

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

Actes de la journée d'étude organisée le jeudi 9 octobre 1997
La société de l'information : quel avenir ?

M. Jean-Yves LE DEAUT
Député

M. Henri REVOL
Sénateur

Sommaire

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS

OUVERTURE DES TRAVAUX

M. René MONORY, président du Sénat

LA TRIBUNE DES PARLEMENTAIRES

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST

M. Pierre LAFFITTE, sénateur

M. Franck SÉRUSCLAT, sénateur

M. Claude BARTOLONE, député, président de la commission des Affaires culturelles, familiales et sociales de l'Assemblée nationale

M. Adrien GOUTEYRON, président de la commission des Affaires culturelles du Sénat

M. Claude HURIET, sénateur

M. Alain GÉRARD, sénateur

M. Patrice MARTIN-LALANDE, député

M. Alain JOYANDET, sénateur

M. Alex TÜRK, sénateur

M. René TRÉGOUËT, sénateur

LE FORUM DES INDUSTRIELS

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST

Les grandes tendances technologiques et la conquête des marchés - Quelle stratégie ?

M. Jean-Michel BIZEUL, secrétaire général de COM 1

M. Dominique CHATELIN, directeur général de Netscape

M. Jean-Jacques DAMLAMIAN, directeur de la branche Développement de France Télécom

M. Jean-Claude DUCASSE, président de MDS

M. Michel GIEN, directeur de la technologie de Chorus Systèmes

M. Jean-Noël GRANDVAL, directeur France et Europe du Sud de Business Object

M. Serge LECCIA, directeur de Catalise

M. Joël POIX, directeur de production d'Infogrames

M. Jean-Louis GERGORIN, délégué du président de Matra-Hachette pour la coordination stratégique

M. Christian PIERRET, secrétaire d'État à l'Industrie

**L'impact des nouvelles technologies sur notre mode de vie social et culturel -
L'emploi contre l'identité ?**

Mme Louise CADOUX, vice-présidente de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL)

M. Thierry CHAMBOLLE, directeur délégué de la Lyonnaise des Eaux

M. Jean-Philippe COURTOIS, président-directeur général de Microsoft France

M. Pierre COUVEINHES, gérant des studios Babelsberg gmbh

M. Marc-André FEFFER, vice-président délégué général de Canal Plus

M. Peter ISACKSON, directeur de Confluence Multimédia

M. Hugues RONDEAU, Éditions Olivier Laurens

M. Jean-Pierre SAKOUN, directeur général de Bibliopolis

Mme Catherine TRAUTMANN, ministre de la Culture et de la Communication.....

Comment se préparer au changement ? Quels arguments pour le défi français ?.....

M. Michel BON, président de France Télécom

M. Jimmy ANIDJAR, président-directeur général d'Oracle France

M. Jean-Michel BILLAUT, sous-directeur à la Compagnie Bancaire

M. Philippe CADUC, directeur général de l'Agence pour la diffusion de l'information technologique (ADIT)

M. Georges-Yves KERVERN, président de l'Association française des villes numérisées

M. Thierry MILÉO, directeur de la stratégie et des affaires extérieures de Bouygues Télécom ...

M. Denis PAYRE, président de Croissance Plus

M. Jean-Marie MESSIER, président-directeur général de la Compagnie Générale des Eaux

M. Jacques DONDOUX, secrétaire d'État au Commerce extérieur, auprès du ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie

CONCLUSION DES TRAVAUX

M. Laurent FABIUS, président de l'Assemblée nationale

ALLOCUTION de M. Lionel JOSPIN, Premier ministre

Avant-propos

Mesdames, Messieurs,

Dès le printemps 1997, dès le mois de mars, pour être précis, a germé l'idée d'organiser, sous l'égide de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST), une journée d'étude consacrée à la société de l'information. Le mérite initial en revient à notre éminent collègue, M. Pierre Laffitte, sénateur, qui venait tout juste de rendre public son rapport¹ sur « *La France et la société de l'information : un cri d'alarme et une croisade nécessaire* ».

Prévue au départ comme devant se tenir le 18 juin, cette journée d'étude s'est trouvée malaisée à organiser en raison de la dissolution de l'Assemblée nationale, intervenue le 21 avril 1997, puis des deux tours des élections législatives qui eurent lieu les 25 mai et 1er juin 1997. Elle fut, en définitive, reportée au jeudi 9 octobre 1997.

Notre propos, en organisant une telle journée d'étude, était double :

➤ D'abord, donner un éclat particulier à trois rapports de l'OPECST publiés ou à publier en 1997 :

- ◆ le rapport de M. Pierre Laffitte, déjà évoqué plus haut ;
- ◆ le rapport² de M. Franck Sérusclat, sénateur, sur « *Les nouvelles techniques d'information et de communication : de l'élève au citoyen* » ;
- ◆ enfin, le rapport³ de M. Claude Huriet, sénateur, sur « *Les images de synthèse et le monde virtuel : techniques et enjeux de société* ».

¹ n° 3335 (Assemblée nationale, 10e législature) et n° 213 (Sénat, 1996-1997), février 1997, 3 tomes, 353 pages.

² n° 45 (Assemblée nationale, 11e législature) et n° 383 (Sénat, 1996-1997), juin 1997, 208 pages

³ à paraître

➤ Mais il s'agissait aussi de marquer l'exceptionnelle floraison de rapports parlementaires consacrés, au cours de 1997, à la société de l'information :

♦ rapport de M. Alain Gérard, sénateur, parlementaire en mission sur « *Multimédia et réseaux dans l'éducation : un présent pour l'avenir. Partage et acquisition du savoir à l'heure des technologies de l'information et de la communication* » ;

♦ rapport⁴ de MM. Alain Joyandet, Alex Türk et Pierre Hérisson, sénateurs, rapporteurs de la mission commune d'information du Sénat sur « *L'entrée de la France dans la société de l'information* » ;

♦ rapport de M. Patrice Martin-Lalande, député, parlementaire en mission, sur « *Le développement d'Internet dans le monde* » ;

♦ enfin, l'étude de M. René Trégouët, sénateur, sur « *Les nouvelles technologies de l'information et de la communication et l'évolution de la société française dans les prochaines années* ».

De là naquit l'idée de bâtir, lors de la journée d'étude, une "**tribune des parlementaires**" où chacun de ces rapporteurs viendrait présenter au public ses conclusions, mais aussi les impressions qu'il avait pu tirer des réactions à la suite de la publication de son travail.

L'exercice était ambitieux, car il s'agissait de faire s'exprimer, aussi substantiellement que possible, une douzaine de parlementaires particulièrement experts en un peu plus de deux heures. Il fut réussi.

➤ Notre propos était ensuite de réunir dans une enceinte parlementaire, un grand nombre d'industriels, de dirigeants d'entreprises, de décideurs, d'ingénieurs ou de concepteurs du secteur des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Là encore, le mérite revient à notre collègue, M. Pierre Laffitte, d'avoir eu l'idée de provoquer un tel "**forum des industriels et des opérateurs**".

Plus de trente de ces décideurs se succédèrent ainsi, dans l'après-midi, au long des trois tribunes respectivement consacrées à la stratégie, à la problématique socio-culturelle et, pour finir, au défi français.

Nous avons eu le plaisir d'accueillir, au cours du *forum*, parmi les plus hauts dirigeants de certaines entreprises. Mais, dans le même temps, nous avons donné à des responsables moins connus l'occasion d'exprimer leurs aspirations ou leurs inquiétudes. L'assistance n'est pas prête d'oublier le récit -pourtant concis- de certaines *success stories* ou la carrière de certains *business angels*...

⁴ n° 436 (Sénat, 1996-1997), 161 pages

Il relevait du pari de vouloir réunir ainsi autant de responsables économiques dans l'espace de quelques heures. La parole n'en fut pas moins donnée, à intervalles réguliers, à la salle où les débats étaient, en direct, diffusés sur Internet. Une visioconférence fut, en outre, assurée avec le *forum "L'Aventure du savoir"* tenu au même moment au foyer de l'Arche à la Défense. Le temps fut compté à chacun, il est vrai, avec parcimonie : qu'on nous pardonne ! Mais le débat y gagna en intensité et en originalité, d'autant plus que les délais, à la fin des fins, furent tenus.

Nous tenons à remercier les quatre cent quinze participants à la journée d'étude, dont l'attention et les interventions nous furent précieuses.

Nous remercions, en outre, le Bureau de l'Assemblée nationale et le Bureau du Sénat qui, lors de leurs réunions respectives des 23 octobre et 12 novembre 1997, ont bien voulu autoriser la publication des actes de cette journée.

Nous formons le vœu que leur lecture constituera un élément utile d'information pour les parlementaires, les décideurs économiques ou administratifs, les universitaires et étudiants et, plus généralement, tous ceux qui s'intéressent aux nouvelles technologies de l'information et de la communication.

L'avenir dira précisément si notre pays sait relever ce défi. L'OPECST souhaite avoir pris, en quelque façon, part à une telle prise de conscience.

OUVERTURE DES TRAVAUX par M. René MONORY, président du Sénat

La séance est ouverte à 9 h 30.

M. René MONORY, président du Sénat- Mesdames et Messieurs les parlementaires, Mesdames et Messieurs, je voudrais féliciter l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST) de l'initiative prise aujourd'hui.

Cet office fonctionne bien. Il a beaucoup travaillé sous l'impulsion de ses membres, tant sénateurs que députés. Il est présidé actuellement par un député, M. Jean-Yves Le Déaut, qui sera présent cet après-midi, et je salue son vice-président M. Henri Revol, sénateur.

Je suis très heureux que nous abordions les problèmes de la société de l'information, non pas en termes de défense mais en termes d'offensive.

Certains prétendent parfois qu'en France nous sommes en retard dans l'évolution des technologies nouvelles ; c'est vrai et c'est faux car, en matière de technique, d'imagination, nous ne sommes pas en retard. Dans les journaux, nous pouvons lire chaque jour que le progrès est au rendez-vous. Sur les puces électroniques, par exemple, des progrès énormes sont faits actuellement. Nous sommes sans doute parmi les meilleurs. Nous avons effectivement un retard d'équipement de la population, mais lorsque cela commence à bien démarrer, tout va très vite.

Lorsqu'il s'agit de confronter les idées et les équipements, j'estime que nous n'avons plus de temps à perdre, parce que le monde ne nous attend pas. Pour qui voyage, les techniques se mettent en place un peu partout.

Certains se demandent si nous serons plus heureux ; ce n'est pas le problème. Le problème est que, lorsque les techniques avancent, il faut s'adapter. Personne n'a jamais pu obtenir d'arrêter la recherche quelque part.

Je suis allé voir les grands patrons américains de la côte ouest des États-Unis, jusqu'à Seattle, et j'ai été très frappé par leur discours. J'en ai retenu trois grands axes de réflexion. M. Bill Gates et d'autres grands patrons

m'ont dit que, dans les dix prochaines années, le monde changera plus qu'au cours des cent cinquante dernières années. Cela fait réfléchir !

Ensuite, **ils m'ont conseillé de consacrer beaucoup de temps aux 10/25 ans, parce que ce sont eux qui feront le monde de demain. Ils m'ont dit qu'il fallait miser sur la formation, encore la formation, toujours la formation.**

Enfin, ils m'ont dit qu'ils n'avaient pas besoin de nous, les hommes politiques, comme de techniciens, mais comme des politologues de l'avenir qui dirigeraient la machine vers le haut, et que nous devons donc nous concentrer sur la problématique.

J'ai retenu le message parce que cela m'a beaucoup frappé. Aussi suis-je venu vous dire que ce que vous faites aujourd'hui est important.

Je tiens, en outre, à évoquer ceux qui vont participer à vos travaux. Vous avez déjà pu lire de très bons rapports établis par MM. Pierre Laffitte, Alain Gérard, René Trégouët, Franck Sérusclat, etc. Je souhaite aussi signaler la présence d'amis comme M. Roger Chinaud, qui appartient à l'Autorité de régulation des télécommunications, institution qui joue aussi un rôle important. En effet, le progrès technologique reste soumis, plus ou moins, à ce que j'appellerai une sorte de censure, qu'il faut éviter. Pour évoluer, nous devons rester à la fois fermes et souples dans le domaine du contrôle.

Tels sont les propos que je voulais tenir pour ouvrir ce débat. Je voulais, en outre, vous dire ma joie de voir que le Sénat va retransmettre, pour la première fois, les débats en direct sur l'Internet.

Le Sénat essaie d'être à l'avant-garde du progrès. Nous avons une certaine avance par rapport à la moyenne des institutions politiques européennes, et nous devons continuer. En effet, le progrès va tellement vite que, si l'on arrête quelques jours, on est vite dépassé.

Nous avons une équipe de collaborateurs, de fonctionnaires, d'une très grande qualité. Ils se sont beaucoup investis dans ce domaine. Ils nous permettent de moderniser nos structures avec beaucoup d'efficacité. Ils le font avec une grande constance et je les en remercie. Enfin, je recommande à ceux qui ne l'auraient pas encore de se procurer le CD-ROM du Sénat, qui vient de sortir, qui a reçu le premier prix au festival de Biarritz. Ce document est très bien fait grâce à ceux qui l'ont produit et aux fonctionnaires qui y ont travaillé. C'est un élément supplémentaire d'information à mettre à disposition de nos écoles, collèges, lycées, de tous nos lieux associatifs et civiques.

Ce que représente le travail des assemblées parlementaires est parfois sous-estimé dans l'opinion publique, parce qu'il est facile de critiquer ce que l'on ne connaît pas. Le CD-ROM du Sénat fournit l'occasion de se renseigner et de se sensibiliser à ce sujet.

Je remercie tous les participants présents, ceux qui animent l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, notamment le vice-président pour le Sénat, vous tous, chers parlementaires, députés et sénateurs, ainsi que tous ceux que je n'ai pas encore vus. Je suis heureux que vous soyez réunis et je tiens à vous dire combien j'apprécie cette initiative.

On m'a dit tout à l'heure qu'il y avait beaucoup d'industriels ; heureusement, parce que le Sénat n'est pas une maison fermée ! Comment voulez-vous que nous avancions si nous n'avons pas les industriels avec nous ? Ce sont eux qui, par leurs techniques, leur intelligence, leurs recherches, feront les progrès que nous souhaitons. Nous essayons d'ouvrir grand les perspectives de l'avenir, et le Sénat est souvent organisateur de colloques de cette nature, les industriels étant présents pour apporter leur contribution et leur intelligence.

La France est un véritable vivier d'intelligences. Nous avons un génie qui nous est propre dans toutes les circonstances. Pour *Ariane*, par exemple, nous avons longtemps été, et voulons rester, parmi les premiers. Nous avons un génie qui nous est propre, et c'est la raison pour laquelle nous ne devons pas avoir de complexes. Nous sommes capables de répondre à la concurrence internationale. Nous pouvons apporter notre contribution. Pendant longtemps, nous avons été numéro deux pour les exportations de logiciels ; cela prouve que nous avons un sens de l'innovation et que nous devons l'exploiter à fond. Ainsi, nous serons parmi les pionniers au milieu des transformations du monde, qui sont inévitables. Nous devons nous adapter et tenter, en permanence, de précéder ces transformations.

Je vous souhaite une bonne réussite pour cette journée d'étude et des échanges fructueux, qui seront forcément porteurs d'espoirs et de propositions.
(*Applaudissements*)

LA TRIBUNE DES PARLEMENTAIRES

Présidence de M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST)

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST -
Monsieur le Président, je tiens à vous remercier, au nom des sénateurs et députés membres de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, d'avoir bien voulu accepter de présider à l'ouverture de cette journée d'étude et d'en avoir facilité la réalisation.

Vous venez de répéter les propos entendus lors d'un voyage que vous avez effectué aux États-Unis au printemps de cette année : dans les dix ans qui viennent, la société dans laquelle nous vivons aura plus changé qu'au cours des cent cinquante dernières années. C'est dire l'importance des enjeux que comporte l'entrée dans la société de l'information.

Mesdames, Messieurs, nous voici donc réunis pour la matinée, pour une tribune des parlementaires. Ceux-ci vont bientôt prendre place ici. Je remercie vivement ces onze parlementaires qui ont accepté de prendre part à cette tribune.

Nous avons d'abord tenu à la présence des présidents des commissions permanentes qui, à l'Assemblée nationale comme au Sénat, sont en charge du thème de la société de l'information. Je salue M. Claude Bartolone, président de la commission des Affaires culturelles, familiales et sociales de l'Assemblée nationale, et M. Adrien Gouteyron, président de la commission des Affaires culturelles du Sénat.

Nous avons ensuite voulu donner une portée particulière à trois rapports élaborés sous l'égide de notre office :

- ♦ le rapport de notre collègue M. Pierre Laffitte, sur « *La France et la société de l'information. Un cri d'alarme et une croisade nécessaire* » ;

- ♦ le rapport de notre collègue M. Franck Sérusclat sur « *Les nouvelles techniques d'information et de communication : de l'élève au citoyen* » ;

- ♦ le rapport de notre collègue M. Claude Huriet sur « *Les images de synthèse et le monde virtuel : techniques et enjeux de société* » ;

Au cours de l'année, sont également venus faire écho aux travaux de l'OPECST divers rapports émanant de sénateurs ou de députés :

- ♦ le rapport de notre collègue M. Alain Gérard sur « *Multimédia et réseaux dans l'éducation : un présent pour l'avenir. Partage et acquisition du savoir à l'heure des technologies de l'information et de la communication* » ;

- ♦ le rapport de M. Patrice Martin-Lalande, député, sur « *Le développement d'Internet en France* » ;

- ♦ le rapport, qui vient de paraître très récemment, de la mission commune d'information du Sénat, auquel se sont consacrés nos trois collègues sénateurs, MM. Alain Joyandet, Alex Türk et Pierre Hérisson ;

- ♦ le rapport de notre collègue M. René Trégouët, chargé à la commission des Finances du Sénat, d'une étude sur « *Les nouvelles technologies de l'information et de la communication, et l'évolution de la société française dans les prochaines années* ».

Au total -vous le constatez, Mesdames, Messieurs-, l'année 1997 donne lieu à une véritable floraison de rapports, dont le thème central est la société de l'information.

On a parfois parlé du retard français dans le domaine des nouvelles technologies, et de la nécessaire prise de conscience à ce sujet. On a parfois évoqué, *a contrario*, le rôle d'éclaireur du vice-président Al Gore aux États-Unis. Toutes proportions gardées, **nous pourrions former le vœu qu'avec la journée d'étude d'aujourd'hui, l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques joue en France ce rôle d'éclaireur.**

Nous disposons d'un peu plus de deux heures pour entendre une douzaine d'orateurs. Chacun d'entre eux disposera d'une dizaine de minutes, et je les prie d'être respectueux de ce délai, mais je sais que je peux compter sur eux. Je souligne que la parole pourra être prise dans la salle pour des questions à l'issue de chaque intervention. Enfin, nous pourrions converser par visioconférence -il y a un écran ici-, avec la rencontre *L'Aventure du savoir* qui se tient ces jours-ci au Foyer de l'Arche.

Je vous remercie de votre attention, et je remercie encore M. le Président du Sénat d'avoir accepté d'ouvrir ce colloque et d'en avoir facilité la réalisation.

Merci par avance à chaque orateur. Je leur demande maintenant de bien vouloir prendre place à la tribune.



Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs, on ne présente pas M. Pierre Laffitte, qui a attaché son nom à la réussite de la grande technopole française de Sophia Antipolis. Je dois à la vérité de dire que M. Pierre Laffitte est largement à l'origine de la présente journée d'étude. C'est en effet lui qui a eu l'idée de confronter les réflexions des parlementaires à un *forum* qui regrouperait des opérateurs et des industriels.

Mon cher collègue, vous avez la parole.

M. Pierre LAFFITTE, sénateur - Dix minutes, c'est peu pour l'avenir de la France, mais je tâcherai d'être synthétique. (*Sourires*)

Il y a déjà un peu plus de dix ans, avec mon collègue Jean-Marie Rausch, nous avons fait un rapport sur l'avenir des télécommunications en France et en Europe, et l'une des conclusions était que ce qui s'appelait, à l'époque, la Direction générale des télécommunications devait devenir une société nationale. C'est fait maintenant, certes avec douze ans de retard, mais c'est fait, et je pense que c'était important. Je regrette que cela n'ait pas pu être fait plus tôt. Peut-être notre rapport n'était-il pas assez incisif ?

Avec mon collègue René Trégouët, nous avons fait un rapport pour l'entrée de la France dans un système où la télévision serait un appui très fort dans le domaine de l'accès au savoir pour tous. Ce rapport a eu un effet, puisque l'on a très rapidement créé la cinquième chaîne, et je pense que l'ensemble du système pédagogique français s'en trouve amélioré.

Lorsque j'ai présenté mon plus récent rapport, **j'ai pris délibérément le contraire de la langue de bois. Les formules nuancées ou les expressions diplomatiques ne sont pas de mise, et j'ai estimé qu'il fallait crier, voire être brutal, et même forcer le trait lorsqu'on avait mal pour l'avenir de son pays et de sa culture, parce qu'il me paraissait important de "secouer le cocotier", de jeter un cri d'alarme.**

Pourquoi un cri d'alarme ? Parce qu'en dépit de nos actes considérables, comme l'a rappelé le président René Monory, en dépit du fait que nous avons été très largement en avance dans le domaine télématique -je pense notamment au minitel-, que nous avons par ailleurs des technologies de pointe -l'ATM, les cartes à puce-, la puissance de certains de nos industriels, le dynamisme de nos petites et moyennes entreprises, etc. ne correspondaient pas à la vitesse nécessaire et à la prise de conscience effective de ce qu'il fallait faire. Il fallait faire beaucoup plus et beaucoup plus vite. En effet, on a beau avancer à 100 kilomètres à l'heure, si les autres avancent à 200, on rate le train. C'est exactement ce qui était en train de se produire au début de l'année 1997, lorsque j'ai sorti, dans le cadre de l'OPECST, ce rapport avec le sous-titre « *Cri d'alarme et croisade nécessaire* ».

Pourquoi un cri d'alarme ? Pourquoi fallait-il "secouer le cocotier" ?

Parce que l'importance des enjeux était relativement mal comprise par la plupart des décideurs non seulement français mais européens. Parce que la majestueuse lenteur de beaucoup d'acteurs principaux, parmi lesquels les pouvoirs publics, mais aussi certains industriels, contrastait trop avec la rapidité des évolutions concernées. Parce que les expérimentations en cours prenaient un certain retard. Parce que les crédits dégagés pour financer les recherches, les expériences et les réalisations étaient insuffisants. Parce que certaines entreprises faisaient preuve de frilosité. Enfin parce que le dogmatisme libéral naïf de certains membres de la Commission européenne et de certains de nos partenaires de l'Union européenne constituait un handicap. En effet, le recours à des moyens publics, dont nos concurrents mondiaux ne se privent pas, était indispensable pour compenser la faible dynamique d'un marché encore embryonnaire.

Les inquiétudes sont de quatre ordres :

- ♦ le renforcement de la domination américaine, et les migrations Outre-Atlantique de nos talents et de nos petites et moyennes entreprises les plus innovantes ;
- ♦ le déficit des créations d'emplois, alors qu'il existe dans ce domaine des possibilités extrêmes ;
- ♦ une perte de compétitivité de nos entreprises ;
- ♦ sur le plan culturel, pour reprendre les termes de notre collègue, le sénateur Jean Cluzel, le risque de "vassalisation" que nous pouvons avoir dans le cadre de la domination des industries de contenu.

Telles étaient les raisons d'un appel à une forte mobilisation, que j'ai appelée "croisade". Une croisade, c'est :

- ♦ d'abord la sensibilisation de tout le monde ;
- ♦ ensuite l'intensification des expérimentations ;

- ♦ la conception de stratégies adaptées ;
- ♦ une volonté forte de création de contenus, industrie dans laquelle nous avons des atouts, un patrimoine, des compétences irremplaçables. Mais il est certain que la création de nouvelles entités, le développement de nouveaux marchés nécessite une aide au départ, lorsque le marché n'est pas encore mûr, parce que la sensibilisation n'est pas à son terme.

Depuis lors, nous avons beaucoup travaillé. Il y a eu beaucoup d'autres rapports. Cela signifie que si l'on crie fort, on est finalement entendu, et je pense que si le gouvernement a entendu, c'est que les sénateurs, tout particulièrement, ont été fortement mobilisés. **Je crois pouvoir affirmer, comme vient de le dire son président, que le Sénat dans son ensemble est tout de même à la pointe du progrès en la matière.** Bien entendu, nous avons davantage de facilités que nos amis députés, puisque nous avons souvent pour nous un certain temps disponible, très appréciable et très apprécié, y compris par ceux qui seront bientôt soumis à réélection. (*Sourires*)

Depuis lors, les choses se sont améliorées. La croisade a commencé. En même temps que la croisade, il convient de maîtriser la société de l'information. C'est le titre du rapport de la commission que j'ai présidée et que nos amis MM. Alain Joyandet, Alex Türk et Pierre Hérisson vont évoquer ce matin.

Il y a une nécessité de maîtriser mais, en même temps, une nécessité de dynamiser, qui comporte un certain nombre de stratégies. Je peux vous annoncer qu'ici, au Sénat, en accord avec plusieurs organisations dont c'est le métier, nous allons notamment lancer une étude sur la nécessité de revoir, par exemple, la politique spatiale de la France, et notamment la politique satellitaire, vers un aspect beaucoup plus dynamique et beaucoup plus coopérant avec nos partenaires et nos voisins européens, plus particulièrement allemands. En effet, en matière de réseaux grands débits, si l'on veut irriguer le monde, les satellites sont indispensables, et nous ne voulons pas que le ciel ne soit marqué que par des satellites de nos amis et partenaires, mais aussi concurrents, d'Amérique du nord.

Il y a donc dans ce domaine une stratégie à définir, pour laquelle le Parlement, en tant que tel, se doit d'avoir une définition de ce qu'il faudra faire. D'autre part, comme l'a rappelé M. le président René Monory, la priorité des priorités est la formation.

Mon ami John Gage, directeur scientifique de Sun Microsystems dans la Silicon Valley, a lancé une opération intitulée "*Net Day*", au cours de laquelle des industriels et des volontaires s'unissent pour aider à la modernisation d'un tissu difficile, très large, très répandu, qui est l'ensemble des écoles primaires, secondaires et autres du pays. Aux États-Unis, John Gage avait constaté que certaines préoccupations financières rendaient les choses impossibles, constatant qu'il suffisait de multiplier le nombre

d'écoles américaines par un nombre de dollars, que l'on arrivait à une somme astronomique et que tout le monde disait que c'était impossible. Il a conclu qu'il allait le faire. Il l'a fait avec des moyens tout à fait nouveaux.

En France, nous sommes également en train de le faire. Je peux vous affirmer que cela fonctionne lorsqu'il y a des sénateurs convaincus, des maires convaincus, et que, dans ce cas, dans la profondeur de la France, la totalité des municipalités, des instituteurs et la presque totalité des inspecteurs d'Académie foncent avec la même volonté dès lors qu'on leur dit que l'on va tâcher de les aider. Pour les problèmes de formation, il y a tout le nécessaire. Il y a assez de personnes qui savent comment manipuler l'Internet pour aider les intéressés.

C'est important à la fois pour les jeunes et pour les problèmes de réinsertion sociale. Je peux vous citer des expériences où la réinsertion sociale grâce à l'Internet donne une motivation phénoménale à des personnes qui, sans cela, feraient plutôt des actes que la loi réprovoque au lieu de s'intéresser à trouver sur l'Internet tel ou tel partenaire de l'autre bout du monde qui parlera français, ou à prendre contact avec tel serveur permettant de préparer une insertion effective et efficace.

Il y a donc dans ce domaine une possibilité d'espoir considérable, et c'est sur ce terme d'espoir que je voudrais terminer. Je pense que la mobilisation est en cours et que, tous ensemble, nous y parviendrons. (*Applaudissements*)

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Merci. Avez-vous des questions ou des réactions sur ce premier exposé ? Je m'adresse également aux participants à la rencontre *L'Aventure du savoir* au foyer de l'Arche. Nous entendent-ils et ont-ils des questions ?

M. Francis BALLE, universitaire, président de l'IREC - Nous vous entendons et nous vous voyons. Nous sommes très heureux et très honorés d'avoir cette liaison avec le Sénat et avec les présidents que nous venons d'entendre. Sans perdre de temps, puisque je suis censé en être le gardien, nous allons écouter M. Jean Mourin, responsable de la stratégie Internet de LOTUS pour l'Europe.

M. Jean MOURIN, responsable de la stratégie Internet de LOTUS - La mission des 7000 employés de LOTUS pour le monde est de concevoir et de commercialiser des logiciels qui facilitent le travail en commun. LOTUS DOMINO et LOTUS NO aident de grandes entreprises internationales et françaises, mais aussi de nombreuses petites et moyennes entreprises, à se transformer par le lieu, à travailler ensemble, c'est-à-dire finalement à créer plus de valeurs, chacun avec sa culture, à un rythme choisi ou parfois imposé par la concurrence.

Naturellement, l'Internet est une formidable infrastructure pour rendre ce travail en commun encore plus efficace et plus indépendant du lieu et du temps. Mais les plus grands bénéfices de l'Internet ne se trouvent pas dans l'exercice individuel de la navigation ou de l'exploration.

C'est le cas dans l'entreprise, mais c'est également le cas de l'école à l'université. L'Internet prend sa valeur dans le travail que les jeunes et les enseignants, ou les enseignants entre eux, feront ensemble dans l'Intranet de la classe, l'Intranet de l'établissement ou l'Intranet qui reliera entre eux certains établissements sur un thème choisi.

Cet Intranet est alors un ensemble d'applications très variées de travail ensemble, et bien sûr leur contenu. Elles donnent une finalité à la navigation, qu'elles intègrent tout à fait naturellement.

C'est en 1994 que le fameux projet des réseaux buissonniers du Vercors a démarré. Depuis, LOTUS France a tenu de très nombreux projets pédagogiques de toutes natures. L'an dernier, ils ont été des dizaines à prendre corps sur l'initiative d'enseignants au travers de toute la France. Ils sont en très rapide multiplication.

J'en donne trois exemples : l'échange linguistique entre écoles frontalières du Territoire de Belfort ; le suivi des étudiants en BTS Action commerciale dans un lycée près de Nantes, lorsqu'ils sont en stage en entreprise ; dans l'Académie de Lyon, la mise en réseau de collèges en contrat d'innovation sur le thème "la violence au collège".

Ces projets, très divers, ont des points communs importants entre eux : ils partent d'une facilitation de la communication ; ils passent rapidement au partage des connaissances pour aboutir ensuite à une véritable coordination pédagogique, même à distance.

Encore faut-il que l'outil le permette et le rende très facile aux enseignants. Tout cela est une question de bon sens. L'Internet n'a certainement pas vocation à tuer le bon sens.

Il s'agit simplement de mieux travailler ensemble, à l'école comme dans l'entreprise, et LOTUS, filiale d'IBM, est prête à aller beaucoup plus loin, beaucoup plus vite, avec tous les acteurs de l'éducation et les collectivités locales, comme nous l'avons déjà fait dans beaucoup de départements, sur le chemin de l'Intranet et de l'Intranet à l'école.

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST- Merci, Monsieur, de votre intervention. Il y a une question dans cette salle.

M. Georges-Yves KERVERN, président de l'Association des villes numérisées - Ma question s'adresse à M. le sénateur Laffitte : par quel coup de baguette magique les Américains -qui disent « *Impossible n'est pas*

américain »- pour les écoles, arrivent-ils à résoudre ce problème, et quelles sont les expériences françaises qui démontrent qu'en France, on y parvient également ?

M. Pierre LAFFITTE, sénateur - C'est tout simplement en mobilisant grâce à l'Internet des milliers de volontaires et des centaines de firmes pour participer à un projet consistant à mettre en place à l'intérieur des écoles un certain nombre de moyens, fournis à titre gracieux par les industriels -cela leur fait une publicité-, et des volontaires en réseau qui passent une partie de leur temps, souvent le samedi -c'est la raison pour laquelle cela s'appelle "*Net Day*"- pour câbler les écoles et former les instituteurs.

Je peux témoigner que la même expérience est réalisée dans le département des Alpes-maritimes où j'ai démarré cela, mais avec une volonté d'extension considérable. Certains croyaient initialement que le milieu de l'Éducation nationale allait dire qu'il ne voulait pas de volontaires extérieurs à son sein, qu'il voulait se former lui-même ou qu'il voulait choisir, lui-même, le même type de matériel pour la France entière, selon les traditions jacobines, colbertiennes ou napoléoniennes. Cela n'a pas été le cas.

Lorsqu'une volonté s'exprime localement, lorsqu'il y a un partenariat entre les collectivités locales et les écoles, cela se passe très bien, et de façon volontaire. Dans certains cas, lorsqu'un président de conseil général dynamique décide d'appuyer la cause et de faire en sorte que cela se passe encore plus vite, il y a une numérisation presque totale de l'ensemble des établissements primaires et secondaires de son département.

Il y a donc une forme de relais qui est d'autant plus facile que désormais, ce sont les collectivités locales qui ont la responsabilité des infrastructures. Elles ont donc leur mot à dire. Tous les parents d'élèves et la plupart des instituteurs étant convaincus lorsqu'on leur montre comment cela peut se faire, cela se fait.

Dans les Alpes-maritimes, par exemple, environ cent écoles primaires sont déjà en cours de numérisation.

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Nous en sommes au thème de l'école, et je vais passer la parole à M. le sénateur Franck Sérusclat, auteur d'un rapport publié en juillet 1997, intitulé « *De l'élève au citoyen* ».

M. Franck SÉRUSCLAT, sénateur - Ce rapport récent est un second rapport sur les nouvelles techniques d'information et de communication. J'avais eu l'autorisation de l'OPECST d'en rédiger un il y a trois ans, qui était ce que j'appelle un rapport généraliste me permettant de mieux comprendre ce qu'étaient ces outils qui, autour de moi, servaient à mes collaborateurs. A partir de ce rapport, nous avons ensuite envisagé de voir quel

allait être le devenir de ces outils, plus particulièrement dans le domaine scolaire et dans le domaine citoyen. En effet si, dans le domaine scolaire, il y a déjà eu des avancées, dans le domaine du civisme on en est encore aux balbutiements, mais je terminerai mon propos en citant les raisons de mes espérances dans ce domaine. Mon projet était de découvrir ces nouveaux outils et d'essayer de comprendre comment ils pouvaient entrer dans l'école.

Je serai forcément bref puisqu'on m'a demandé de n'intervenir que dix minutes. Nous sommes dans la société de l'information : une telle rapidité aurait sans doute encore plus étonné Albert Camus qui, en 1935, s'étonnait de constater que tous les hommes étaient pressés, et trouvait cela curieux. (*Sourires*) Nous le sommes encore plus maintenant ; je serai donc hâtif dans mes présentations, et je ne développerai peut-être pas assez une différence qui vient de naître dans mon esprit, en tout cas dans la pratique, au sujet de l'Internet. J'ai d'ailleurs intitulé une partie de mes quelques minutes "le paradoxe d'Internet".

De nos jours, la présence du numérique est insistante. Non seulement il déferle sur une société, mais il s'insinue dans toutes les activités des hommes. Il n'est pas pensable de dire que c'est une amulette, un gadget. Les outils numériques sont présents et ils commencent à l'ordinateur. Ils ne sont pas spécifiquement et immédiatement disponibles. Pour l'Internet, il y a un apprentissage à faire, et c'est l'élément fondamental de la réflexion de ce travail « *De l'élève au citoyen* » et des quelques mots que je vais prononcer.

Je n'ai que deux points d'appui, mais à mon avis ils méritent une réflexion attentive. Le premier est la diffusion des outils numériques. Globalement, on peut estimer :

- ♦ qu'environ 50 % de la population savent que de tels outils existent, que parmi ces 50 %, quelques-uns ont sans doute déjà appris et commencent à se servir d'ordinateurs chez eux, à se brancher sur l'Internet, etc. ;

- ♦ que 40 % environ sont ignorants ; ils ne lisent peut-être pas assez la presse, ou s'ils la lisent, ils sont intéressés par d'autres préoccupations immédiates ;

- ♦ que 10 % ont la maîtrise totale de ces outils et savent utiliser dans toutes leurs subtilités, dans toutes leurs capacités, tous ces outils. **Nous vivons une période faisant penser aux princes et aux dieux d'autrefois, et aujourd'hui, Prospero a su prendre son avance sur Caliban et il saura la garder.** (*Sourires*)

Nous sommes donc en présence d'une fracture culturelle très importante dans ses conséquences, puisqu'elle touche toutes les activités ordinaires, banales et quotidiennes, ou professionnelles, culturelles et économique des hommes.

Nous avons donc un effort à faire dans une situation très pressante, très prégnante, qui doit commencer par la formation à l'école. Dans ce domaine en particulier, il ne faut pas considérer l'ordinateur, comme un nouveau stylo magique. Lorsque le stylo est arrivé sur le marché, certains se sont battus pour sauver la plume, le porte-plume, la plume sergent-major certes, mais les pleins et les déliés sont tombés en désuétude.

Dans le domaine de l'usage de l'ordinateur, on perd un peu ce que l'on dit pouvoir connaître d'une personnalité dans la façon dont elle écrit, lorsqu'on peut la lire. Lorsqu'on ne peut pas la lire, on dit qu'elle est brouillon...

Il y a donc une avancée, une présence que l'on ne peut pas négliger actuellement, et qui a des utilités sur lesquelles je ne m'étendrai pas, puisque je veux surtout faire apparaître les conséquences inquiétantes.

Le second point est le **paradoxe de l'Internet**. Je ne comprends pas que l'on ne parle que de l'Internet, la plupart du temps, sans mentionner l'ordinateur. C'est la question que j'ai, au cours de l'été, posée à Hourtin, demandant si l'ordinateur existait encore. (*Sourires*)

Le fait d'aller sur l'Internet est déjà une difficulté pour l'apprentissage mais, pour comprendre, pour trier, pour éviter les pièges, si l'on n'a pas appris, c'est comme si l'on allait à la bibliothèque "François Mitterrand" sans savoir lire et sans savoir comment trouver les livres que l'on veut. Il y a donc un paradoxe qui m'inquiète dans ce domaine, car on ne parle que de l'Internet et l'on oublie les apprentissages premiers.

Tels sont les deux points sur lesquels **je souhaitais insister, en disant qu'actuellement, la situation en France est éclatée. Il y a ici ou là des expériences étonnantes mais, là et ici, des trous, rien.**

Or, cette situation éclatée apporte tout de même des éléments étonnants d'une maîtrise, d'une compréhension, d'une pédagogie déjà, mais encore faut-il essayer de la formuler, et je pense qu'un déclic ministériel mettrait beaucoup de choses en route. Je compte beaucoup sur un tel déclic ministériel, puisque M. Claude Allègre, en 1996, écrivait dans *La défaite de Platon* : « *L'élément aujourd'hui symbolique, l'élément moteur, l'élément indispensable à la progression de la science, c'est l'ordinateur.* » Il ne peut donc pas renier maintenant ses propos, ni nier -il l'a écrit également- que l'éducation du XXI^e siècle sera l'éducation technologique et culturelle. Je pense que, dans peu de temps -et je me tourne vers le président de la commission des Affaires culturelles et sociales de l'Assemblée nationale-, M. Claude Allègre pourra être poussé à prendre des décisions... (*Sourires*)

Dans le domaine du civisme, c'est un peu plus difficile. Il y a encore très peu de choses, et l'immensité de la formation, du travail, de la mise à disposition, est réelle. Certes, les réseaux, mais les réseaux Intranet autant que

le réseau Internet, apporteront aux citoyens les éléments de compréhension, d'approche de la vie administrative, exécutive, gouvernementale et politique.

Tout le monde sait bien aujourd'hui -les responsables politiques comme les élus- qu'il y a un désenchantement au sujet de cette démocratie seulement représentative, des électeurs, à qui, un jour, on dit de voter et qui comptent ce seul jour-là en tant que tels. Ensuite, ils ne comptent plus. C'est une formule que j'emprunte à Federico Mayor, de l'UNESCO.

Je pense que nous avons une chance étonnante pour faire participer beaucoup plus. Cela commencera peut-être par des collectivités locales, puis cela s'étendra, mais il faudrait tout de même un souffle au niveau le plus élevé et, là aussi, une espérance.

Depuis que l'université d'Hourtin a lieu, tous les Premiers ministres s'y rendent. Le Premier ministre y est venu. Il a prononcé un discours d'ouverture avec plusieurs perspectives, dont celle de mettre à disposition de tous, gratuitement, le plus intelligemment possible, le document qui est le plus difficile à lire, le Journal Officiel. Cela faisait partie des recommandations que nous avons mises dans notre rapport.

Mais je ne peux aller plus loin puisque j'ai épuisé mes dix minutes, comme le jour où j'ai passé mon concours d'internat et où l'aiguille disait "Arrêtez-vous"... (*Applaudissements*)

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Y a-t-il des réactions dans la salle ?

M. Bruno OUDET, président du Chapitre français de l'Internet Society - J'ai eu grand plaisir, M. le Sénateur Franck Sérusclat, à lire votre rapport et j'ai apprécié le travail qui a été fait, parce que je pense que c'est le point central. On peut toujours équiper des écoles, mettre des personnes en réseau, etc., mais c'est le contenu et la formation qui comptent.

Je reviens d'une mission en Finlande pour le compte du Commissariat général du plan. En Finlande, se déroule déjà la phase d'évaluation des premières expériences, et la conclusion donnée sur l'éducation, c'est qu'avait été complètement sous-évaluée la formation qui était nécessaire, le temps nécessaire aux professeurs pour insérer cela dans leur pédagogie, et qu'il convenait de rediriger l'appareil éducatif vers la pédagogie du fond plutôt que de le consacrer aux "tuyaux" et à l'infrastructure.

Des recherches sont-elles lancées sur ce sujet en France ? Cela deviendra-t-il une priorité dans le domaine des recherches en sciences sociales ? Comment éviter que l'on ait uniquement de la théorie ou uniquement de la pratique ? Avez-vous proposé une stratégie de ce type, pour faire évoluer les recherches dans ce domaine ?

M. Franck SÉRUSCLAT, sénateur - Je vous remercie d'avoir posé de telles questions. Cela me permet d'ajouter deux éléments que j'ai oubliés tout à l'heure, qui vont dans votre sens et sur lesquels, à mon avis, il faut peser pour que le progrès démarre. C'est une politique du logiciel éducatif. Il en faut absolument une, comme il y a une politique du livre éducatif.

D'autre part, il conviendrait d'utiliser largement la formation. J'avais d'ailleurs personnellement envoyé un courrier au ministre Mme Martine Aubry, à ce sujet. En effet, une formation rapide et intensive est nécessaire, par les instituts universitaires de formation des maîtres (IUFM) ou ensuite, de manière classique, par des brigades de formateurs, auprès des jeunes. Il faut aller plus vite.

En effet, il est intéressant de constater la capacité individuelle assez générale, entre 18 et 25 ans, certes une capacité souvent intuitive, mais que l'on devrait pouvoir utiliser.

Pour répondre à votre question, c'est un appui fort qu'il faut chercher auprès du ministère de l'Éducation nationale et de la Recherche -peut-être plus spécifiquement celui de Mme Ségolène Royal- pour que l'on fasse démarrer la préparation de logiciels éducatifs, car c'est important. Les expériences réalisées au niveau des écoles maternelles montrent combien l'enfant sait très tôt saisir. Il faut néanmoins se méfier car la capacité intuitive de l'enfant existe, mais quand il a un crayon, il le mouille, et ce n'est pas pour cela qu'il sait écrire. (*Sourires*) Il y a de l'apprentissage à faire.

Je pense que la proposition actuelle doit être prise en compte pour peser auprès de l'Éducation nationale, car c'est par elle que l'évolution démarrera.

M. Pierre LAFFITTE, sénateur - Il y a effectivement déjà des réflexions à ce sujet, que ce soit dans telle université de Paris ou dans des colloques. Le 8 décembre de cette année, nous aurons un colloque spécifique sur l'évaluation des pédagogies modernes, à Sophia Antipolis. Ce sera le deuxième puisque nous en avons eu un l'an dernier.

Le cœur du sujet est vraiment le contenu pédagogique, et ce point nous permettra d'ailleurs probablement de rattraper et de dépasser la plupart des pays du monde, parce que c'est dans notre tradition culturelle française.

M. Gérard BLANCHET, représentant le SNES-FSU - Dans la première partie de son rapport consacré à «*L'apprentissage du numérique*», M. le Sénateur Sérusclat souligne l'importance de la complémentarité de plusieurs questions qu'il faut mener de front, notamment la formation initiale et continue des enseignants, les matériels -et nous ajoutons leur maintenance-, les produits éducatifs -et nous ajoutons la recherche pédagogique.

M. le Premier ministre, à Hourtin, a souligné l'insuffisance en France de la culture informatique. Je ne serai pas aussi optimiste que M. le sénateur Sérusclat sur ce que va faire l'Éducation nationale dans ce domaine. Il y a quinze jours, j'ai participé à une table ronde présidée par M. Da Cunha-Castel : les initiatives prises actuellement sont très réduites. Même dans les lycées où un début de culture informatique est donné -je parle de l'option informatique-, cela semble sérieusement menacé.

Au niveau des parlementaires et des sénateurs, qu'allez-vous pouvoir faire pour que l'Éducation nationale prenne effectivement ses responsabilités dans ce domaine ?

M. Alain GÉRARD, sénateur - C'était le contenu de la mission que m'avait confiée l'ancien Premier ministre M. Alain Juppé, et des 32 propositions que je vous relaterai tout à l'heure en détail. Cela permettra de vous répondre avec plus de précision et peut-être de compléter votre question.

M. François BARISSAT, Association de personnes handicapées mentales (UNAPIS) - Je souhaiterais que vous nous en disiez davantage, Monsieur le sénateur, sur l'aspect relatif au civisme. Vous nous avez dit que peu de choses étaient faites à ce niveau et qu'il restait beaucoup à faire. De quoi s'agit-il ?

A mon sens, il y a au moins deux acceptions possibles du rôle des nouvelles technologies dans l'acquisition du statut de citoyen : le fait de permettre aux personnes d'avoir une participation plus active dans la cité, et l'éducation au rôle de citoyen -notamment l'instruction civique à l'école, mais cela dépasse de loin cet aspect-.

M. Franck SÉRUSCLAT, sénateur - Pour faire une comparaison peut-être un peu audacieuse, je dirai que nous nous trouvons aujourd'hui, en face de ce que Condorcet appelait les « *hommes faits* », dans la même situation que lui. A un certain moment, il a été décrété que tous les gueux étaient des citoyens, mais ceux-ci n'avaient pas l'entendement nécessaire pour prendre des décisions justes, donc il fallait les former, et en même temps il fallait former par l'école les futurs citoyens. Condorcet envisageait une instruction qui prenne les deux en compte.

Dans les pays nordiques, il a été fait un peu la même chose, avec des rencontres et des enseignements parents-enfants dans les bibliothèques, sur les premiers apprentissages et la capacité d'analyser et de trier les textes.

A Hourtin, il a été proposé, notamment par M. Joël de Rosnay, -cela me paraît intéressant- de donner à l'école un rôle essentiel, celui qu'elle avait au début du siècle, où l'on y trouvait à la fois l'acquisition de connaissances et des hommes disposés à participer à la vie de la cité. Ce doit être ce rôle essentiel où, à l'école, des hommes faits et des enfants apprendront les mêmes

choses, dans les mêmes lieux, en relation davantage avec des Intranet qu'avec des Internet. En effet, il y a également à créer des communautés collectives, plus nationales qu'éparpillées.

Comme l'a signalé un intervenant, je pense que nous devrions prendre en compte ce qui a été fait dans les pays nordiques, où il y a une énorme avancée dans le domaine de la mise à la disposition des citoyens des moyens de comprendre les raisons pour lesquelles tel ou tel gouvernement prend telle ou telle décision, et surtout de pouvoir le consulter, l'interpeller.

Actuellement, il n'y a pas un seul parlementaire qui n'ait pas le téléphone, le fax. Il doit également avoir d'autres moyens et savoir qu'il sera interpellé.

M. René MONORY, président du Sénat - Je pense qu'il faut effectivement faire de l'éducation pour les jeunes dans les écoles, avec des instituteurs le plus souvent possible, puisqu'ils acceptent mieux d'être formés par des instituteurs que par des intervenants extérieurs, mais qu'en même temps il faut mener un autre combat : celui du public. En même temps que les opérations dans les écoles, je suggère de monter des centres de ressources, où des jeunes accompagnant les instituteurs viendraient former les parents. En effet, ce sont les jeunes qui demandent aux parents d'acheter un ordinateur.

Dans toutes les villes un peu importantes, je souhaiterais donc, qu'au marché ou dans des magasins, il y ait plusieurs ordinateurs et quelqu'un qui fasse de l'information, et que l'on mène en même temps la formation des jeunes et celle des parents.

Il sera possible, alors, d'intégrer davantage le citoyen dans la vie, parce que, finalement, si les enfants apprennent cela alors que les parents ne s'y intéressent pas, il y aura rapidement un butoir. Au contraire, en formant les adultes, cela se terminera par des achats d'ordinateurs dans les foyers.

M. Franck SÉRUSCLAT, sénateur - Nous avons entendu le président des villes numérisées. Or, des expériences très importantes sont actuellement menées dans le domaine numérique, pour une démocratie active. Je pense que cela s'inscrit dans les propos de M. le président René Monory.

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - La tribune des parlementaires prend tout son relief avec les questions déjà évoquées, et je donne maintenant la parole à l'Assemblée nationale, avec M. Claude Bartolone, député de la Seine-Saint-Denis et président de la commission des Affaires culturelles, familiales et sociales de l'Assemblée nationale, qui va nous donner son point de vue.

M. Claude BARTOLONE, député, président de la commission des Affaires culturelles, familiales et sociales de l'Assemblée nationale - Je suis

député de la Seine-Saint-Denis, et j'insiste sur le fait qu'en termes d'égalité d'accès, on aura à prêter une grande attention à ce département. (*Sourires*)

Je suis heureux de pouvoir participer à ce débat, et je pense qu'il est assez symbolique qu'il se déroule au Sénat, en rassemblant des représentants de l'Assemblée nationale et du Sénat, dans la mesure où, lorsqu'on s'interroge un peu sur les retards que nous pouvons connaître dans notre pays, on peut se demander si, compte tenu du retard que je voudrais mettre en lumière devant vous, il n'est pas de **la première responsabilité des représentants que nous sommes de donner un coup d'accélérateur.**

En effet, nous avons en France le père de la carte à puce. Nous avons connu le minitel. Nous avons des responsables du monde de l'informatique qui sont des esprits brillants. Or, nous les retrouvons de l'autre côté de l'Atlantique. Or, nous sommes pourtant en retard sur certains points. Je ne peux imaginer que c'est simplement l'interface homme-machine qui provoque ce retard ; nos concitoyens se sont habitués à utiliser le minitel. Je ne peux considérer que ce soit simplement un quelconque réflexe anglophobe. Il doit donc y avoir quelque chose d'autre. Cet autre élément que je voudrais soumettre à votre réflexion, c'est **notre côté jacobin.** Si c'est celui-ci qui bloque, je pense qu'il est de la responsabilité des élus que nous sommes, après avoir secoué l'État jacobin avec les lois de décentralisation, de réussir à secouer une nouvelle fois cet État jacobin en ayant la possibilité de **mettre à la disposition de nos concitoyens un espace horizontal d'échange et de partage du pouvoir.**

Si une raison doit faire de l'Assemblée nationale, du Sénat, mais aussi de l'ensemble des collectivités locales, cette vitrine démocratique que nous souhaitons mettre au point les uns et les autres, c'est cette idée, qui doit nous conduire. Je dis cela dans la mesure où je pense vraiment que c'est la structuration même de notre État qui a amené certains responsables, certains décideurs, à se tenir écartés de cet espace d'échange, de partage d'informations, de partage de la parole, et, à mon avis, nous avons à en tenir compte si nous voulons combler fortement ce retard.

Bien entendu, cela me permettra de faire la liaison avec les propos de mon collègue et ami M. Franck Sérusclat. Si nous souhaitons que soit possible cette égalité dans la prise de parole, il y aura un effort considérable à faire au niveau de l'école, sinon, nous verrions réapparaître un autre élément d'inégalité. C'est la raison pour laquelle je souhaitais signaler le fait que j'étais élu de la Seine-Saint-Denis. En effet, s'il n'y a pas un engagement très fort des pouvoirs publics, de l'Éducation nationale, une différence supplémentaire apparaîtra à l'école entre les enfants dont les parents ont les moyens d'installer un ordinateur à domicile, de les connecter, de leur donner la possibilité de communiquer en ligne et hors ligne, et les enfants pour qui cet outil est inaccessible. Comme le signalait M. Franck Sérusclat, il pourrait apparaître une nouvelle inégalité, comme celles auxquelles nous avons assisté dans

d'autres temps, entre celles et ceux qui savaient lire et celles et ceux qui ne savaient pas lire, celles et ceux qui savaient écrire et celles et ceux qui ne savaient pas écrire.

Je pense qu'il est de notre responsabilité d'examiner la façon dont il est possible de développer un modèle, à la fois dans les écoles et dans certains lieux de la vie démocratique.

En effet, nous avons à bien faire la différence entre les "tuyaux" et ce qui va couler dedans. Je pense que nous sommes nombreux à avoir à l'esprit l'échec -relatif mais tout de même un échec- du plan "Câble", où les décideurs se sont, apparemment, trop souvent posé la question des tuyaux. Nos concitoyens sont des esprits avertis. Lorsqu'ils se sont rendu compte que peu d'éléments intéressants coulaient de ces tuyaux, ils ne se sont pas abonnés. Nous devons nous poser la question à la fois du tuyau, de sa maîtrise technologique et de ce qui va couler dedans.

M. Franck Sérusclat a dit ce qu'il fallait dire : parler de la machine, de l'interface homme-machine, prendre l'habitude d'utiliser le clavier tant qu'il existera, pour que cette barrière technologique soit abolie, et se demander comment on peut prendre et donner l'habitude aux plus jeunes de s'habituer à la machine, de se l'approprier.

Cela pose le problème du réseau mais aussi celui du hors-réseau, sur lequel je tiens à m'exprimer brièvement. Après avoir décidé de l'existence de la cinquième chaîne, la chaîne de l'éducation, un bon complément, qui devrait permettre à nos jeunes élèves de bénéficier d'un apport en termes de son, d'image et de savoir, serait de prévoir aussi ce que pourront être tous les développements des CD-ROM, de tous ces supports pouvant être utilisés dans les classes, sur les machines, qui pourront permettre de multiplier l'effort décidé par la nation et l'État sur cette chaîne éducative, et de mettre cet outil d'une manière démultipliée et décentralisée à la disposition de tous les enseignants et les élèves.

L'observation pourrait me rendre parfois un peu pessimiste, mais je ne suis pas pessimiste de nature. Dans le cadre de mes fonctions de président de la commission des Affaires culturelles, familiales et sociales de l'Assemblée nationale, j'ai assisté à un certain nombre d'auditions pour préparer la deuxième loi de financement de la protection sociale. Nous avons auditionné celles et ceux qui travaillent actuellement sur l'informatisation des professionnels de santé.

Tout en ayant ces pans d'inquiétude que j'ai évoqués au début de mon propos, je me rends compte que, sur certains sujets, nous sommes d'ores et déjà observés par plusieurs pays étrangers qui se demandent ce que nous sommes en train de fabriquer.

Je voudrais évoquer ce qui se fait actuellement par la carte *Sesam Vitale*, CPS et surtout ce magnifique projet porté aujourd'hui par France Télécom, qui devrait aboutir au Réseau de santé et sanitaire (RSS), réseau qui devrait permettre à l'ensemble des professions médicales -j'espère non seulement en ambulatoire mais aussi en hôpital- d'échanger.

Les choses commencent à connaître une certaine maturation. J'espère que cela pourra démontrer que nous sommes en situation de mettre en place, en termes de machines, de formation et de lieux d'échange, quelque chose qui pourrait être assez exceptionnel et qui pourrait donner envie à d'autres pays de s'intéresser à ce que nous réalisons dans notre pays sur un secteur aussi important que celui de la santé.

Nous devons, M. le président du Sénat -je pense que c'est un point d'échange que vous aurez avec le président de l'Assemblée nationale-, **faire des lieux d'information civique des lieux d'excellence**. Dans ce domaine, le Sénat a effectivement pris une longueur d'avance sur l'Assemblée nationale. En effet, si nous voulons démontrer que c'est à la fois un lieu de partage de la connaissance, de l'information citoyenne, de la discussion citoyenne, il faut que ceux qui peuvent se brancher sur les sites du Sénat et de l'Assemblée nationale y découvrent quelque chose de convivial, d'intéressant, qui donne envie d'y revenir. Le site actuel du Sénat a une certaine avance sur celui de l'Assemblée nationale. Avec mes collaborateurs, je me suis permis de me promener sur le site de l'Assemblée nationale ; on n'a pas envie d'y revenir. Le pedigree de chacun des députés n'est pas très bon, tout comme les photos ; on se demande pourquoi certains textes sont sur ce site et d'autres pas. Bref, c'est l'exemple parfait de ce qu'il ne faut pas faire. Nous aurons certainement à prendre exemple sur ce qui a pu être réalisé et qui sera encore amélioré par le Sénat pour faire de ces lieux des lieux d'excellence.

Si nos concitoyens ne peuvent pas se rendre compte que les endroits où vit la démocratie, où peut vivre le partage de l'information et du pouvoir, sont des lieux d'excellence, nous aurons, à mon avis, beaucoup de mal à faire comprendre aux présidents de conseils régionaux, aux présidents de conseils généraux, aux maires, que c'est un instrument qui participe à la démocratie et qui peut être un lieu où se renforce la démocratie en rapprochant le pouvoir du citoyen.

D'une certaine manière, le problème de la société de l'information est aujourd'hui une évidence. **Il n'est plus question d'avoir à discuter de savoir s'il y aura ou pas une société de l'information**. Ne nous posons donc pas la question de sa réalité. Posons-nous les deux questions qui paraissent indispensables actuellement : comment pouvons-nous donner ce rôle central à l'école ?

Dès les premiers textes qui se sont présentés, nous avons essayé de voir comment, notamment dans le cadre de l'emploi des jeunes, il était

possible d'utiliser l'ambition du gouvernement pour apporter un élément de plus à ce lieu de formation. Nous allons interroger le ministre de l'Éducation nationale pour déterminer les moyens dont il a besoin.

Il sera également nécessaire de déterminer la façon dont les enseignants peuvent se former, d'une certaine manière, en même temps que leurs élèves. Je ne crois pas beaucoup à la sortie des enseignants de leur classe pour se former, leurs élèves attendant le retour de l'information qu'ils auraient reçue. Je pense qu'une telle formation doit avoir lieu sur le même site et en même temps.

D'autre part, nous aurons à réfléchir à ces salles de multimédia -comme nous avons eu l'occasion d'y répondre en termes de gymnases- pour prendre un exemple qui se trouve au bout de la chaîne.

Il serait important de se demander quels sont les sites, les lieux qui permettent aux écoles d'accéder à cette formation, à cette technologie, mais aussi comment nous pourrions permettre de potentialiser nos investissements en élisant des sites où les personnes âgées, les chômeurs, les citoyens souhaitant connaître cette technologie et se promener sur le réseau pourraient le faire sans multiplication des salles et des investissements.

Tel est l'enjeu qui doit être le nôtre : à la fois l'obligation d'être un modèle et, sur les endroits où nous légiférons, l'obligation de déterminer la façon de donner les moyens aux ministères intéressés de faire face à cette ambition. (*Applaudissements*)

M. Daniel MARCOVITCH, député - Je remercie mon ami et collègue M. Claude Bartolone du développement qu'il vient de faire sur les problèmes de l'acquisition dans la périphérie de Paris.

Outre le jacobinisme qu'il évoquait pour justifier les difficultés que nous avons en France à appréhender les voies technologiques, il y a un autre phénomène : celui de la formation universitaire et scolaire.

Mon fils est ingénieur télécommunications et spécialiste des problèmes de l'Internet à Aubervilliers, au Métaphore, l'un des sites que l'on doit absolument aider à se développer, qui est en développement actuellement. Revenant des États-Unis, où il avait passé un an, il m'a dit qu'en France, aussi bien dans les classes préparatoires qu'à l'Institut national des Télécom, il avait appris l'informatique avec un crayon et un papier, qu'il avait commencé à toucher un ordinateur en arrivant en deuxième année de travaux pratiques de l'Institut des télécommunications. C'est peut-être aussi ce qui peut justifier la difficulté que l'on a d'aborder les nouvelles technologies. (*Sourires*)

En second lieu, il est vrai qu'il existe la nécessité pour les enfants, dès la petite enfance, d'appréhender ces technologies dans les écoles. Il y a de nombreuses façons de le faire, outre les réseaux que l'on va développer. Il n'est

pas si cher d'installer des réseaux dans les écoles et d'apprendre le relais du civisme, pas seulement par l'usage des CD-ROM éducatifs mais par le fait qu'entre écoles, les jeunes puissent s'accoutumer à la responsabilité de travailler ensemble, de créer des projets d'école, de s'ouvrir sur la culture.

La Cité des sciences, bien qu'elle n'ait pas encore vraiment développé l'Internet -elle est plutôt sur les réseaux ATM et les technologies des hauts débits- devrait être aussi le centre de réseaux pour les écoles et pour le développement.

Nous avons les moyens de faire tout cela. Nous avons, je l'espère, la volonté politique d'y parvenir. Puisque les pièces du puzzle se mettent en place, il suffit simplement de brancher les tuyaux. Certains rediscuteront peut-être aussi pour savoir si ces tuyaux doivent être situés au haut débit ou au moyen débit des technologies que l'on va mettre en place. Mais commençons déjà par installer les matériels. Donnons aux enfants et à leurs enseignants les matériels qui leur permettront de commencer à s'exprimer, puis déterminons la façon de les développer.

M. Paul BLANC, sénateur - M. Claude Bartolone a parlé des inégalités, notamment au niveau de son département, et de ce que j'appellerai les inégalités sociologiques. Mais il y a aussi une autre grande inégalité dans le cadre de l'aménagement du territoire. En effet, les "tuyaux" n'arrivent pas dans tous les recoins de France. Dans les Pyrénées, nous avons encore des vallées qui ne reçoivent même pas les chaînes publiques de télévision. Tous les élus ont donc un très gros effort à faire pour équiper l'ensemble du territoire national, d'autant plus que la loi sur l'aménagement du territoire prévoyait que tous les coins du territoire situés à moins de 45 minutes soit d'une gare T.G.V. soit d'un nœud autoroutier devaient être équipés, et qu'actuellement la remise en cause du schéma national des autoroutes met à mal ces prescriptions de la loi.

Je pense qu'au niveau du monde rural, nous aurions une chance d'avoir au moins accès à ces nouvelles technologies de l'information.

La question est très claire : par exemple dans le cadre de la loi des finances, pourra-t-on, au travers d'un fonds spécifique, permettre à toutes les parties du territoire d'avoir accès à ces nouvelles technologies ?

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Notre collègue M. le sénateur Alain Joyandet abordera justement ce sujet précis dans son propos. Il vous répondra tout à l'heure.

Mme Johanna GELPICA, représentante du Centre Condorcet - Je me réjouis de la diffusion, très rapide maintenant, de l'Internet et de sa pédagogie jusqu'au plus petit élément de notre société. Mais il ne faut pas

oublier que l'apprentissage d'une technologie doit aussi être lié à l'apprentissage des codes et des effets culturels de cette technologie.

Il me semble que nous devons veiller au fait que nous vivons maintenant dans une société de l'écran, de l'image et que les codes de l'écran et de l'image traduisent un rapport au réel, à la relation à l'autre, complètement différent de tout ce que nous avons connu jusqu'à présent.

Une pédagogie à ces nouveaux codes doit donc permettre de donner aux enfants, aux adultes, aux citoyens la possibilité de maîtriser les codes nouveaux. On doit donner les outils de la pensée, sinon on aboutira à l'effet inverse de ce que nous recherchons. Devant un immense magma -ce qu'évoquait M. Franck Sérusclat est tout à fait exact-, c'est comme si l'on mettait tout le monde dans la Bibliothèque de France et sans donner les moyens d'organiser les savoirs.

En même temps que l'on doit favoriser l'apprentissage de l'outil, il faut aussi favoriser l'apprentissage des codes et des outils de la pensée.

M. Pierre LAFFITTE, sénateur - Je pense que vous avez tout à fait raison et que le nouveau métier des enseignants sera beaucoup plus axé sur ce que vous venez de dire que sur l'apprentissage de savoirs que l'on peut obtenir par ailleurs.

M. Jean-Claude DUCASSE, président de MDS International - J'interviens en tant qu'industriel fournisseur d'équipements. Dans la perspective des propos de M. Claude Bartolone, j'indique que nous avons connecté la totalité des universités de Lyon sans passer par les cartes avec des systèmes hyperfréquences, et que les universités économisent de ce fait 3 millions de francs chaque année.

Lorsque vous parlez de l'échec dans le cadre du plan "câble", il y a peut-être à mettre aussi en lumière l'action pernicieuse des structures qui ont été mises en place pour réguler et contrôler ce que l'on insère dans le câble.

En voulant tout réguler, certains n'ont pas laissé la possibilité de créer des tuyaux, d'avoir des accès à très haut débit partout, et d'éviter de faire des contrôles qui écartaient de ces tuyaux les possibilités de publicité et autres expressions locales pour protéger la presse et différents autres domaines. A vouloir protéger certains domaines, certains ont bloqué tout le monde, dans le transport et dans le contenu.

Pendant six ans, nous avons essayé d'implanter des systèmes en France et nous n'y sommes pas parvenus. Il y a un an et demi, nous nous sommes mis sur l'Internet ; nous avons déjà équipé huit pays étrangers que nous interconnectons intégralement, et nous avons de grosses possibilités de débouchés, alors que nous n'en avons aucun en France. (*Applaudissements*)

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Ce sujet sera abordé tout à l'heure dans le rapport que présenteront MM. Alain Joyandet et Alex Türk.

M. Jacques MAISONROUGE, membre de l'Académie internationale de management - Je pense qu'il est très bon de pouvoir former les jeunes le plus rapidement possible, mais n'oublions pas qu'une population importante, entre vingt et quarante-cinq ans, va souffrir dans son évolution et dans la possibilité d'être promue dans les sociétés où elle travaille, souffrir du manque de familiarité avec les outils modernes du management, c'est-à-dire les ordinateurs. Ne négligeons donc pas cette population.

Au moment où nous discutons du changement des heures de travail, je me demande s'il ne faudrait pas faire un gros effort pour augmenter la proportion des dépenses en formation permanente dans les entreprises. De nombreux Français travaillent dans des entreprises ayant le matériel, pouvant donc faire l'effort d'investissement.

Tous les employés d'entreprise devraient apprendre, dans les années qui viennent, le maniement de ces appareils. Nous pourrions peut-être obtenir un compromis intéressant dans la réduction du temps de travail de 39 à 35 heures, en réduisant seulement de 39 heures à 35 ou 36 heures le travail en poste, mais en imposant qu'au moins deux heures par semaine -cela peut se faire à l'année- soient consacrées à la formation permanente, domaine dans lequel nous sommes en retard. (*Applaudissements*)

M. Claude BARTOLONE, député, président de la commission des Affaires culturelles, familiales et sociales de l'Assemblée nationale - C'est la raison pour laquelle j'ai évoqué ce genre de salle, qui serait à la disposition de toutes les générations, parce qu'il ne faudrait pas rajouter une inégalité ou en substituer une à une autre.

On voit effectivement apparaître le problème de l'âge et, pour prendre l'exemple que je signalais tout à l'heure sur l'informatisation des professionnels de santé, on voit bien la barrière que cela peut représenter pour certains d'entre eux qui, à 45 ans, se demandent comment ils vont faire pour maîtriser tout cela. Mais dès qu'ils s'y mettent, c'est beaucoup plus facile. On le constate dans les départements où il y a eu des essais-pilote.

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Comme vous le constatez, les commissions permanentes de l'Assemblée nationale et du Sénat ont un rôle important, et je voudrais donner la parole à M. le Sénateur Adrien Gouteyron, président de la commission des Affaires culturelles du Sénat.

M. Adrien GOUTEYRON, sénateur, président de la commission des Affaires culturelles du Sénat - Beaucoup de propos intéressants ont déjà

été tenus sur le rôle de l'État s'agissant de la société d'information (mobiliser, inciter, expérimenter, amorcer, innover, etc.). M. le président Claude Bartolone a également remarqué combien dans notre pays la tradition jacobine pouvait être, sinon un frein, au moins une cause de lenteur.

Pour ma part, j'ai choisi de détonner un peu. Je vais brièvement parler de **l'effet qu'aura la révolution de l'information sur les modes d'action traditionnels de l'État**. Je le ferai parce que, comme d'autres à cette tribune, j'ai beaucoup participé à l'élaboration de la législation et de la réglementation qui en découle, et je me dois de livrer quelques réflexions simples, générales, qu'une intervention de tout à l'heure m'aurait d'ailleurs incité à faire, parce qu'il est évident que cette société de l'information ne permet plus à l'État d'avoir le rôle qu'il avait, et l'oblige en tout cas à se remettre profondément en question.

Ce phénomène est un peu nouveau et un peu déroutant pour des parlementaires qui, par nature, doivent légiférer, donc élaborer des normes. Dans le domaine qui nous préoccupe, nous sommes obligés de remettre très largement en cause nos façons traditionnelles de penser. Pour l'État comme pour les acteurs économiques, l'entrée dans la société de l'information représente le passage d'un monde cloisonné à un monde ouvert.

Le décroissement va toucher les techniques. Le passage du codage analogique au codage numérique a provoqué la disparition d'une économie qui était organisée autour de filières autonomes. La triple révolution du numérique, de l'informatique et des thèmes de communication se répand dans tous les métiers.

Il y a quatre convergences : celle des terminaux, celle des réseaux, celle des contenus -les éditeurs combinent avec une extrême souplesse les différentes sources d'informations, c'est précisément le multimédia- et celle des modes de consommation. Dans le monde numérique, l'utilisateur peut intervenir sur les contenus, c'est l'interactivité.

Le décroissement s'étend donc progressivement à l'ensemble des activités sociales. L'information numérisée diffusée par les réseaux va, en fait, très bientôt irriguer tous les métiers, toutes les activités. L'économie mondiale va ainsi entrer dans une logique de réseaux, une logique de mise en relation décentralisée, non contrôlée, très difficilement contrôlable, d'innombrables intervenants, chacun simultanément centre et périphérie d'une sorte de toile d'araignée électronique. C'est précisément le sens du mot *Web*.

Si les réseaux constituent, comme on l'annonce, l'épine dorsale de la nouvelle économie mondiale, le décroissement des techniques aboutira forcément à un décroissement des économies et des sociétés. Ce décroissement sera spectaculaire. On le voit bien ; on le devine en tout cas.

Nous devons essayer d'imaginer les conséquences de ces évolutions sur le fonctionnement des États.

Nous avons de bonnes chances de connaître dans les prochaines années ce que Clausewitz dénommait «*l'ascension aux extrêmes*», un processus de déréglementation qui nous amènera à des années-lumière de ce que nous avons connu il n'y a pas si longtemps, et même de ce que nous avons élaboré il n'y a pas si longtemps.

Rappelons-nous ce qu'était et ce que demeure encore largement le mode organisé autour du codage analogique. Il était caractérisé par :

- ♦ la rareté des capacités de transport de l'information sur le spectre hertzien et la rareté des médias audiovisuels liés à ces modes de diffusion ;
- ♦ l'existence de services publics monopolistiques (c'était le cas dans les télécommunications) ou en position oligopolistique (c'était le cas dans l'audiovisuel) ;
- ♦ l'existence de réglementations spécifiques à chaque média ;
- ♦ le contrôle de l'État sur l'accès aux moyens de diffusion, le spectre hertzien comme le câble, et sur les contenus diffusés ;
- ♦ l'existence presque exclusive de médias de masse, destinés à des audiences très larges ;
- ♦ le cloisonnement des filières et des modes de consommation du texte, de l'image et du son, comme je viens de l'indiquer.

Voilà donc remise en question toute cette belle construction. **Nos réglementations nationales vont subir une perte d'efficacité terrible**, qui se manifeste déjà dans le secteur de la télévision avec l'arrivée en force de la diffusion satellitaire numérique. Celle-ci se joue de la compétence territoriale, met en question la pertinence des règles de contenus que nous avons instituées et que nous avons même renforcées.

Nous pouvons certes imposer des charges aux opérateurs établis sur notre territoire, mais elles devront nécessairement être plus ou moins alignées sur une moyenne d'abord européenne, puis internationale. Il faut bien comprendre comment la logique des réseaux ouverts et décentralisés va infléchir le fonctionnement de l'État, producteur de normes. Cet État paraîtra bien démuné face aux réseaux de la société de l'information. Il peut couper certaines liaisons, mais pas empêcher qu'elles soient reconstituées par d'autres voies. Il peut interdire des sites, mais pas empêcher qu'ils soient repris par des "sites-miroir" disséminés dans le monde entier. Il peut rechercher et poursuivre les éditeurs de contenus illicites, mais ceux-ci ont la possibilité d'utiliser des logiciels permettant de naviguer sur l'Internet sans laisser de

trace. On peut imaginer toutes sortes d'autres prolongements au fur et à mesure que les réseaux seront les supports de l'économie mondiale.

Comment adapter l'État à cette situation ? Je me bornerai, très rapidement, à indiquer deux pistes.

La première est évidente ; elle s'impose. C'est la coopération internationale, afin de donner à la société de l'information un cadre normatif minimum. J'ai dit tout à l'heure qu'**il faudrait rechercher des règles moyennes, d'abord au niveau européen, puis élargir cette recherche**. A mon sens, il s'agit d'abord d'assurer la transparence de cette société, en s'attachant à la définition et à la mise en œuvre au niveau international des moyens juridiques et techniques d'identification et de classification des contenus et des intervenants sur les réseaux. Cela devrait par exemple faciliter la solution des problèmes que pose le respect des droits d'auteur.

La deuxième piste est davantage une piste de réflexion, mais cela me paraît essentiel : **il faut réfléchir à la possibilité de pérenniser le rôle de l'État en faisant de celui-ci le garant de la sécurité et de la sincérité des échanges en réseaux**.

C'est ainsi qu'il deviendra un acteur incontournable de la société de l'information. Nous ne pourrons plus indéfiniment fixer nos propres règles, mais il nous restera, pour assurer notre place dans le monde qui se construit, à montrer l'imagination, la créativité, la réactivité nécessaires pour qu'il soit bon de faire un détour par la France sur les autoroutes de l'information, pour s'y installer, pour y créer et y produire de la richesse. (*Applaudissements*)

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Merci à M. le président Gouteyron. Y a-t-il des questions, des remarques ?

M. Pierre LAFFITTE, sénateur - Je précise que c'est très exactement la thématique de la mission d'information que j'ai présidée, avec laquelle nous avons présenté à la presse, il y a une semaine, plusieurs "considérant", qui conduisent pour la première fois un certain nombre de sénateurs habitués à légiférer, à indiquer que, dans certains domaines, il faudra réguler ce qui change de nature.

Je pense que la précision apportée par M. le président Adrien Gouteyron est essentielle. Il faut vraiment que tous les parlementaires et les gouvernements se rendent compte que, là aussi, l'autorité change de nature. La fonction hiérarchique change de nature partout avec le système.

Comme l'a souligné M. le président Claude Bartolone dans son exposé, il y a désormais une nouvelle forme d'expression de la volonté nationale, qui ne passe pas uniquement par l'interdiction ou la législation, mais aussi par l'organisation de l'optimum nécessaire.

M. Franck SÉRUSCLAT, sénateur - Dans le rapport que j'ai déposé, une recommandation porte sur les points suivants :

- ♦ favoriser les initiatives locales et relayer ces initiatives au niveau académique -je parle du secteur scolaire- ;
- ♦ coordonner les relations entre les ministères et les académies pour diffuser les résultats des initiatives locales ;
- ♦ permettre une fertilisation croisée entre ce qui se fait à la base et ce qui peut se décider au sommet, c'est-à-dire faire coexister le Jacobin et le Girondin, pour être simplificateur, et de la même façon au niveau des citoyens.

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Nous continuons avec un sujet également très intéressant, qui n'a pas été abordé jusqu'à présent. On a parlé des tuyaux et de ce qui y circule, mais on voit bien apparaître dans ce monde nouveau des citoyens qui sont derrière le petit écran. Bien entendu, nous avons déjà les images de la télévision, mais nous aurons celles d'un monde réel ou d'un monde virtuel, car il y a des constructions d'images dans ces nouvelles technologies.

L'OPECST a été saisi d'une étude, qui a été confiée à notre collègue M. le sénateur Claude Huriet, qui achève la rédaction de son rapport sur « *Les images de synthèse et le monde virtuel : techniques et enjeux de société* ». Je lui donne la parole.

M. Claude HURIET, sénateur - Le 20 décembre 1988, était promulguée la première loi dite relative à la protection des personnes dans la recherche biomédicale. Les deux cosignataires étaient M. Franck Sérusclat et moi-même. J'évoque ce rappel historique parce que, lorsque j'avais été amené, avec lui et beaucoup de collègues, à réfléchir sur les progrès des techniques, surtout lorsqu'elles mettent en cause l'homme et ses valeurs fondamentales, nous avons été amenés à pousser plus loin notre réflexion quant aux rançons possibles que peut comporter tout progrès qui s'applique à l'homme.

C'est dans cette démarche de recherche d'une éventuelle nécessité de protéger la personne que je m'étais d'abord intéressé aux nouvelles techniques d'image virtuelle et d'image de synthèse. C'est aussi la raison pour laquelle l'OPECST avait été saisi pour préparer un rapport sur les techniques nouvelles d'image virtuelle et leurs applications, voire les rançons que ces techniques pouvaient comporter.

Très rapidement, je me suis rendu compte qu'au delà d'une démarche interrogative visant à réfléchir aux risques de mise en cause des droits fondamentaux de la personne (en particulier le droit à l'image), il y avait, dans ce vaste domaine rapidement évolutif, des nouvelles techniques d'image, des applications multiples qui dépassaient de loin le champ assez limité sur lequel j'avais été amené à réfléchir dans un premier temps.

Aussi, je voudrais maintenant vous livrer les premières conclusions de mes investigations et, après quelques considérations générales, vous présenter les potentialités immenses de ces nouvelles techniques, avant de réfléchir -avec vous, je le souhaite- aux conséquences qu'elles peuvent engendrer.

La révolution virtuelle est, au départ, une révolution technique. L'image de synthèse est la traduction sur un écran d'une suite de chiffres frappés sur un clavier d'ordinateur. La puissance de calcul des ordinateurs permet de réaliser des images en tous points conformes à la réalité telle que nous pouvons l'observer.

Ce développement ne serait qu'un saut technologique de plus, certes fascinant par les possibilités qu'il offre, mais sans retentissement particulier, s'il n'existait pas deux phénomènes qui, à mes yeux, sont essentiels :

- ♦ la juxtaposition totalement indécélable d'images réelles et d'images de synthèse. Ainsi, il est désormais impossible de savoir si ce que l'on voit existe bien ou si c'est fabriqué ;

- ♦ le développement des facultés d'interactivité, de navigation et d'immersion, qui débouchent sur les mondes virtuels. Dans le monde virtuel, le personnage n'est pas seulement un spectateur ou un consommateur de l'image, qu'il regarderait facilement sur un écran ; il devient un acteur dans l'image, qu'il peut ainsi moduler à sa guise.

Ces deux points fondamentaux me permettent d'évoquer, à mon tour, le terme de "révolution", revenu à plusieurs reprises ce matin.

Ces nouvelles techniques d'image peuvent trouver des applications dans trois champs d'activité très larges. En effet, l'étude a pour objet de faire le point sur ces techniques et d'en présenter l'utilisation possible.

Ces potentialités considérables peuvent d'abord s'appliquer en matière de techniques de présentation. De telles techniques remplacent déjà les méthodes actuelles ayant le même objet, comme les plans ou les maquettes.

Mais ces techniques vont aussi beaucoup plus loin, puisqu'elles permettent :

- ♦ de visualiser l'infiniment grand comme l'infiniment petit -par exemple dans le cadre de la modification des essais nucléaires ;
- ♦ de tester des matériaux ;
- ♦ de préparer ou de présenter des projets d'implantation d'équipements ;
- ♦ de favoriser une concertation. C'est ainsi qu'en matière de projet d'infrastructures d'urbanisme, il est possible d'utiliser ces images

virtuelles pour mieux associer ceux qui auront à connaître ces projet ;

- ♦ de reconstituer des sites disparus.

Un autre champ potentiel concerne les moyens de formation. L'image de synthèse permet des simulations de plus en plus réalistes pour faciliter la formation individuelle des pilotes ou des conducteurs de trains, et bientôt la formation collective. En effet, lors des auditions auxquelles j'ai procédé, on m'a fait apparaître la possibilité de procéder à des manœuvres militaires virtuelles.

Le troisième et dernier champ potentiel est le suivant : ces techniques pourront être utilisées au profit des métiers de l'image -qu'il s'agisse de l'art, des jeux, du cinéma ou de la télévision- dans le mélange d'images de synthèse et d'images réelles, ou dans le couplage entre images de synthèse et robotique, qui permet des utilisations médicales. Des exemples m'ont été donnés, par exemple dans le cadre de la chirurgie de l'oreille, c'est-à-dire de structure osseuses très fines, qui permettent d'ores et déjà aux chirurgiens d'opérer en sachant ce qu'il y a derrière le champ opératoire, et de profiter de l'utilisation de machines robotisées.

Les conséquences sont déterminantes. Elles peuvent elles aussi être envisagées sous trois aspects différents.

Ce sont tout d'abord les conséquences économiques. Sur le marché des images de synthèse, le développement actuel est spectaculaire, même si cette progression n'apparaît pas toujours en valeur compte tenu de la baisse des coûts. Par ailleurs, les applications se diversifient, et certains créneaux sont stratégiques, notamment dans le domaine médical, car la médecine de demain sera dominée par ceux qui maîtriseront les nouvelles techniques d'image, et cette démarche est d'ores et déjà engagée.

Ce sont ensuite les conséquences sociales. Des métiers vont évoluer, d'autres vont apparaître. Ce point a déjà été évoqué lors d'autres exposés. Les Français sont d'ailleurs très bien placés dans ce domaine, où la créativité compte autant que le savoir-faire. Mais beaucoup sont d'ores et déjà happés par d'autres pays, où la culture infographiste est plus avancée et où les salaires sont plus attractifs.

L'image de synthèse va également faire émerger de nouvelles possibilités, qui peuvent être mises au service des collectivités locales. Cette image est notamment un bon moyen d'assurer une communication avec les citoyens. J'en ai parlé ; d'autres l'avaient fait avant moi.

Les actions devront être rapidement entreprises pour faire apparaître un pôle européen de recherche et développement dans ce domaine.

Ce sont, enfin, des conséquences politiques et culturelles. **L'image informatique est si parfaite, elle peut être si aisément mêlée aux images réelles que l'on ne sait plus, que l'on ne peut plus savoir, si ce que l'on voit est vrai ou faux.**

L'expression courante qui consistait à dire « *je ne crois que ce que je vois* » est d'ores et déjà dépassée. **Le virtuel change le sens des mots.** Le concept même de manipulation des images perd son sens, puisque l'original n'est rien d'autre qu'une suite de chiffres. Changer un chiffre modifie l'image, mais celle-ci est tout aussi originale que celle à laquelle elle succède.

L'image est donc dissociée du réel, et il n'est plus possible, tant les possibilités de manipulation de l'image sont réelles, de distinguer le vrai du faux. Je pense que c'est l'un des points qui, en matière culturelle et de comportement des citoyens, vont engendrer des conséquences que nous ne pouvons pas mesurer à ce jour.

Les cinquante personnes environ que j'ai rencontrées dans le cadre de la mission qui m'a été confiées oscillent pour la plupart entre l'enthousiasme scientifique et la fascination artistique. Quelques-unes se félicitent de voir les parlementaires s'intéresser à ce sujet, mais d'autres s'en inquiètent, redoutant les conséquences d'une réglementation. L'évocation de risques de manipulation suscite davantage de réserves. On peut en effet considérer que la manipulation de l'image existe au moins depuis la découverte de la photographie. La technique la rend certes plus facile et indétectable, mais n'apporte pas, de ce point de vue, des bouleversements fondamentaux que j'avais redoutés dans cette première approche.

Sur un plan juridique, le droit à l'image semble assurer une protection suffisante. Aucun de mes interlocuteur n'a demandé une modification à cet égard. D'ailleurs, les possibilités de contrôle sont, de toutes façons, limitées. Le marquage, le tatouage ne peuvent être adaptés qu'à quelques images noyées parmi des milliards d'autres.

Les problèmes que posent les images de synthèse relèvent avant tout de la responsabilité des diffuseurs. Encore faut-il, pour l'accompagner, une formation à l'image, **apprendre à regarder comme on apprend à lire**, et vous voyez apparaître, sur ce point comme sur d'autres, une très grande convergence entre les exposés que vous avez écoutés jusqu'à présent. Certains enseignants s'en préoccupent. Est-ce une raison de plus pour envisager la création d'une instance éthique dans le domaine des moyens de communication ? La question mérite tout au moins d'être posée.

Telles sont, Mesdames, Messieurs et chers collègues, quelques-unes des questions auxquelles l'OPECST tentera d'apporter prochainement des réponses. Je vous remercie. (*Applaudissements*)

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Merci à M. le sénateur Huriet de nous avoir informés sur un sujet important : les risques qui peuvent apparaître dans la manipulation des images qui circuleront de plus en plus sur nos réseaux d'information.

Au début de mon propos, j'ai indiqué combien cette année 1997 avait été riche en études et en rapports des parlementaires. Je passe maintenant la parole à M. le sénateur Alain Gérard, qui a présenté au Premier ministre, en 1997, un intéressant rapport sur le sujet « *Multimédia et réseaux dans l'éducation* ». Ce thème est proche de celui de notre collègue M. Franck Sérusclat ; il sera donc intéressant de confronter les points de vue.

M. Alain GÉRARD, sénateur - Tous les orateurs qui m'ont précédé ont rappelé combien l'entrée de notre société dans l'ère des nouvelles technologies de l'information et de la communication constituait une véritable révolution, une révolution probablement plus bouleversante que la révolution industrielle que nous avons connue.

Nous sommes actuellement confrontés à des choix, et c'est pour éclairer ces choix que j'ai souhaité modestement apporter ma contribution en rédigeant un rapport intitulé « *Multimédia et réseaux dans l'éducation* », car je suis convaincu que tout doit commencer à l'école dans ce domaine.

Au terme de cette étude, menée sur les expérimentations et mises en réseaux des établissements scolaires et sur les expériences effectuées dans le but d'offrir aux élèves une égalité d'accès au savoir, j'ai élaboré trente-deux propositions pour une bonne intégration des nouvelles technologies de l'information et de la communication dans l'éducation. Je ne vais évidemment pas vous détailler ces propositions. Je les ai regroupées en quatre orientations majeures.

La première orientation est **l'inscription des nouvelles technologies dans les programmes scolaires**. Les nouvelles technologies modifient profondément le mode d'accès aux informations. Il n'est nullement question ici de créer une nouvelle discipline scolaire, mais de permettre aux élèves d'acquérir les compétences et les savoirs qui leur permettront de rechercher les informations dont ils ont besoin, de vérifier les sources, de les sélectionner et de les exploiter. Je propose que le centre de documentation et d'information des établissements scolaires soit le lieu de cette information.

La deuxième orientation, tout aussi essentielle, concerne bien entendu **la formation des enseignants**. Les instituts universitaires de formation des maîtres (IUFM) doivent rapidement donner à leurs étudiants, futurs professeurs, la formation nécessaire. Ils doivent donc disposer rapidement des matériels et surtout des ressources humaines nécessaires. De plus, il serait opportun que les concours de recrutement des enseignants imposent systématiquement et au minimum une réflexion sur les transformations que les

technologies modernes induisent dans les schémas traditionnels de l'enseignement. Bien sûr, il ne faut pas oublier la formation continue des professeurs et personnels d'encadrement. Celle-ci doit être envisagée de façon à ce que, tout au long de leur vie professionnelle, ces enseignants trouvent l'appui nécessaire pour adapter leurs fonctions aux changements de la société.

Le troisième point concerne plus spécifiquement **les ressources pédagogiques**. Elles sont l'un des moyens essentiels à la réussite d'une politique de développement des nouvelles technologies. Il faut rapidement dépasser le discours sur les infrastructures; au-delà de celles-ci, c'est le contenu pédagogique qui est bien sûr important. Diverses informations doivent pouvoir être accessibles à tous, et tout particulièrement dans le domaine de l'éducation. Je veux notamment parler de l'accès public aux informations du domaine public.

Bien entendu, face à la masse des données accessibles sur le réseau, il faut définir des cadres qui permettront aux élèves, aux enseignants et aux familles d'accéder à des informations non seulement pertinentes mais hiérarchisées et structurées, nécessaires à l'apprentissage ou à l'enseignement. Il faut par ailleurs -je pense que c'est essentiel- favoriser la création de produits pédagogiques performants, si nous ne voulons pas rapidement être contraints d'utiliser dans notre système éducatif que des productions d'autres pays.

Nous avons pu constater que le savoir-faire français dans ce domaine était tout à fait remarquable et internationalement reconnu. Il confère à notre système éducatif une image propice à l'exportation de nos capacités pédagogiques et de nos compétences dans le domaine de l'émission électronique.

La dernière orientation concerne **les infrastructures et le matériel**. Je crois que le temps des plans nationaux, où chaque école, chaque collège, chaque lycée se voit doté d'une configuration-type de matériel, est révolu. Tout équipement doit répondre à un projet de l'établissement.

A ce propos, je reste persuadé que **les collectivités locales et territoriales s'investiront si les usages se développent, et les usages se développeront si les enseignants et les chefs d'établissement participent au processus de décision et d'acquisition du matériel.**

Il n'est pas souhaitable que l'État donne des orientations générales trop rigides ou trop normatives. Il faut absolument veiller à ce que chaque région, chaque département, chaque municipalité, chaque établissement puisse définir ses priorités à son propre rythme.

Les budgets nécessaires sont certes importants. Seul l'effort combiné de tous (l'État, les collectivités locales et territoriales, les partenaires privés) pourra permettre de faire face à cet enjeu.

Je me permettrai de terminer en citant Jean Monnet qui disait : « *Nous n'avons que le choix entre les changements dans lesquels nous serons entraînés et ceux que nous aurons su vouloir et accomplir.* » Comme Jean Monnet à son époque et comme tous les partisans de la France d'hier et d'aujourd'hui, je suis de ceux qui sont réellement déterminés à avancer pour permettre à la France de tenir la place qui doit être la sienne dans le millénaire qui s'approche. (*Applaudissements*)

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Nous sommes en liaison avec le colloque *L'Aventure du savoir* au foyer de l'Arche, et nous donnerons également la parole à ses participants.

M. ROBERT - Je mène actuellement une recherche sur l'Internet - "Les outils de communication à l'école primaire" -, et depuis deux ans, je me trouve confronté à un problème d'infrastructure.

Je prends l'exemple d'une école de zone d'éducation prioritaire (ZEP) à Paris, qui essaie de mener un travail sur l'Internet au travers de l'élaboration d'un site et au travers des échanges. Cette année, alors qu'un nouveau projet se monte, projet de travail coopératif avec d'autres classes, cette école se trouve dépourvue de matériel.

Vous avez dit, Monsieur le sénateur Alain Gérard, que l'équipement de matériel devait répondre à des projets. Je suis tout à fait d'accord avec vous, mais l'Éducation nationale ne devrait-elle pas veiller à ce que ceux qui ont des projets puissent vraiment avoir ces équipements ? Il ne semble pas que ce soit la réalité actuellement, à Paris comme dans d'autres points de la France.

M. Guy POUZARD, inspecteur général de l'Éducation nationale - J'ai eu le plaisir de m'entretenir avec M. le sénateur Alain Gérard au cours de son enquête. Je voudrais vous informer de deux ou trois points qui m'ont posé problème. J'évoquerai tout d'abord, quelques erreurs couramment commises, auxquelles il faut "tordre le cou", en particulier dans l'Éducation nationale.

La première est un faux sens. On met toujours l'accent -ce matin aussi- sur le problème de la navigation sur l'Internet. Je souhaite que l'on dise, en particulier pour l'école, que **l'Internet est un outil de travail et pas simplement un outil de navigation permettant de visiter des sites.**

Actuellement, des centaines d'écoles et d'établissements français ont leur site sur l'Internet et l'utilisent pour travailler, pas uniquement pour aller voir ce qui se fait ailleurs. D'ailleurs, l'une des écoles les plus populaires dans le monde, celle dont le site est le plus visité au monde est une école française

située à côté de Montauban. C'est l'école de Pique-Bosse, dont le site a eu 40.000 visites depuis le mois d'avril 1996.

En second lieu, je tiens à dire que les structures et l'organisation de l'école actuelle, qui reposent sur un schéma ancien, plus que séculaire, me paraissent totalement inadaptées à l'outil multimédia, l'outil informatique, et à l'Internet.

Il me semble que c'est une erreur que de dire qu'il faut mettre les ordinateurs dans les classes. Il est presque évident que nous aurons de très grandes difficultés si le problème est abordé sous cet angle. Il est préférable -je l'ai écrit dans un rapport que j'ai fait pour le ministre, paru au mois de mars 1997- d'engager une réflexion globale, dans laquelle on doit voir comment l'organisation du temps scolaire, des rythmes scolaires, des programmes scolaires, doit être adaptée à l'existence de nouveaux moyens de travail, qui sont également des nouveaux moyens d'éducation.

L'un des gros avantages que je vois à l'utilisation des réseaux, c'est la possibilité du travail coopératif et interactif, là où notre éducation, notre philosophie générale est celle du travail individuel. Cela se voit au niveau des évaluations que nous faisons ; notre système évaluatif est purement individuel, et le système de travail est globalement purement individuel.

Le dernier point est celui du retard. Notre pays n'est pas en retard. Le système éducatif n'est pas en retard. Ceux qui sont en avance le sont tout autant que dans les autres pays. Le problème vient de ceux qui n'ont pas encore commencé à avancer. Les écoles, les académies, les rectorats, tous ceux qui se sont engagés à la suite de la mise en place du projet des autoroutes de l'information en 1995, sont maintenant en avance. J'ai même obtenu que le rapport de l'Inspection générale soit mis sur l'Internet. En fait, le véritable problème est de faire en sorte qu'il n'y ait pas de retard. Pour y parvenir, le seul moyen est d'abord de sensibiliser l'ensemble non seulement de la communauté éducative, mais du pays, au fait qu'Internet, par exemple, n'est pas qu'un objet ludique, n'est pas qu'un lieu de perversion où l'on trouve n'importe quoi, n'importe comment.

Dans ce domaine, le rôle des enseignants est capital, car c'est eux qui doivent permettre une utilisation raisonnée -c'est ce que nous souhaitons et ce que nous demandons-, d'abord de l'outil informatique, puis des réseaux Intranet et Internet. (*Applaudissements*)

Mme Rachel COHEN, chercheur en sciences de l'éducation - Vous avez parlé d'un problème qui me semble très important, celui de l'accès au savoir par les élèves eux-mêmes.

En effet, vous soulevez là un problème fondamental de résistance au changement, qui est celui des enseignants. Dès l'instant où ils n'auront plus à

enseigner mais à enseigner aux élèves la façon d'arriver aux informations, la façon de choisir les informations, de les traiter, ils auront un travail totalement différent. Ils n'auront plus à donner des informations.

M. le sénateur Franck Sérusclat avait parlé de l'importance des logiciels ; vous parlez de l'importance des ressources pédagogiques ; je pense que c'est le problème fondamental. Comme M. le sénateur Laffitte, j'ai fait un voyage aux États-Unis, et j'ai été frappée de la différence de structure des écoles. Cette véritable révolution est accompagnée par des ressources pédagogiques totalement différentes, mises à la disposition des enseignants, qui deviennent eux-mêmes des animateurs et des apprenants, et à la disposition des élèves, qui peuvent arriver plus facilement à des sources d'informations.

Je pense que la résistance humaine explique aussi la difficulté d'aborder cette révolution avec facilité. M. le sénateur Pierre Laffitte avait aussi parlé de *Net Days* ; j'ai assisté au dernier *Net Day* aux États-Unis le 12 juin : il y avait 40.000 volontaires, dans une dynamique extraordinaire de partenariat, les entreprises étant parties prenantes ainsi que les collectivités locales et les scientifiques ! Aux États-Unis, 1500 scientifiques sont à la disposition des élèves pour répondre à leurs questions. C'est une dynamique qui concerne toutes les générations et toutes les couches de la population.

Mme Janique CAUDOUAR, journaliste - C'est avec la plus grande attention que je suis les travaux de M. le sénateur Franck Sérusclat depuis un certain temps. Je les apprécie et, par mon travail, j'ai une observation de terrain.

J'ai aussi relevé les très intéressantes propositions de M. le sénateur Alain Gérard, dont l'une était la formation des enseignants. **Le problème est de savoir ce que l'on fait des enseignants qui sont formés.** En effet, certains sont chercheurs, certains ont une thèse de doctorat, mais ils ne sont pas identifiés par une structure administrative qui, comme l'a dit l'inspecteur général Pouzard, est très rigide. Cette pyramide hiérarchique est un frein à l'identification de ces compétences, que nous avons, qui sont sur le terrain, mais qui n'ont pas mission d'enseigner les nouvelles technologies, les technologies de l'information. Elles ont mission d'enseigner l'histoire, la géographie, la biologie. Les enseignants sont ainsi freinés par leurs structures administratives.

Je pose une question à M. le sénateur Alain Gérard : quand l'administration française fera-t-elle sa réingénierie ? (*Applaudissements*)

M. Jimmy JAMAR, Commission européenne à Bruxelles - Je voudrais faire une petite parenthèse sur la situation européenne. Je pense que la question du contenu, qui a été largement abordée ce matin, ne pourra pas se résoudre sans l'affronter au plan européen.

Il y a un peu plus de dix-huit mois, les deux commissaires "Éducation formation jeunesse" et "Affaires industrielles" ont pris une initiative commune de créer une *"task force"* consacrée aux logiciels éducatifs en Europe, et on a constaté une structure assez inquiétante de "fossilisation" des différents marchés, des différentes structures. Il n'y a pas de communication, pas de marché européen en matière de multimédia. Il y a très peu de communication au niveau européen entre les produits. Cela pose des problèmes et une sorte de paradoxe entre la créativité, dont on a beaucoup parlé ce matin, et le risque de vassalisation dont a parlé M. le sénateur Laffitte au début de la matinée.

Cela se traduit également sur le simple échange d'informations. Ce matin, on a fait par exemple référence à la Scandinavie. L'information ne passe pas en Europe sur les pratiques. La semaine prochaine, nous organisons pour la première fois des *Net Days* au niveau européen. Nous avons eu toutes les peines du monde à développer les échanges d'informations.

Nous avons plus d'une centaine de réseaux qui opèrent à l'heure actuelle à tous les niveaux (européen, national, régional, local), qui utilisent l'Internet comme outil pédagogique et comme véritable élément de communication.

Or, en France, certains sénateurs ici présents ont déposé des projets très intéressants et des dizaines de maires nous appellent à la Commission en demandant ce qu'ils peuvent faire, en nous disant qu'ils ont des volontés d'équiper leurs écoles avec l'Internet ou avec des outils multimédias et qu'ils ne savent pas comment procéder.

Au delà du cri d'alarme qu'a mentionné M. le sénateur Laffitte, il y a nécessité de développer, en Europe, cet échange de connaissances, qui devrait se poursuivre par une réflexion de fond sur les contenus.

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Je me tourne vers le foyer de l'Arche et *L'Aventure du savoir*. Y a-t-il des questions ?

M. Francis BALLE, président de l'IREC - Avant de faire intervenir M. Zani, nous souhaitons vous dire que, grâce aux prouesses de la technique, nous suivons ici nombreux le colloque qui se tient au Sénat et qu'après le cri d'appel lancé déjà depuis plusieurs années par M. le sénateur Laffitte, nous sommes conscients qu'en France, de nombreuses initiatives sont prises un peu partout, mais qu'elles ne se connaissent pas et ne se rencontrent pas assez les unes les autres. Juan-Carlos Zani va revenir sur cette question. Il est conseiller du président d'Apple Europe dans le domaine de l'éducation. Je lui donne la parole.

M. Juan-Carlos ZANI, conseiller du président d'Apple Europe - L'ordinateur et l'Internet ne sont que des outils. Au cours de la matinée, il a été beaucoup insisté sur les contenus et les aspects pédagogiques. L'une des

approches pédagogiques les plus efficaces consiste à créer sa propre formation, à aller la chercher, la structurer, la mettre en forme, puis la recommuniquer, que ce soit à l'enseignant ou, au travers des réseaux, aux autres écoles, aux autres élèves.

Les outils de multimédia que sont les ordinateurs sont déjà très performants. Compte tenu des limites spécifiques, on peut donc déjà utiliser ces outils pour faire une forme de pédagogie très avancée.

Ce n'est certainement pas le fruit du hasard si les expériences actuelles les plus brillantes et les plus probantes dans le domaine de l'enseignement assisté ou utilisant l'ordinateur, ont lieu dans des écoles maternelles ou primaires. Dans ces écoles, les enseignants sont formés à ce type de pédagogie. Dans les écoles maternelles, on ne dispense pas les savoirs ; on va chercher certains éléments et l'on aide l'enfant à les assembler pour qu'il arrive lui-même à une conclusion. C'est exactement ce type de démarche qui peut être appliqué tout au long de la scolarisation et de l'apprentissage du savoir.

Le deuxième aspect positif à retenir porte sur la technologie et son évolution. Il y a beaucoup de résistance sur l'aspect accès à l'Internet, car il faut former à sélectionner l'information.

Malheureusement, on ne peut pas toujours être sûr du résultat de "l'éducation civique" dispensée sur ce sujet, mais je peux rassurer ceux qui sont concernés par cela : il existe actuellement des outils technologiques au niveau des serveurs locaux, des réseaux, qui permettent de contrôler parfaitement les types d'accès que l'on peut avoir et d'en interdire carrément certains autres.

Il ne s'agit pas de rajouter à la réglementation, mais simplement de laisser les éducateurs maîtres du jeu, les laisser être les véritables guides dans la recherche du savoir, de l'information, que l'élève ou que l'enfant peut faire. Les outils existent et sont actuellement disponibles. Cela va jusqu'à intervenir directement à partir de l'ordinateur de l'enseignant, ou d'un terminal sur l'écran de l'ordinateur de l'élève, etc.

Le troisième aspect que je voudrais souligner, c'est qu'avec les nouvelles technologies, nous avons une opportunité unique de donner l'accès à cet outil au travers des écoles ; mais j'indique à M. le président Claude Bartolone qu'il s'agit d'un investissement important et qu'il faudrait presque **faire un équipement comme les gymnases**, un équipement qui soit accessible au plus grand nombre d'établissements scolaires.

L'idée est non seulement bonne, mais indispensable, notamment dans les zones d'éducation un peu difficiles, car cela permet d'avoir la même technologie dans les cités et dans les écoles. Cela rend l'école moins étrangère

aux enfants qui vivent plus profondément la culture dans la cité, et inversement.

Il faudrait associer au programme d'éducation dans les écoles un programme d'éducation dans la ville, au travers de clubs de jeunes. Le fait d'initier des jeunes à l'informatique a suscité de grandes passions, et il y a des opportunités que la technologie actuelle permet. C'est un outil, et je ne cesserai pas de vous encourager à en assumer la promotion.

En effet, un tel outil peut développer et changer l'accès non seulement au savoir, mais également à la culture, et changer les comportements. Nous avons fait des expériences dans des écoles largement équipées aux États-Unis, dont les résultats viennent d'être publiés. Il est démontré qu'il y a un changement d'attitude. Ce n'est pas seulement une acquisition de savoir. Les enfants et les enseignants collaborent à la recherche et à la mise en forme des savoirs.

Une collaboration, une solidarité s'installent entre les équipes et les enseignants, car chacun rajoute une parcelle à son savoir et la fait circuler, mais également entre les équipes d'élèves et les classes. Je pense que cet acquis est absolument indispensable dans le monde dans lequel nous vivons, que c'est un acquis à garder.

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Merci, Monsieur, de votre intervention. Peut-être M. le sénateur Alain Gérard souhaite-t-il intervenir sur les questions évoquées, ainsi que d'autres intervenants ?

M. Alain GÉRARD, sénateur - Je n'ai pas grand chose à ajouter aux observations très pertinentes qui ont été faites, mais je souhaite répondre à la première question posée.

L'Éducation nationale a veillé à ce que, dans le cas de projets, les investissements correspondants soient faits. Ce cadre doit être rendu possible par le souci permanent de donner à chacun l'égalité des chances de l'accès au savoir.

M. l'inspecteur général nous a fait des observations sur les structures de l'école, totalement inadaptées, et sur les divergences qui existent à maintes reprises. Les choses avanceront techniquement sur ce plan également. La discussion consistant à savoir s'il y a retard ou pas alimente souvent les conversations. Je parlerai surtout de retard dans le cadre de certaines régions ou de certains départements par rapport à d'autres. C'est dans ce domaine qu'il nous faut également agir pour que ces situations ne s'aggravent pas.

Quant à savoir comment la pyramide hiérarchique va évoluer, j'avoue que le ministre de l'Éducation nationale a déjà eu des phrases sur ce sujet. Je ne les reprendrai pas à mon propre compte, mais j'ose espérer qu'il sera

entendu pour que la situation évolue dans le sens que vous ne manquez pas de souligner fort pertinemment.

Je suis d'accord avec M. Jamar, que j'ai eu l'occasion de rencontrer à Bruxelles, et qui évoquait les *Net Days*. Même dans le Finistère, cela se passera, justement grâce à l'appui de Bruxelles.

M. Patrice MARTIN-LALANDE, député - Je souhaite réagir aux propos de Mme Janique Caudouar, journaliste, pour apporter un témoignage les confirmant. En effet, cela illustre très bien les changements de comportement que nous, politiques, devons avoir, mais que doivent aussi avoir les responsables des différentes administrations dans leurs propres organisations.

M. le président Gouteyron a dit que l'arrivée du numérique changeait complètement la société, puisque nous allons entrer dans une société de l'information à trois dimensions, alors que la société précédente fonctionnait avec un ascenseur qui, bien souvent, n'allait que dans un sens. Je tiens à confirmer qu'à mon avis, c'est cela qui dérouté les responsables politiques et les responsables des administrations. On parle beaucoup de l'Éducation nationale, de sa responsabilité dans notre retard face à l'entrée dans la société de l'information, mais je témoigne que les personnes-ressources existent dans les organisations.

Lorsque, dans les collectivités locales, des initiatives sont prises pour mettre autour de la table les partenaires locaux, les responsables de l'Éducation nationale, on s'aperçoit que les personnels existent, qu'ils s'intéressent au phénomène depuis de nombreuses années, que leurs connaissances sont tout à fait pointues, et qu'il suffit de le leur demander pour qu'ils se mobilisent. Il y a donc un vrai problème au sein de l'Éducation nationale : il n'y a pas de volonté collective, de cellule spécifique pour réfléchir à ces problèmes.

Pour prendre un exemple très concret, on a mis autour de la table un centre de documentation pédagogique, l'institut de formation des maîtres, quelques enseignants volontaires et, grâce à cela, sur l'ensemble d'une agglomération, on va mettre toutes les écoles en réseau avec les collèges, le tout branché sur l'IUFM et le centre de documentation pédagogique, tout cela uniquement avec des volontaires.

Je reviendrai peut-être sur ce sujet, mais il me semble que **la direction dans laquelle nous devons finalement aller consiste non pas à demander aux pouvoirs publics et aux responsables de l'administration de faire un certain nombre de choses, mais à leur demander de ne rien faire pour s'y opposer.**

Nous venons d'une société dans laquelle les détenteurs de l'autorité étaient en permanence soucieux de leur pouvoir, donc de réglementer pour

qu'il ne leur échappe pas. Maintenant, si nous ne voulons pas prendre de retard dans l'entrée de la société de l'information, il faut rendre la liberté aux individus qui sont pleins d'imagination et de créativité. Encore faut-il que ceux qui sont eux-mêmes en retard sur le sujet ne les empêche pas d'avancer à leur place. (*Applaudissements*)

M. Alain GÉRARD, sénateur - On met les enseignants en avant et c'est sur eux que repose cette évolution, mais, à la suite des contacts que nous avons pris sur le terrain, nous avons pu nous rendre compte que les établissements dans lesquels les choses évoluent très vite et positivement sont ceux dont la direction est partie prenante. Il n'y a pas que les enseignants ; la logistique doit suivre.

S'il n'y a pas un soutien de la part des inspecteurs généraux, de tous les cadres au service de l'Éducation nationale, les enseignants seront très vite découragés au sein de leurs établissements.

M. Franck SÉRUSCLAT, sénateur - Je voudrais peut-être entamer un dialogue avec l'Inspection générale, et en particulier avec M. Guy Pouzard, l'inspecteur général qui a pris la parole tout à l'heure. En effet, j'ai des différences avec lui, et je pense qu'il serait important de créer une unité -je ne sais pas comment on l'appellera-, où il y aurait une politique administrative, pour permettre un échange qui nous permette d'être d'accord.

M. Pouzard n'envisage pas l'outil stylo moderne ordinateur à disposition de chacun ; je considère que c'est une nécessité, comme celle d'avoir eu un porte-plume personnel, un encrier personnel qui avait été réclamé par les sénateurs revenant de Versailles à Paris et ne trouvant que deux encriers mal installés pour toute une travée. Nous sommes actuellement amenés à aller vers l'ordinateur pour chacun. La démarche américaine, avec l'IMAT, c'est avoir son ordinateur avec soi, comme on a son stylo. Je souhaiterais en débattre davantage. D'autre part, comme cela a également été évoqué, peut-on se contenter d'attendre que les opérations, en définitive réussies mais sélectives, auxquelles s'associe une mauvaise répartition d'organisations de la France décentralisée, creusent les inégalités ? Parce qu'il y aura les réseaux "buissonniers", certains endroits auront de la chance, et d'autres, comme des coins perdus, n'auront rien. On ne peut pas laisser s'installer une évolution aussi sélective, aussi intéressante soit-elle, dans laquelle réside une inégalité des chances, qui me paraît accroître la fracture culturelle.

Peut-être serai-je convaincu de l'inverse si nous discutons de ces points fondamentaux...

De même, je suis assez convaincu que l'idée répandue selon laquelle les plus opposants seraient les inspecteurs généraux, parce qu'attachés aux disciplines et craignant une pluridisciplinarité, est relativement fausse. J'ai lu

le rapport des inspecteurs généraux déposé en juin 1997. Il vide de son contenu une réflexion de ce type, car il est très ouvert sur les renseignements qu'il a recueillis dans la partie consacrée à l'informatique. C'est la raison de la demande d'une structure mixte, politique et administrative en particulier.

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - La réflexion est ouverte, mais nous sommes tenus par l'achèvement d'une tribune qui comporte encore plusieurs interventions. Je donne la parole à M. Pierre Laffitte, puis à M. l'inspecteur général.

M. Pierre LAFFITTE, sénateur - Je suis, pour ma part, hostile à la notion de plan général. En effet, un tel plan ne se réalise pas. Si l'on veut planifier, ce doit être dynamique et glissant, c'est-à-dire le contraire de la notion de plan.

Je souhaite citer deux exemples : j'avais proposé à la Direction générale de la poste de former des postiers pour qu'ils puissent devenir des vecteurs de modernité dans les villages et les quartiers difficiles. Sur le plan des principes, j'ai obtenu un accord. Localement, le responsable de la poste départementale m'a dit que c'était formidable, qu'il devait en référer à sa hiérarchie. Après six mois, aucun résultat n'a été obtenu. Je l'ai dit avant-hier au ministre, qui m'a dit qu'il allait y veiller.

En second lieu, dans le département des Alpes-maritimes, s'est tenue une réunion avec des inspecteurs d'Académie. J'ai indiqué que le meilleur des plans était d'avoir des contacts entre l'inspecteur d'académie chargé d'un secteur, le responsable de l'école et le maire, et qu'alors on agissait.

Si on veut faire un grand plan, on n'y arrive pas. En revanche, il faut un plan pédagogique, un contenu qui soit coordonné. Si on arrête tout en disant que l'on ne fait rien tant que tout le monde n'est pas prêt, on ne fera jamais rien.

M. POUZARD, inspecteur général - J'ai mon navigateur Internet avec moi et je milite pour que chacun en ait un ! (*Applaudissements*)

M. Franck SÉRUSCLAT, sénateur - Tous les inspecteurs généraux en ont-ils ?

(Plusieurs voix dans la salle : Oui !)

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Il est temps que nous cédions la parole à un député. Je donne la parole à notre collègue M. Patrice Martin-Lalande, député du Loir-et-Cher, qui a remis en mars 1997 au Premier ministre, un rapport au titre accrocheur : « *L'Internet, un vrai défi pour la France* ».

M. Patrice MARTIN-LALANDE, député - Je souhaite tout d'abord rendre hommage au Sénat, qui nous invite aujourd'hui et qui a une bonne longueur d'avance sur l'Assemblée nationale dans ces domaines, y compris dans l'utilisation de l'Internet pour le travail interne à votre assemblée.

J'espère d'ailleurs que le présent débat est la préfiguration d'un débat que je souhaiterais voir s'instaurer en séance publique. Lorsque le gouvernement présentera son programme, je souhaite qu'il y ait un débat à l'Assemblée, au Sénat, sur ce programme en matière d'Internet. Je l'ai récemment demandé oralement au ministre, M. Claude Allègre, qui n'a pas dit "non" mais qui n'a pas encore engagé le gouvernement sur cette voie. Je souhaite que l'automne ne se passe pas sans que ce débat soit instauré.

Concernant le rapport que j'ai présenté, comme parlementaire en mission, j'avais été nommé à la fin de l'année dernière par M. Alain Juppé, alors Premier ministre, et, sous peine de voir mon ticket ne plus être valable, (*Sourires*) j'ai été obligé d'écourter la réalisation de mon rapport et de le rendre le 18 ou le 20 avril, de façon à :

- rendre compte au Premier Ministre d'un certain nombre de propositions rassemblées au cours de nombreuses auditions -certaines personnes ici présentes nous ont aidés dans ce travail de collecte- ;

- organiser ces propositions autour de dix priorités pour développer l'Internet en France. Ces priorités sont les suivantes :

1. Affirmer une volonté politique. Depuis le printemps dernier, nous avons franchi un pas, notamment avec la déclaration de M. Lionel Jospin, Premier ministre, à Hourtin.

En effet, en France, où le rôle de l'État est important dans le domaine économique, culturel, social, etc., il faut une volonté au sommet d'entrer dans la société de l'information, et un discours positif et offensif. Nous sommes sur ce chemin et je m'en réjouis, tout en continuant à veiller à la traduction concrète de tout cela.

2. Sensibiliser les Français sur ce qu'ils peuvent attendre de l'Internet ; ce matin, nous avons évoqué à plusieurs reprises les problèmes d'information. Ils sont considérables ; trop souvent, la presse a mis en avant les aspects noirs, moins intéressants de l'Internet, les aspects ludiques, non négligeables mais qui ne peuvent pas résumer l'Internet, qui a notamment son rôle dans le développement du scolaire.

Il faut aller au delà de cela. La proximité d'un *Net Day* semble une bonne opération, proposée dans mon rapport. Chaque Français doit sentir qu'il a sa place dans la société de l'information, comprendre les raisons de cette évolution et la façon dont chacun peut en tirer parti.

3. Préparer nos enfants. Du fait qu'il en a été largement question ce matin, je serai très bref. Dans le rapport que j'ai présenté, il était proposé :

- ♦ que dans un délai de trois ans, tout élève ou étudiant sortant du système scolaire maîtrise la pratique des réseaux électroniques ;
- ♦ d'attribuer à chaque étudiant une adresse électronique ;
- ♦ de renforcer le programme de formation réseau informatique des enseignants et futurs enseignants ;
- ♦ d'installer dans les établissements scolaires des jeunes volontaires pour animer l'initiation des enseignants comme des autres participants à la communauté scolaire. Nous avons envisagé l'utilisation des futurs jeunes du service national volontaire ; les emplois jeunes sont une autre piste nouvelle.

4. Aller plus loin dans la réforme de l'État ; il nous semble en effet que l'Internet est une occasion de faire avancer la réforme de l'État en France. Il faut :

- ♦ mettre l'administration en réseau ;
- ♦ favoriser l'accès au service public, notamment en multipliant les points d'accès publics (pendant certaines années encore, le grand public aura des difficultés à être équipé chez lui) ;
- ♦ simplifier les procédures, autre piste pour faire avancer la réforme de l'État. Par exemple -cela a été proposé dans notre rapport-, les entreprises pourront effectuer leurs formalités administratives *via* l'Internet dès le 1er janvier 1999. Il faut agir vite dans ce domaine et qu'il y a des économies à faire pour le fonctionnement de notre économie tout entière.

5. Aider les entreprises à profiter de l'Internet. Je cite rapidement quelques propositions :

- ♦ redéployer une partie des fonds de formation professionnelle ;
- ♦ étendre les conditions d'attribution du Fonds régional d'aide aux conseils ;
- ♦ libéraliser et poursuivre la libéralisation de la cryptologie, car notre réglementation nous handicape, sur le plan international notamment ;
- ♦ informer les entreprises des risques et des moyens de se protéger, puisqu'il y a une prévention des entreprises à entreprendre ;
- ♦ outre des aménagements du code du travail, nous proposons aussi d'inciter fiscalement une entreprise qui recourt au télétravail. Dans ce domaine nous n'avons pas beaucoup avancé depuis deux ou trois ans ; le télétravail végète davantage qu'il est souhaitable.

6. Développer l'équipement et les offres de connexion; nous souffrons effectivement d'un manque d'équipement assez chronique :

- ♦ accorder pendant deux ans des réductions d'impôts ou des prêts à taux zéro selon les cas, pour l'équipement des ménages ;
- ♦ expérimenter en France la tarification forfaitaire. Le fait de s'engager dans des dépenses incontrôlées est l'un des blocages ;
- ♦ enfin, promouvoir des accès hauts-débits.

Ces solutions existent.

7. Garantir la protection des consommateurs ; le Centre national de la consommation a fait un travail remarquable de propositions qu'il nous semble nécessaire de mettre en œuvre :

- ♦ identifier clairement le fournisseur ;
- ♦ assurer la qualité du service garanti par le fournisseur ;
- ♦ informer complètement sur le coût de connexion ;
- ♦ rendre transparents l'offre et l'abonnement, etc.

Tant qu'il n'y aura pas une certaine transparence, le consommateur sera réticent, d'autant plus que ce monde change tellement vite qu'il est vraiment temps de mieux informer les consommateurs pour leur permettre de trouver la bonne solution, et de leur garantir cette information.

8. Augmenter l'attractivité de l'Internet ; il était proposé d'amplifier le plan de numérisation des données patrimoniales de l'État :

- ♦ développer les partenariats pour la numérisation, avec les professionnels du tourisme, de l'artisanat, etc. ;
- ♦ créer un fonds de soutien à la production multimédia ;
- ♦ abaisser à 5,5 % le taux de TVA sur les produits et services multimédia ;
- ♦ adapter la loi "Toubon" sur la présentation des prestations sur l'Internet, qui interdit l'utilisation de l'anglais ;
- ♦ soutenir la création de produits et logiciels multilingues, notamment des serveurs de recherche français ;
- ♦ développer l'auto-apprentissage du français comme langue étrangère, pour développer la francophonie ;
- ♦ mettre les données publiques en ligne systématiquement et gratuitement dans les zones possibles (notamment le Journal officiel) ;
- ♦ capitaliser sur l'acquis du minitel en transposant le système kiosque sur l'Internet ;

- ♦ accorder à la presse électronique les avantages fiscaux de la presse papier en délivrant un agrément aux sites correspondant à certains critères ;
- ♦ autoriser des jeux promotionnels sur l'Internet.

9. Protéger la propriété intellectuelle en promouvant la certification internationale du système d'identification des œuvres et en favorisant le recours au système du guichet unique.

10. Lever les incertitudes juridiques en promouvoir l'autodiscipline -la commission "Bosson" a travaillé dans ce sens- et en développant la coopération judiciaire et policière au niveau européen et international.

Telles sont les pistes, rapidement résumées, que je souhaite voir alimenter le débat qui aura lieu, avec les autres propositions faites par mes collègues sénateurs ou députés. Je me réjouis que nous entrions enfin dans la phase de réalisation et de décision au niveau national. (*Applaudissements*)

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Merci à M. le député Martin-Lalande. En raison de l'heure avancée de la matinée, je propose que les questions soient reportées à la fin des interventions.

Je donne maintenant la parole aux co-rapporteurs de la mission commune d'information du Sénat sur « *L'entrée de la France dans la société de l'information* ».

MM. les sénateurs Alain Joyandet et Alex Türk, en l'absence de leur collègue Patrice Hérisson, vont vous présenter les conclusions de leurs travaux.

M. Alain JOYANDET, sénateur - Je serai le plus bref possible pour évoquer ce que nous avons voulu faire dans ce rapport, avec M. le président Laffitte et mes collègues M. Alex Türk et M. Pierre Hérisson.

Nous avons fait un constat, qui a d'ailleurs été rappelé tout à l'heure par notre collègue M. Franck Sérusclat : un pourcentage très faible de la population connaît vraiment l'Internet, l'utilisation de l'ordinateur, en résumé les nouvelles technologies.

Notre premier objectif était d'informer et de vulgariser. En effet, à titre personnel, en tant qu'auditeur, j'ai participé à de nombreux colloques depuis de nombreuses années, et je me suis rendu compte que les spécialistes parlaient toujours de ce phénomène avec un langage très technique, qui ne séduisait pas, qui au contraire faisait fuir les auditeurs, qui n'était pas du tout favorable à une bonne pédagogie et une bonne vulgarisation.

Notre rapport reprend donc un peu les choses à zéro, dit ce qui s'est passé depuis un certain nombre d'années en matière d'évolution technologique. Bien entendu, nous n'avons pas oublié qu'à la haute assemblée, nous étions avant tout les représentants des collectivités locales ; notre rapport s'adresse donc avant tout aux collectivités locales, justement dans un langage très simple. Il peut également participer à l'objectif qui a été assigné tout à l'heure, à savoir de s'adresser également au grand public, donc de favoriser la diffusion de ces nouvelles technologies. Tout à l'heure, mon collègue parlera plus particulièrement du problème de la maîtrise de ces nouveaux systèmes. Je n'aborderai donc pas du tout ce thème.

Je souhaite maintenant faire quelques réflexions sur l'avenir de la société de l'information. Au cours de nos auditions, nous avons rencontré deux écoles de spécialistes.

Une école qui voit et qui raconte par anticipation la future société globale de la communication électronique, et qui dépeint une société un peu utopique, basée non pas sur les besoins du citoyen mais plutôt sur les capacités technologiques. C'est donc la société virtuelle qui nous est contée par plusieurs personnes, et qui nous conseille, peut-être un peu vite, de conseiller à nos auditeurs, à nous-mêmes, de prendre des dispositions en fonction de cette société qui, à notre avis, est peut-être tout de même une société utopique, **une société virtuelle vers laquelle nous n'irons pas.**

Une autre école qui, hélas, minimise complètement le sujet. Ce ne sont pas les spécialistes mais plutôt les responsables, dont nous faisons d'ailleurs partie, aussi bien au Parlement qu'à la tête des collectivités locales, qui n'ont pas forcément conscience de l'enjeu.

Comme toujours, la vérité est entre les deux, et je pense que la question posée aujourd'hui est : "Quel avenir pour la société de l'information ?" C'est à cette question qu'il nous faut répondre.

Faisons le tri entre ce qui est possible et ce qui sera finalement utilisé par le grand public dans les années à venir. Lorsque nous aurons répondu à cette question, des décisions politiques pourront être prises pour favoriser l'éclosion de cette nouvelle société de l'information.

Telle est la question principale à laquelle nous devons tenter de répondre. Je ne suis pas certain que nous ayons encore la réponse. Comme l'a très bien dit M. le président Laffitte, il est urgent d'attendre, si toutefois certains avaient l'idée de lancer un grand plan national. En effet, nous répondrons à cette question petit à petit, en observant toutes les initiatives qui seront prises sur tout le territoire national, quel que soit d'ailleurs l'endroit où nous nous trouvons.

Je constate un phénomène nouveau, contrairement à ce qui se passait auparavant -je ne veux pas faire "d'anti-parisianisme"- je vous rassure, mais nous voyons bien que, dans le cadre de ces nouvelles technologies, des initiatives tout à fait intéressantes naissent et se développent dans tous les coins de France, y compris dans les départements les plus ruraux. Ce phénomène me paraît tout à fait intéressant, et cela me permet d'enchaîner sur les propositions, après ces quelques réflexions rapidement résumées.

Il me semble que, si nous voulons pouvoir observer et, dans l'avenir, décider, il faut pour l'instant permettre ce qui n'est pas permis. Nous proposons que s'apaise un peu la lourdeur, notamment des différentes instances qui contrôlent, qui réglementent, qui régulent, et que ces différentes instances se rejoignent.

Nous ne proposons pas la création d'une instance supplémentaire, mais il est clair que toutes ces initiatives sur le terrain sont portées par des personnes très volontaires, actuellement confrontées à un réel parcours du combattant pour obtenir une fréquence, pour obtenir le droit de créer tel ou tel service, etc.

Ceux qui ont le pouvoir ne font donc pas et empêchent de faire. C'est clair. Il a d'ailleurs fallu avoir recours à une loi dite loi "Fillon" sur les expérimentations, pour donner le droit à un certain nombre de citoyens d'entreprendre pour préparer l'avenir de notre société. Je pense que c'est tout à fait caricatural de l'état d'esprit qui règne actuellement dans ce pays.

Nous suggérons donc que le Conseil supérieur de l'Audiovisuel (CSA), l'Autorité de régulation des télécommunications (ART), notamment, non pas disparaissent ou fusionnent, puisque ce sont des termes que nous n'aimons pas, mais puissent se réunir pour faciliter les autorisations à donner à tous ceux qui prennent des initiatives. Mon collègue M. Alex Türk reviendra sur ce sujet concernant l'aspect éthique de l'Internet.

Un exemple est très concret, celui du MMDS, qui est le câble sans fil, et qui est sans doute une chance pour notre pays, dont beaucoup de départements sont ruraux. L'année dernière, nous avons été obligés de légiférer pour permettre l'utilisation de ce MMDS et, maintenant, nous nous apercevons que, pour qu'il soit utilisé de manière compétitive, pour qu'il ne coûte pas trop cher et pour pouvoir utiliser les matériels qui se trouvent sur le marché, il faudrait pouvoir utiliser des fréquences actuellement utilisées par le ministère des Armées et, notamment, la gendarmerie.

C'est un parcours dont on ne connaît pas la fin, alors que des départements entiers attendent l'utilisation de ces nouvelles technologies.

Quant à l'aménagement du territoire, je me permets simplement de poser une question qui ne figure pas dans le rapport. Je n'ai pas la réponse et je

me permets de la poser, y compris devant des opérateurs privés. Lorsqu'il a été question d'installer les autoroutes terrestres et les grands équipements d'aménagement du territoire, nous étions dans la société qui décidait d'en haut pour l'ensemble du territoire national. Il y avait donc des plans autoroutiers, des plans SNCF, des plans concernant les aéroports.

M. le sénateur Laffitte a raison : il ne s'agit pas de plans ; il s'agit essentiellement d'initiatives qui partent de la base, mais il y a tout de même le problème des tuyaux, longuement abordé ce matin. Il faudra donc se pencher sur ce dossier. En effet, de la même façon qu'il a été difficile de faire arriver dans certains départements ruraux les autoroutes terrestres, il serait dommage que ces mêmes départements soient dans l'avenir à l'écart des autoroutes de l'information. Autant les initiatives locales sont intéressantes en termes de contenu, autant pour les faire vivre il faut pouvoir les raccrocher aux grands réseaux de communication, donc aux autoroutes de l'information.

Je pose nettement la question du problème du service public, puisque nous avons actuellement dans ce pays, sur beaucoup de dossiers, une réflexion sur ce que devraient être les nouveaux contours de notre service public à la française, étant encore dans un pays qui fabrique des automobiles et des récepteurs de télévision, mais qui n'assure plus la diffusion de la culture pour tous les citoyens.

En effet, on voit dès maintenant que ces nouveaux réseaux d'information arrivent dans certains départements et pas dans d'autres. Si, à l'origine, le téléphone est allé partout, c'est bien parce qu'il avait été confié au service public. On voit bien que, déjà, le téléphone sans fil, exploité par des sociétés privées, va dans certains départements et pas dans d'autres.

Si les infrastructures, les autoroutes de l'information sont confiées exclusivement à des sociétés privées dans l'avenir, on peut se poser la question de l'aménagement du territoire et de l'égalité du citoyen devant la diffusion de la culture. Je ne mets pas en cause la performance et l'intérêt de s'appuyer sur des opérateurs privés, mais je me pose la question du service public, parce qu'il me semble que ces autoroutes de l'information sont une chance très importante sur le plan écologique.

En effet, les fortes concentrations de population, les fortes concentrations économiques sur quelques plaques dans le territoire national ont suscité des problèmes auxquels nous avons maintenant beaucoup de mal à faire face. **Les autoroutes de l'information sont sans doute une chance ;** cela ne va pas complètement bouleverser ni complètement révolutionner les équilibres économiques des régions, mais je considère que c'est tout de même une chance d'un certain rééquilibrage, d'une certaine déconcentration.

Il me semble que, si l'on peut faire confiance aux collectivités locales, aux promoteurs privés, aux individus, aux jeunes notamment, qui ont de

nombreux projets, pour faire éclore des projets en termes de contenu, il ne faudrait pas que nous mettions dix ans, dans certains coins du territoire, pour pouvoir se brancher sur les autoroutes de l'information.

Je pense que c'est peut-être sur ce sujet des tuyaux que nous avons aussi des recommandations à faire pour que l'État se penche sur ce qui est à mon sens l'une des missions régaliennes que l'État ne doit pas abandonner, celle de l'aménagement du territoire, précisément devant l'égalité des citoyens face à la diffusion de la culture. (*Applaudissements*)

M. Alex TÜRK, sénateur - Il s'agit de vous dire brièvement quel était notre état d'esprit, puisque j'étais moi-même chargé des problèmes d'éthique et notamment juridiques, à propos du problème de l'Internet.

Tout d'abord, il n'y a rien de particulièrement original dans les propositions que je fais. Il n'y a qu'une proposition un peu nouvelle à la fin, mais notre objectif n'était pas de rechercher à tout prix l'originalité.

Notre objectif était d'essayer de vérifier si nous étions capables d'entendre ce qui est actuellement proposé par les utilisateurs et les professionnels de l'Internet sans pousser des hauts cris. Telle était d'ailleurs leur inquiétude. Pour la plupart, ils avaient pensé que, dès l'instant où des sénateurs se mettaient autour d'une table pour réfléchir sur l'Internet, cela allait forcément déboucher quelques mois plus tard sur la sécrétion de normes juridiques supplémentaires. Je pense qu'ils avaient beaucoup de doutes sur notre capacité à parler de régulation ou d'autorégulation plutôt que de réglementations venues du législateur et de l'exécutif.

Le travail qu'il s'agissait de faire pour nous, était donc de valider ce problème. Cela étant, nous avons examiné le droit existant et les rapports, notamment celui de Mme Falque-Pierrotin, qui a très bien cerné la question.

Il y a un grand *corpus* juridique sur ces questions en France. Le problème qui se pose, c'est que l'objet auquel il s'agit de s'attacher, puisque je parle du réseau Internet, a des particularités que l'on ne retrouve nulle part ailleurs. De ce fait, le droit se trouve par essence inadapté, et, à mon avis, pour toujours, face à cette question.

Des particularités existent :

- ♦ la volatilité des informations, qui passent sur des écrans. De ce fait, le droit paraîtra toujours systématiquement en retard au niveau de la sanction, de la préemption et de la qualification des faits ;
- ♦ l'universalité du phénomène, à la fois quant à ses utilisateurs mais aussi en ce qui concerne les droits concernés, et par le fait que tout cela est transnational et qu'il n'y a guère de frontière juridique ni naturelle qui puisse s'opposer au passage de l'information ;

- ♦ la spontanéité du système ; étant juriste moi-même, **je n'ai pas le souvenir d'avoir vu dans l'ensemble du champ d'application de notre droit français un cas aussi spontané de développement**. Dans l'histoire du développement de l'Internet, on le vérifie aussitôt ;

- ♦ l'accélération constante de ce sujet de droit. Or, le droit -non seulement français mais en particulier le droit français comme droit latin- a la particularité d'aimer une certaine fixité, une certaine sécurité, etc., donc une certaine lenteur, une certaine lourdeur.

Pour nous, tel était l'objectif : comment faire des propositions en matière de régulation, en tant que sénateurs, dans un rapport dont l'objet essentiel est d'expliquer comment va être assuré le développement le plus rapide possible du système pour essayer de rattraper le retard. Il ne fallait donc pas se faire trop lourd... D'ailleurs, notre président nous a dit à l'instant de nous presser lorsque nous parlons de la régulation. (*Sourires*)

J'indique quelques éléments-clef du rapport en ce qui concerne les propositions qui, je le rappelle, sont des vérifications pour nous.

Il y a ce qui existe, et qui existait bien avant, en matière de police et de justice. Je n'y reviens pas ; il y a probablement des améliorations à y apporter, mais cela existait avant et cela existera après. Je parle des experts au sein de la gendarmerie et de la police en matière d'informatique. Des choses intéressantes se font. Nous ne sommes donc pas démunis sur ce point.

Il y a également tout ce qui existe sur le plan technique en matière de contrôle parental, de chiffres, etc. Je ne développe pas ce sujet. Tout cela existe, mais cela fait partie d'un ensemble, du dispositif.

Les trois points qui paraissent les plus importants sont les suivants.

- Il s'agit tout d'abord du fait que nous ne sommes pas du tout choqués ni traumatisés par l'idée que se mettrait en place ce que l'on appelle une "hot-line", c'est-à-dire une ligne directe qui permettrait à tout utilisateur qui le constate, de signaler à des professionnels réunis dans une structure de droit privé de type associatif ou fondation, tel cas qui poserait tel ou tel problème en matière d'éthique ou simplement de non respect des règles de droit existantes, de manière à obtenir une réaction rapide.

Simplement, nous pensons qu'entre les deux systèmes, les deux écoles -grossièrement le système néerlandais, qui a pour effet de donner une certaine marge d'appréciation d'opportunité à celui qui sera chargé d'examiner la situation, et le système britannique qui est un système de transmission automatique-, nous donnerions la préférence au second.

En effet, lorsqu'un utilisateur s'adresse à un professionnel pour lui signaler un vrai problème sur l'Internet, son rôle consiste à mon avis à vérifier

que le problème existe et à le transmettre immédiatement à la justice. Je pense qu'en droit français, il est difficile d'accepter qu'il y ait une sorte de pouvoir d'appréciation d'opportunité et de pré-pénalisation pour quelqu'un qui est issu du secteur privé.

Le système ne nous choque donc pas, à condition d'admettre l'idée d'une transmission automatique sans remettre un pouvoir d'opportunité en matière judiciaire à quelqu'un qui serait une représentation de particulier.

➤ En second lieu, en ce qui concerne l'agence de régulation, c'est-à-dire l'idée qu'une structure issue des professionnels et des utilisateurs puisse avoir un réel pouvoir en matière d'autorégulation du système, nous pensons après discussion qu'il est difficile d'y échapper si nous ne voulons pas isoler notre pays de l'ensemble de l'évolution en matière juridique et internationale sur l'Internet.

Nous en acceptons donc l'idée. Par rapport à ce qui était proposé, notamment dans la commission "Bosson", nous pensons qu'il faut aller au bout du raisonnement, et que, s'il appartient aux utilisateurs professionnels de se regrouper pour faire ce travail de recommandation, de veille, etc., il ne faut alors pas proposer que cette instance soit présidée par quelqu'un issu du secteur public. Il faut aller jusqu'au bout de la logique et faire en sorte que ce soient ceux qui se trouvent à l'intérieur de l'agence de régulation qui élisent eux-mêmes leur président.

S'agissant du financement, à terme nous pensons qu'il ne serait pas sain que le secteur public finance -je vois d'ailleurs assez mal comment- une structure de droit privé de ce type, mais nous ne sommes pas hostiles à l'idée que le secteur public donne un coup de main financier au début pour mettre le système en place. Mais après quelques années (le moins possible), il faut que les professionnels et les utilisateurs prennent en charge le problème. Est-ce à dire que le secteur public sera complètement rejeté du système de régulation ? Non, puisque nous imaginons qu'il serait présent dans l'agence de régulation en tant qu'utilisateur de l'Internet, au même titre que les agents qui utilisent les autres agents économiques, ou les particuliers qui utilisent le système Internet.

➤ Enfin, la dernière remarque que nous avons faite est une proposition un peu plus originale, à la limite du sujet : nous proposons que soit créé un observatoire, mais qui ne disposerait de pratiquement aucun moyen, en tout cas aucune moyen de contrôle et de décision, et ne serait surtout pas une nouvelle "usine à gaz". Je n'ai pas le temps d'expliquer ici pour quelles raisons il n'est pas possible d'imaginer une autorité supplémentaire spécifique à l'Internet, pour quelles raisons nous ne sommes pas favorables à un regroupement des autorités existantes. Mais je dois tout de même dire qu'il n'est pas concevable que notre pays continue à fonctionner avec une Commission informatique et libertés, dans laquelle je siège, qui n'a pratiquement aucun contact avec le Conseil supérieur de l'audiovisuel, qui n'en

a pas lui-même avec la Commission d'accès aux documents administratifs, qui n'en a pas elle-même avec le Conseil supérieur de la télématique. Il ne serait pas inutile de mettre en place un observatoire très léger, composé de représentants de toutes ces autorités qui, d'une manière ou d'une autre, touchent aux problèmes de l'information, et qui auraient un double objectif : l'anticipation et le décloisonnement.

Je n'insiste pas sur le décloisonnement ; il est évident par le seul fait qu'actuellement, ces autorités ne parlent pas ensemble, dans notre pays, alors que nous expliquons à quel point nous avons des retards à rattraper.

L'anticipation, c'est parce que je souhaiterais que, pour le prochain Internet -je n'en connais pas du tout la nature ni le contenu, mais un jour ou l'autre nous serons confrontés à un autre phénomène du type Internet-, nous ayons anticipé un peu les choses et que nous ne parlions pas du retard à rattraper à l'instant mais de la manière de maintenir notre avance. Je vous remercie. (*Applaudissements*)

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Votre intervention ouvrirait à elle seule le sujet d'un colloque d'une journée entière, et vous comprenez la difficulté du rôle de régulateur... (*Sourires*)

Je vais maintenant donner la parole à M. René Trégouët. M. le sénateur Trégouët est chargé, à la commission des Finances du Sénat, d'une étude sur « *Les nouvelles technologies de l'information et de la communication et l'évolution de la société française dans les prochaines années* ».

M. René TRÉGOUËT, sénateur - Il est logique que j'intervienne le dernier, parce que je n'ai pas encore remis mon rapport. Celui-ci sera le résultat d'un très long travail. M. Alain Juppé, alors Premier ministre, m'avait confié, en janvier dernier, une mission, que la commission des Finances du Sénat a bien voulu reprendre et dont je publierai le rapport dans quelques semaines.

Ce matin, vous avez entendu les interventions structurées de mes collègues, et vous comprenez fort bien que mon travail est ardu. Je suis mis dans l'obligation de suivre une autre voie. Cette voie sera différente, parce qu'ont bien été mis en évidence ce matin tous les problèmes structurels, financiers, les problèmes d'organisation de notre société, qui freinent actuellement l'entrée de notre pays dans la société de l'information.

Mais je pense qu'il existe un blocage fondamental, qui domine peut-être tous les autres, au niveau culturel. **Les Français sont-ils prêts à entrer dans la société de l'information ?** Ma mission, de la façon dont je l'ai menée, m'a beaucoup appris. En effet, comme mes collègues, j'ai mené cette mission en recevant 250 personnalités à ce jour, venant des trois grands mondes intéressés par ces nouvelles technologies de l'information et de la

communication : le monde de l'image, le monde du téléphone et le monde de l'ordinateur.

Mais j'ai aussi à ce jour rencontré -c'est une nouveauté en France- plus de 5000 personnes de la base, soit au travers de questionnaires que les Français ou les internautes au niveau mondial m'ont envoyé sur mon site dédié à cette mission, soit par des entretiens.

Ces 5000 internautes m'ont appris beaucoup, sous un angle différent de ce que j'avais pu apprendre ou entendre de la part des responsables. J'en suis venu à me demander si, nous -qui sommes responsables dans notre société, un peu au sommet de nos pyramides, comme le disait Madame tout à l'heure- nous avons bien conscience de ce qui se passe actuellement à la base.

Cela m'a amené à un immense travail : je commence il y a cinq siècles et je reprends une campagne qui est née le 31 octobre 1517, le jour où Luther a lancé ses "*Quatre-vingts-quinze thèses*" par voie d'affichage, et où personne n'a cru que le monde était en partie en train de basculer.

Nous sommes un peu dans une situation similaire actuellement. Beaucoup de personnes ne croient pas que l'Internet va faire fondamentalement changer le monde. Mais nous nous mettons dans une triple position, exactement comme au XVI^e siècle quand, face à la montée de la Réforme, la Contre-Réforme avait entraîné la réunion du concile de Trente, et quand il y avait eu cette séparation européenne.

Il y a quelques années, Pierre Chaunu a publié un ouvrage sur l'apparition de l'imprimerie en Europe et le développement des nouvelles technologies, et l'on s'aperçoit que la carte de l'implantation de ces nouvelles technologies cinq siècles après, est la même que celle de l'imprimerie, à quelques centaines de kilomètres près.

Cela doit nous poser des questions et, lorsque nous constatons qu'actuellement, l'Espagne, l'Italie et la France sont, en Europe, les pays qui tardent le plus à entrer dans ce monde, **nous devons nous demander ce qui, dans le fond de notre peuple, fait que nous tardions tant à entrer.**

Je développerai beaucoup de thèses dans mon rapport, mais je voudrais vous en présenter une aujourd'hui.

Nous sommes dans des structures de sociétés très hiérarchisées, très pyramidales, et finalement, comme plusieurs personnes l'ont dit dans la matinée, **du fait du mode de décision, nous sommes à l'antinomie même de la démarche de la communication horizontale que nous impose et que nous propose l'Internet.**

Finalement, nous qui sommes en haut de la pyramide, chacun à notre place, nous ne nous apercevons pas que, petit à petit, la base de ces pyramides

-la jeunesse mais aussi les instituteurs sur le terrain, les chercheurs de base, les ingénieurs de base dans les entreprises, de nombreux intellectuels mais aussi de nombreux internautes- est en train d'établir un tissu horizontal qui ne respecte plus cette pyramide, est en train d'installer un système de pensée, de langage.

Moi qui ai rencontré quelques 13.000 internautes sur ce réseau, je m'aperçois que le flot, comme un buvard qui boit de l'encre, est en train de monter le long de la pyramide et que cette pyramide se met en réseau à la base et, qu'au sommet, nous ne nous apercevons de rien. Un jour, ce système horizontal risque fort de faire disparaître très rapidement -peut-être pas sans difficultés- les structures pyramidales auxquelles nous sommes habitués depuis des siècles.

L'approche que j'essaierai de développer dans mon rapport sera donc différente de celle qui a été faite depuis ce matin. J'essaierai d'appuyer cela sur des exemples pratiques, qu'il nous faut mettre en vigueur dans notre pays.

Dans le système éducatif, il a été bien dit qu'il y a de nombreuses expériences à la base, tout à fait valables actuellement, et qui montrent la volonté des enseignants de base d'entrer dans ce nouveau monde. Lorsqu'on va sur le réseau, il est d'ailleurs singulier que ce monde des enseignants de base se reconnaisse souvent dans le mouvement Freinet. Très souvent, c'est relativement atypique, et nous devons prendre conscience de cela. **Quelque chose est en train de s'étendre.**

Nous tous, qui sommes responsables, nous devons prendre très rapidement conscience de la réalité de la situation. Pour ce faire, il ne suffit pas de parler du problème ; il faut le pratiquer, c'est-à-dire aller chaque jour, une heure, une heure et demie sur le réseau, rencontrer les internautes du monde entier et discuter avec eux. On découvrira que **quelque chose de puissant, de très puissant est en train de naître.** Si nous n'en prenons pas conscience à notre place, je crains fort que les réveils soient particulièrement brutaux.

Je dirai aussi aux responsables de l'État qu'ils fassent bien attention aux décisions qui seront prises dans ces prochains mois et ces prochaines années concernant ce monde.

Il y a quelques mois, les pouvoirs publics américains ont pris un arrêté, intitulé le *decency act*, et le pouvoir américain a été obligé de reculer, il y a encore quelques semaines.

Dans notre pays -je m'adresse solennellement à ceux qui doivent prendre des décisions aux plus hauts niveaux-, il ne suffit pas de parler de ce monde sans le pratiquer, et surtout en ne prenant pas conscience de la réalité du problème.

Je voudrais donner un exemple. Nous allons bientôt traiter de la cryptologie ; ne donnons pas une solution franco-française à la cryptologie, car il serait ensuite très difficile pour les gouvernants de notre pays, s'ils prenaient la mauvaise solution, de devoir reculer sous la pression de la communauté internationale de l'Internet.

Nous ne devons pas aller vers des face-à-face de cette nature. Nous devons très vite nous remettre en cause et savoir reconstruire notre État, notre société. Chaque Français doit prendre conscience du fait qu'il y a de l'avenir dans cette nouvelle société.

Nous devons savoir être positifs dans notre communication mais, chacun à notre place, nous ne devons pas être satisfaits d'être en haut d'une pyramide. Au contraire, nous devons nous remettre en cause pour, avec le reste du monde, entrer en réseau. (*Applaudissements*)

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Cette dernière intervention était sans doute très symbolique. Merci à M. le sénateur Trégouët de nous avoir livré ses réflexions et ses interrogations sur l'évolution de notre société vers cette société de l'information, qui nous occupe aujourd'hui et qui annonce peut-être le nouveau monde.

Je me tourne maintenant vers le foyer de l'Arche, pour que ses intervenants aient le dernier mot, si je puis dire. Ils sont un peu loin de nous et nous ne les avons pas entendus beaucoup car nous avons eu un débat très riche. Qu'ils nous le pardonnent ! Nous leur donnons la parole.

M. Francis BALLE, directeur de l'IREC - Merci de nous donner le dernier mot. C'est une compensation à cette frustration à laquelle vous venez de faire allusion. (*Sourires*)

Je donne la parole à M. Didier Rochereau, qui avait été embarqué dans l'aventure des réseaux buissonniers du Vercors, évoqués tout à l'heure, lorsqu'il était président-directeur général de LOTUS France. Actuellement, il est directeur du marketing de DIGITAL, et il a des informations inédites à nous apporter.

M. Didier ROCHEREAU, directeur du marketing de DIGITAL - Je voudrais tout d'abord remercier les organisateurs de m'accueillir au nom de DIGITAL, qui est l'un des premiers constructeurs informatiques, concepteur du moteur de recherche *Alta Vista*, qui permet de naviguer sur l'Internet, et le numéro un mondial des grands serveurs *Web*.

Ce matin, nous avons évoqué à de nombreuses reprises le rôle déterminant que joue l'éducation dans notre société et, si je puis me permettre de paraphraser Antoine de Saint-Exupéry, je dirai que « *L'avenir est l'héritage que nous transmettons à nos enfants* ».

Chez DIGITAL, nous en sommes tellement convaincus que l'aide à l'enfance est l'axe principal et essentiel de notre politique de mécénat. Nous venons de renouveler notre soutien à soixante-dix organisations dans le monde, dont deux en France. Nous pensons que le déploiement efficace des nouvelles technologies dans le secteur éducatif passe par la formation, et nous investissons plusieurs millions de dollars par an, au niveau mondial, dans des programmes éducatifs.

En France, nous participons déjà à une dizaine de projets de désenclavement grâce à la formation à mi-temps, et l'aide aux rectorats dans la mise en place de serveurs pour l'Internet sécurisés. Aujourd'hui, je suis heureux d'annoncer que DIGITAL France lance un programme de formation gratuit pour sept cents personnes, pour la plupart des enseignants du premier et second cycle, et des formateurs des IUFM. Cela a pour objet de démultiplier ce savoir et de préparer un environnement favorable aux autres initiatives qui se font jour un peu partout. Ces sept cents personnes pourront suivre, au choix, l'un des trois stages de deux jours proposés pour apprendre à créer et à gérer un site *Web*, à créer des pages *Web*, ou encore à communiquer en multimédia. En tout, 1400 journées de formation seront ainsi délivrées gratuitement, à Paris ou dans les académies de province. Ce programme est le fruit d'un partenariat entre DIGITAL et le ministère de l'Éducation nationale, dans le cadre du programme français. Sa mise en œuvre commence dès la semaine prochaine et se poursuivra jusqu'en avril 1998.

Je suis d'autant plus fier, en tant que Français, de ce programme et de ces journées, qui manifestent la vitalité d'un secteur, le secteur public, où nous constatons actuellement le plus grand foisonnement de projets Internet et Intranet.

Chez DIGITAL, nous travaillons actuellement sur plus d'une centaine de projets pour les collectivités territoriales.

Nous savons le rôle que peut jouer notre pays dans l'émergence des nouvelles technologies. En effet, chez DIGITAL, les principaux piliers d'*Alta Vista* sont français.

Ces personnes de DIGITAL partagent les mêmes rêves et, si je puis me permettre de paraphraser une seconde fois Saint-Exupéry, ce rêve pourrait se résumer à « *Dessine-moi un Web* ». C'est l'honneur de DIGITAL de contribuer à ce dessin.

Je vous remercie de votre attention, et je rends maintenant la parole au professeur Francis Balle, pour qu'il se fasse l'écho de ce que nous avons entendu ici, à l'Arche de la Défense.

M. Francis BALLE, directeur de l'IREC - Il me semble ne pas trahir ce que j'ai entendu depuis ce matin en disant que trois points ont particulièrement retenu notre attention :

En premier lieu, il faut évidemment "tordre le cou" à l'idée selon laquelle les professeurs seront évincés par les réseaux multimédia. Ce n'est pas du tout le cas. Les professeurs pourront demain mieux faire ce qu'ils savent faire de mieux, ce qui ne signifie pas que l'école ne changera pas, que le multimédia et les réseaux ne lancent pas un défi à toutes les organisations, y compris l'État.

En second lieu, nous avons bien retenu un propos, qui a suscité l'attention plus particulièrement ici, celui de M. Guy Pouzard, inspecteur général de l'Éducation nationale, nous rappelant que nous n'étions pas en retard, contrairement à ce que nous croyions. Ne cédon pas à la morosité ; veillons simplement à ne pas être en retard demain.

Cela suppose un troisième élément : il faut mobiliser, comme vous l'avez fait et comme nous le faisons ici à *L'Aventure du savoir*, les militants des nouvelles technologies. Sans en être plus particulièrement les dévots, il semble qu'il faille effectivement mobiliser les milieux de l'Éducation nationale, mais je crois d'expérience qu'ils sont beaucoup moins rétifs qu'on ne le dit et qu'on ne le croit. En revanche, il faut, semble-t-il, mieux harmoniser l'action des différents intervenants publics, c'est-à-dire l'État et les collectivités territoriales. J'ai une expérience sur le terrain de l'Éducation nationale, dont l'enseignement me confirme que de nombreuses initiatives sont prises mais qu'on les connaît trop mal.

Nous nous réjouissons donc d'avoir pu vous écouter très attentivement, et en même temps de pouvoir créer un lieu de rencontre entre ces initiatives qui s'ignorent encore beaucoup trop les unes les autres. (*Applaudissements*)

M. Henri REVOL, sénateur, vice-président de l'OPECST - Merci, M. le sénateur, de nous délivrer ce message rassurant.

Mesdames, Messieurs, je vais suspendre la séance après avoir remercié chaleureusement les intervenants de la matinée. Nous avons souhaité, à l'OPECST, donner à cette matinée son caractère de reflet de toutes les études parlementaires qui ont eu lieu sur ce sujet fondamental pour l'évolution de notre société lors du prochain siècle.

Je vous remercie d'avoir ainsi participé, et je vous donne rendez-vous à cet après-midi pour un *forum* qui réunira des industriels et des opérateurs de cette transformation vers la société de l'information. Ce *forum* sera présidé par le président de l'OPECST, M. Jean-Yves Le Déaut.

La séance est suspendue à 12 heures 40.

LE FORUM DES INDUSTRIELS

Présidence de M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (OPECST

La séance est reprise à 14 heures 20.

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST - M. le président René Monory rappelait que notre rôle était de savoir ouvrir les portes pour que cette société de la communication et de l'information nous permette d'avoir plus de démocratie dans le pays.

Le citoyen souhaite dire aux élus, à ceux qui représentent le gouvernement, ce qu'il pense des évolutions de notre société, et l'on peut y parvenir grâce à cela. Les sénateurs ont été à la pointe de ce travail. Je salue nos collègues MM. Pierre Laffitte, René Trégouët, Franck Sérusclat et les autres membres présents de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, composé de députés et de sénateurs. Dans notre République française, le fait que les députés et les sénateurs coexistent, travaillent ensemble, est une situation originale. Notre office doit être la passerelle avec les milieux de la science, de la recherche, les milieux industriels. Notre rôle est d'être à leur écoute.

Les grandes tendances technologiques et la conquête des marchés - Quelle stratégie

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST- Je remercie M. Christian Pierret, secrétaire d'État à l'Industrie, d'être présent parmi nous et de nous avoir consacré une partie de son temps pour souligner l'importance des sujets dont nous parlons aujourd'hui.

Je donne la parole à M. Jean-Michel Bizeul, secrétaire général de COM 1, qui se présente comme un « *Bordelais porté par la vague de l'Internet* ». (*Sourires*)

M. Jean-Michel BIZEUL, secrétaire général de COM 1 - De ce qui a été exprimé ce matin, je retiendrai quatre points. On a parlé des canaux, des informations qui allaient s'y écouler. Il faut bien dire que, heureusement, certains s'occupent de temps en temps des terminaux connectés aux canaux.

Pour notre part, nous sommes complètement dans le vif du sujet : quels types de terminaux sont susceptibles d'assurer l'interface entre l'utilisateur et tous les réseaux ouverts avec des technologies très différentes.

Je retiendrai quatre points que nos hommes politiques ont exprimé ce matin.

Le premier est celui exprimé par M. le président René Monory, qui a constaté -je pense qu'il avait raison- la différence énorme entre la technicité française, la capacité d'un *leader*, d'une locomotive qui est France Télécom et un certain nombre de petites et moyennes entreprises en France, remarquablement positionnées dans le domaine des télécommunications de données, de l'image et du son, puisqu'on se fait maintenant un grand luxe : on veut les trois à la fois.

COM 1, par exemple, est l'une des sociétés actuellement référencées internationalement. Elle commerce aussi bien en Asie du Sud-Est qu'aux États-Unis et, avec une soixantaine de personnes, elle a réalisé l'année dernière 280 millions de francs de chiffre d'affaires, ce qui est relativement significatif dans un domaine où le prix des produits devient dérisoire.

Je débouche immédiatement sur le second aspect : nos hommes politiques ont constaté que, d'une façon générale, le micro-ordinateur ne pénétrait pas chez le particulier. Je mets le monde professionnel complètement à part. Le monde du particulier a été beaucoup évoqué, et l'on y a constaté cette résistance étonnante à l'utilisation de l'ordinateur.

On peut faire trois constats.

L'ordinateur est normalement individuel et, généralement, le particulier est une cellule familiale. Or, cette cellule se retrouve bien, s'exprime bien autour du téléviseur. Elle ne se retrouve pas du tout autour du micro-ordinateur qui, par définition et par essence, est complètement individualisé.

Comme cela a été dit ce matin, seuls 12 % de foyers en France utilisent des micro-ordinateurs, parce qu'ils sont trop chers. A mon avis, cet argument devient de moins en moins vrai. Si le prix des automobiles avait autant évolué que celui des ordinateurs ou de l'électronique fondamentale, une *Safrane* ou une *Peugeot 605* vaudrait actuellement 300 francs.

Il conviendrait donc d'analyser un point. Il y a encore deux ans, un micro-ordinateur coûtait 25.000 à 30.000 francs. Maintenant, on peut se connecter à l'Internet et faire des travaux tout à fait corrects sur un ordinateur à 5000 francs. Il se produit donc dans ce domaine quelque chose de fondamental.

Nous pouvons tous louer la société de communication, mais si nous ne nous en donnons pas les moyens, nous n'aurons jamais l'efficacité souhaitée. Nous travaillons donc justement à ce que les produits soient désormais à la disposition et à la facilité d'utilisation du grand public.

Je terminerai par un message : une société comme COM 1 -il y en aura d'autres- va sortir un ensemble électronique couplé à la télévision, pour lequel on n'aura plus à apprendre le B.A. Ba de l'informatique. Sur cette machine, vous "*surferez*" et vous pourrez aussi travailler sur l'Internet ; vous émettrez et vous recevrez des fax ; vous pourrez faire des consultations minitel ; vous serez en conversation téléphonique directe sans prendre votre combiné.

Vous serez complètement l'acteur sans avoir à vraiment vous former. Lorsque ce type de machine sera complètement évolutif -hélas le seul fait de parler maintenant d'une technique signifie qu'elle est périmée-, le CD-ROM n'existera plus ; il sera supplanté par un DVD ; ce sera la technique de cette machine ; vous verrez vos films directement à partir de disques enregistrés, etc.

Cela signifie aussi qu'il se produit quelque chose. Nous, constructeurs, suivons, précédons parfois (je l'espère) l'événement. A la maison, vous n'aurez plus besoin de magnétoscope, de minitel, de décrypteur de telle et telle chaîne, etc. Vous aurez un système unique que vous saurez faire fonctionner et, de plus, il ne sera pas cher.

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST - Vous avez fait passer votre message, et je vous en remercie.

Je donne la parole à M. Dominique Chatelin, directeur général de Netscape Communication France depuis mai 1997. Quels sont pour vous les arguments pour le défi français et pour le défi européen ?

M. Dominique CHATELIN, directeur général de Netscape - La société Netscape a été créée il y a trois ans. Elle a popularisé et démocratisé l'Internet, avec son produit-vedette, le *Browser*⁵, qui a maintenant 2300 collaborateurs, dont une centaine en France. Internet crée donc des emplois.

Actuellement, notre société se déploie essentiellement dans le marché des entreprises, des grandes organisations, des administrations, et elle cherche à mettre les hommes en communication dans l'entreprise, à mettre les entreprises en communication avec leurs partenaires et avec le public.

Le succès de la société, donc de l'Internet, n'est pas acquis d'avance. Il y a deux ans, certaines analyses écrivaient que l'Internet allait mourir, que les seules sociétés qui resteraient étaient Microsoft Networks et American on Line, car seule l'initiative privée pouvait réussir dans ce monde.

Trois ans après, on se rend compte que l'Internet est le média le plus vite diffusé dans le monde. Il a mis cinq ans pour atteindre 50 millions de personnes, alors que la télévision par câble avait mis dix ans, la télévision treize ans et la radio trente-huit ans. Ce média se diffuse donc très vite. Pour faire un parallèle avec l'électricité, on en est encore au stade où l'on ne connaît que les ampoules derrière l'électricité, où l'on ne connaît que les micro-ordinateurs derrière l'Internet ; demain, on connaîtra de nombreux produits, comme on connaît un nombre infini de produits dans le domaine de l'électricité.

Les appareils auront besoin de l'information pour fonctionner, et cette information viendra par l'Internet. Cela étant, comment l'Europe et la France peuvent-elles relever le défi ?

Je pense que c'est d'abord par la prise en compte d'une **constante de temps incroyablement accélérée**. J'ai évoqué le temps pour atteindre 50 millions d'utilisateurs ; un exemple récent a été cité dans un communiqué de presse : la société Dell Computers, qui vend des ordinateurs, en vend actuellement 1000 par jour sur l'Internet, soit 15 millions de francs, pour une activité qui n'existait pas il y a un an. On ne vendait aucun ordinateur par l'Internet.

Cela montre le rythme auquel on doit fonctionner. Or, souvent, certains des interlocuteurs que je rencontre actuellement dans les entreprises et dans l'administration estiment devoir essayer d'être prêts pour 1999 et prévoir cela dans le budget correspondant. Or, la constante de temps n'est plus de

⁵ Logiciel de navigation

l'ordre du budget annuel mais de l'action immédiate. On doit passer de l'orientation stratégique à l'action stratégique immédiate pour exister dans ce monde.

En second lieu, **il faut éviter de cultiver les particularismes**. En France, nous avons une tendance naturelle à agir différemment des choses. Or, ce monde est global ; les produits créés par les entreprises françaises ou par celles d'autres pays n'ont d'intérêt qu'au plan mondial. A chaque fois que l'on crée un particularisme, on crée une difficulté, soit pour les utilisateurs français à accéder à des produits étrangers, soit pour certains créateurs français à mettre des produits en place au niveau mondial.

Pour votre information, je crée actuellement un produit spécifique uniquement pour la France, et cela crée un frein à sa mise à disposition sur le marché. Certains produits ne sont pas encore distribués sur le marché français alors qu'ils sont disponibles depuis longtemps en Allemagne, en Angleterre et en Scandinavie. C'est un vrai souci.

Je pense donc qu'il y a une légitimité à ce que l'Europe ne s'aligne pas sur les États-Unis, mais une vraie nécessité qu'elle fonctionne de manière cohérente pour exister.

La France a fortement l'habitude de lancer des grandes initiatives globales. Par exemple, le minitel a dû son succès à une initiative globale, avec le 11. Maintenant, on peut retrouver des initiatives globalisantes produites par l'administration, qui permettent d'avoir un bénéfice immédiat pour elle. Par exemple, les retours sur investissements dans le monde de l'Internet et de l'Intranet sont inférieurs à un an, et l'effet en est immédiat sur l'ensemble de l'économie.

Enfin, **il faut offrir des solutions de sécurité qui soient adaptées**. Nous venons de prendre l'initiative, avec Matra, pour offrir des solutions totalement sécurisées pour le marché français et le marché européen. Mais je pense qu'il convient également de mettre en place les systèmes d'inscription et les systèmes de certificats qui permettront à chaque utilisateur de l'Internet de considérer que les informations qu'il y met sont vraiment sécurisées.

Tant que n'auront pas été réunies ces conditions de sécurité et d'effets d'entraînement, subsistera la démarche actuelle, qui consiste à regorger d'intentions, mais avec un manque de réalisme et de réalisations en matière de mise en place concrète de sites Internet, Intranet, Extranet.

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST-
 Merci beaucoup. Je donne la parole à M. Jean-Jacques Damlamian, directeur de la branche Développement de France Télécom. Quel est le développement pour une grande entreprise comme la vôtre ?

M. Jean-Jacques DAMLAMIAN, directeur de la branche Développement de France Télécom - Je ne sais pas si je dois parler uniquement pour France Télécom. J'essaierai d'élargir.

Je pense que nous sommes à un certain tournant de la société de l'information. On peut le mesurer avec le chemin que nous avons devant nous et les particularités françaises.

On peut remarquer que la France consomme 1,7 % de son produit intérieur brut pour des services de télécommunication, alors que les pays les plus développés en consomment 2,7 %. Il y a donc pour vous tous, un potentiel, une possibilité de dépenser davantage en télécommunications et en services, à notre bénéfice mais pas seulement au nôtre, et surtout de vivifier une économie qui en profitera.

Ce potentiel sera mis en œuvre dans les années qui viennent, parce que des déclencheurs de ce potentiel seront activés par nous et nos concurrents, et je pense que vous y accéderez.

Quelles sont les particularités françaises en dehors de ce chiffre ? Je pense que nous avons peut-être des mutations plus difficiles que les autres. C'est aux hommes politiques d'en juger, mais je pense que c'est l'un des facteurs importants.

Nous constatons -cela a été cité- une certaine réticence du grand public à évoluer vers la micro-informatique, mais je voudrais insister sur l'attitude des entreprises en général vis-à-vis des technologies nouvelles. Je constate que, dès qu'il s'agit de techniques nouvelles, nous sommes pingres ; nous dépensons peu et notre attitude consiste à réprimer ces dépenses en les considérant comme des coûts et non pas comme des potentiels de croissance pour l'entreprise.

Je reviens d'un voyage aux États-Unis, et il est très simple de le comprendre. Lors d'un petit-déjeuner, je présentais France Télécom à des investisseurs. Devant moi, il y avait un pot de yaourt produit par une entreprise française. En effet, quelques entreprises françaises vendent des yaourts aux États-Unis et, sur les pots, elles font figurer un numéro vert et une adresse Internet. En France, les yaourts vendus ne portent pas ce type d'information. Cela signifie que les entreprises françaises à l'étranger sont plus proches de leurs clients que celles qui sont en France. Il y a une attitude de service à mettre en œuvre par les entreprises françaises en France, pour éviter que celles de l'étranger qui viendront en France le fassent à leur place et détruisent les emplois qui se trouvent en France.

Au travers des communications, je vous demande à tous de faire passer le message selon lequel la communication électronique sera le vecteur du rapprochement du client et de son entreprise. Ce message est simple ; il

n'est pas encore compris en France. Pourquoi ? Je vous laisserai peut-être répondre à la question et y réfléchir.

Cet esprit de service va déclencher, me semble-t-il, une transformation du tissu économique. Il va créer des potentialités pour les petites et moyennes entreprises nouvelles, dirigées par des jeunes.

En effet, une inversion remarquable de la compétence a lieu dans ce domaine. Les entreprises les plus dynamiques sont dirigées par des personnes jeunes, dont l'état d'esprit est différent, moins réticent à l'égard de la modernité que celui des dirigeants d'entreprises plus anciennes. D'ailleurs, peut-être nos concurrents imposeront-ils à France Télécom de procéder à ces changements internes, et nous y réfléchissons.

A mon sens, les enjeux des années à venir dans le domaine des technologies sont de deux ordres :

Il faut **rendre les technologies ergonomiques, faciles d'emploi**. Je regrette de dire que l'ordinateur est encore trop compliqué à employer. Les propos de M. Bizeul ne me suffisent pas. L'ordinateur est encore beaucoup trop compliqué à employer pour une population qui s'est habituée à des modes de consultation et d'utilisation plus simples.

Je suis un utilisateur de micro-ordinateur, et je constate parfois que cela ne fonctionne pas, ce qui est insupportable. Je pense qu'il convient de simplifier tout cela.

Il est également nécessaire de faire baisser le coût des communications. C'est notre travail, et j'en profite pour faire une petite publicité... (*Applaudissements*) ... En l'espace de deux ans, nous avons baissé les tarifs des communications d'une façon assez fantastique. Il y a deux ans, pour téléphoner de Paris à Orléans, on payait ce que l'on paye maintenant pour téléphoner de Paris à Los Angeles. C'est assez nouveau, et c'est probablement un facteur déclenchant que nous allons utiliser.

Je pense que nous allons vers une période de renouvellement des concepts, et il est particulièrement intéressant que les mondes politique et économique se rencontrent ici pour pouvoir discuter. (*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST-
M. Jean-Claude Ducasse, président de MDS International et de MDS Hyper Câble va maintenant intervenir.

M. Jean-Claude DUCASSE, président de MDS - Je vais rapidement vous présenter notre société et son produit. La société MDS a été créée sur une idée, lancée comme une boutade, par Jacques Renoux lorsqu'il avait inauguré le réseau câblé de Biarritz. Il avait dit que, lorsque le satellite *TDF1* serait en panne, il serait très difficile de le réparer, et qu'il serait préférable d'en poser

un sur chaque église et sur chaque mairie, pour avoir au sol, dans les villes, les services du satellite sans en supporter le coût de mise en œuvre ni le coût d'entretien. Tout le monde a ri, y compris nous, mais nous avons réfléchi et, quatre ans après, nous avons déposé un brevet, intitulé *Hyper Câble* : satellite posé au sol, doté de caractéristiques précises de performance, de discrétion, d'esthétique et de coût.

Pendant plus de huit ans, nous avons fait des démonstrations, rémunérées par des conseils généraux, des mairies, et nous avons montré qu'il pouvait diffuser jusqu'à 100 kilomètres par voie terrestre, avec un émetteur de quelques milliwatts et des réceptions de qualité. On pouvait également, par un système analogique, diffuser dans l'eau et les bateaux pouvaient recevoir les informations.

Nous avons fait des premières mondiales en Ardèche, en diffusant de la télévision numérique MP2 associée à de l'Internet à 20 mégabits. A Lyon, pendant le *Sommet du G7*, nous avons fait une démonstration avec Microsoft pour présenter de l'Internet à 2 mégabits direct avec notre système.

En ce moment, à Lyon, nous avons une démonstration qui fonctionne à 45 mégabits sur un P.C. tout à fait ordinaire, uniquement avec des modules logiciels, un son haute-fidélité, de l'Internet, du JPEG. On ouvre plusieurs fenêtres et tout cela apparaît, simultanément.

Or, nous n'avons rien vendu en France, pour plusieurs raisons déjà exposées ce matin : refus d'attributions de fréquences, monopoles de possesseurs de satellites, blocages du CSA qui autorise à la fois le contenu et le contenant.

Nous avons un projet pour la Sarthe, avec M. Fillon, qui n'a pas abouti parce que, dans le cadre de l'expérimentation, il fallait trois avis, ceux de trois ministres. Le ministre des Télécommunications et le ministre de l'Industrie ont donné un avis favorable, et le ministre de la Culture, M. Douste-Blazy, a donné un avis défavorable parce que « *cela ferait décrocher les satellites* ». Selon son interprétation, cela ferait décrocher les images.

Compte tenu de cela, nous avons créé notre réseau en désespoir de cause. Après six mois, nous avons déjà vendu le prototype au Pentagone. Au mois de juillet dernier, nous avons eu une commande de l'armée américaine pour équiper les ambassades afin de donner aux ressortissants américains les services de télévision-Internet numérique rapide.

Sur le *Web* que nous avons créé loin de chez nous, nous avons 12.000 accès par mois. Nous venons de finir d'équiper toute la Macédoine avec notre système. La Principauté d'Andorre, qui est un petit pays, a démarré un système analogique, suivi par un opérateur Internet.

Notre plus gros succès à ce jour est la couverture totale de la Nouvelle-Zélande avec ce procédé. Tous ces clients ont suivi nos conseils et ont choisi des normes internationales soit, pour la diffusion satellite vers sol, sol vers sol et sol vers mobile, des gammes de fréquences allant de 10 à 15 Giga, ce qui présente pour nous un avantage économique important puisqu'ainsi le terminal de l'utilisateur peut être très bon marché et disponible actuellement sur le marché mondial.

La technologie que nous avons proposée en termes de diffusion permet donc à quelqu'un qui possède un simple téléphone ou une ligne téléphonique d'avoir une liaison Internet à des débits pouvant atteindre 15 mégabits avec un seul appareil.

Pour ce faire, nous avons certes modifié quelques aspects logiciels avec l'aide de Microsoft, mais tout cela fonctionne très bien et existe dans notre pays. Nous pourrions vous expliquer plus en détail les raisons pour lesquelles nous n'avons pas réussi et ce que nous avons fait, mais je pense en avoir donné un bon résumé.

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST-
Merci beaucoup. La parole est à M. Michel Gien, directeur de la technologie de Chorus Systèmes, spécialiste du marché des systèmes dits "enfouis".

M. Michel GIEN, directeur de la technologie de Chorus Systèmes - Je suis ici pour témoigner de l'expérience d'une moyenne entreprise en informatique. Chorus Systèmes développe des technologies et des produits de systèmes d'exploitation dédiés aux constructeurs d'équipements de communication, de télécommunication. Elle leur permet de relever les défis modernes, c'est-à-dire d'adapter leurs équipements aux nouvelles technologies, en particulier l'Internet.

Chorus Systèmes est le résultat d'une longue histoire. Cela remonte aux années 1970 où, dans le cadre de projets de recherche à l'Institut national de recherche en informatique automatique (INRIA), nous avons travaillé sur les premières technologies de réseaux d'ordinateurs, qui sont à la base de l'Internet que l'on trouve actuellement, dans le cadre d'un projet intitulé *Cyclades*, qui a débouché en France, mais aussi aux États-Unis.

Ensuite, nous avons travaillé dans le cadre d'un projet de recherche Chorus dont l'objectif consistait à essayer de développer des technologies de réseaux d'ordinateur aux systèmes d'exploitation. Nous avons travaillé autour du système *Unix*, et nous avons décidé, en 1986, que le meilleur moyen de transférer les résultats de recherches à l'industrie et au marché était de fonder une entreprise.

Nous avons donc fondé une société *start up* à partir de ces résultats en 1986. En 1989, nous avons ouvert une filiale aux États-Unis parce que, dans le

domaine de ces technologies, si l'on ne possède pas une entreprise aux États-Unis, on ne peut pas vendre en Europe... En 1992, nous avons ouvert une filiale au Japon.

Au cours des dernières semaines, Chorus Systèmes a été acquis par Sun Microsystems, qui va utiliser notre technologie comme base de ces nouvelles générations de systèmes d'exploitation, notamment ceux qui seront amenés à supporter le langage *Java*, qui permettra de développer les applications sur l'Internet.

Nos clients sont des constructeurs informatiques, (des sociétés comme ICL, Novel...), des sociétés de télécommunications (Alcatel, Bosch Télécom, Nokia, Nortel...), des constructeurs d'informatique, d'électronique grand public (JVC, Sharp, SIS Thomson...), etc.

Ces sociétés construisent les terminaux, les équipements qui, demain, permettront à l'industrie mais aussi aux populations d'avoir accès aux réseaux.

Cela étant, je souhaite expliquer les raisons pour lesquelles nous sommes là et quels sont les enseignements que nous en tirons.

Tout d'abord, ce qui nous a permis de nous développer, c'est un environnement institutionnel et financier assez particulier en France et en Europe.

Contrairement aux États-Unis, où le démarrage de sociétés de ce type se fait uniquement à partir de capital-risque, nous avons bénéficié du soutien :

- ♦ des institutions comme l'INRIA, avec son club *Start Up*, qui cherche à encourager les nouvelles entreprises ;
- ♦ de France Télécom, avec le laboratoire d'études des télécommunications (CNET) ;
- ♦ du ministère de l'Industrie avec le CERIX ;
- ♦ de l'Agence nationale pour la valorisation de la recherche (ANVAR) pour l'aide à l'innovation et les implantations aux États-Unis et au Japon ;
- ♦ du Codex ;
- ♦ des programmes européens, etc.

Il s'agit d'un ensemble d'éléments permettant de compenser ce qu'il est possible de faire aux États-Unis avec le capital-risque, peu développé en France et en Europe.

Actuellement, nos clients et nous-mêmes considérons que notre histoire est une *success story*, et que l'acquisition de notre société par Sun Microsystems permettra :

- ♦ de renforcer l'équipe française, donc de créer des emplois ;
- ♦ de bénéficier de la maîtrise technologique qui servira de support aux technologies de demain, en ce qui concerne notamment l'Internet et *Java* ;
- ♦ d'avoir une influence stratégique sur l'évolution de l'informatique, au cœur des grandes batailles entre Microsoft, Sun, etc. ;
- ♦ aussi et surtout de créer une dynamique et d'encourager des créations de ce type, qui sont à la clef du succès pour l'avenir.

Cela m'inspire des remarques que je soumets à votre réflexion. Je pense qu'il faut développer beaucoup la culture entrepreneuriale en France, car elle manque. On a peur du risque, de l'échec, et cela empêche non seulement les entrepreneurs, mais aussi les financiers, ceux qui les accompagnent, de se lancer.

La culture "marketing" est à développer parce qu'en France, il existe de bonnes technologies mais qui sont mal vendues, car on estime, à tort, qu'il est inutile de les expliquer et de les promouvoir.

Le développement du marché européen de l'Euro, de l'équivalent du *NASDAQ*⁶ aux États-Unis et en Europe va dans ce sens.

Surtout, comme on l'a vu ce matin, il convient de développer la culture informatique. La sensibilisation et l'éducation sont une chose, mais l'éducation permettra à nos enfants d'être familiers avec l'informatique dans vingt ans. Or, le problème ne se posera pas dans vingt ans ; il se pose maintenant.

Ce sont les décideurs, l'entreprise, les administrations qui doivent être familiers avec l'informatique, et pas de manière conceptuelle ou abstraite, mais de manière concrète. Et pour accéder à l'informatique de manière concrète, il faut l'utiliser chaque jour.

Pour conclure, je souhaite faire un rapide sondage pour savoir qui, dans cette salle, utilise le courrier électronique chaque jour, et pas seulement une heure, mais dix heures par jour, pour travailler, qui l'utilise autant que son crayon et son papier. (*Mouvements divers*)

Le résultat n'est pas mauvais !

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST - C'est un sondage intéressant. Je voudrais maintenant, en vous remerciant, donner la parole à M. Jean-Noël Grandval, qui est depuis dix-huit ans dans l'industrie du logiciel informatique, et qui est actuellement directeur à Business Object.

⁶ *NASDAQ* : National Association for Securities Dealers on Automatic Quotation

M. Jean-Noël GRANDVAL, directeur France et Europe du Sud de Business Object - Je vais tenter de parler du système de la conquête des marchés en profitant de l'expérience de Business Object, qui est intéressante à deux titres.

Tout d'abord, parce que nous avons mis en place une stratégie de développement en tant qu'éditeurs de logiciels, et aussi parce que nous nous sommes fixés, depuis le premier jour, la mission d'aider nos clients, nos entreprises, à se développer eux-mêmes, à conquérir des marchés ou la satisfaction des citoyens lorsqu'ils sont d'une administration française. C'est la mission de base de l'entreprise Business Object.

➤ Cette entreprise a été créée en août 1990 par deux Français Bernard Noso et Denis Payre -ce dernier étant aujourd'hui présent- et au départ, c'était une vision selon laquelle il y aurait une explosion des informations dans les entreprises (actuellement, nous parlons surtout des entreprises ; nous ne nous adressons pas au grand public), et que cette explosion du volume d'informations créerait un nouveau marché, celui de l'accès à l'information pour les cadres, pour l'ensemble des utilisateurs dans l'entreprise.

La terminologie de ce nouveau marché a été américanisée ; on l'appelle le marché de la *business intelligence*, ce qui pourrait signifier marché de l'interrogation, du *reporting* et de l'analyse des données de l'entreprise.

Puis une organisation transnationale s'est mise en place. L'idée fondatrice était de tirer parti du meilleur des deux cultures, française et américaine.

Comme l'a dit M. le président René Monory pendant le déjeuner, nous avons des génies en France, et le système éducatif français est bon pour former des développeurs de logiciels. Le fait est reconnu par beaucoup d'éditeurs de logiciels américains. En particulier, le système des grandes écoles permet de multiplier ces excellents développeurs et notre technologie est actuellement brevetée aux États-Unis.

La culture américaine est la mise en place d'un modèle assez connu dans le métier du logiciel, celui des éditeurs de logiciels de la Silicon Valley, qui consiste à **faire appel au capital-risque** pour démarrer et financer la croissance immédiatement, sur les principaux marchés mondiaux, en investissant lourdement dans la recherche et développement.

Nous avons parcouru un chemin identique et, après le capital-risque, nous avons choisi une introduction en bourse en septembre 1994 sur le *NASDAQ* à New York, marché qui pouvait le mieux accepter et valoriser une entreprise comme la nôtre.

J'ai voulu exposer un peu la façon dont nous nous étions développés, nous, entreprise française, et la façon dont nous avons conquis des marchés. Je vous donnerai quelques chiffres tout à l'heure.

➤ Je voudrais aborder brièvement la façon dont nous aidons nos clients à se développer, à **être plus agiles**, comme on le dit chez Business Object. Nous le faisons en leur proposant une panoplie de solutions, qui leur permet de tirer profit d'un patrimoine d'informations, celui des données qu'il y a dans l'entreprise, gisement malheureusement trop souvent inexploité.

Le constat que nous faisons il y a sept ans, qui était un peu d'avant-garde, fait maintenant partie d'un consensus : certaines entreprises, certaines organisations, qu'elles soient publiques ou privées, doivent alléger leurs organisations, réduire les niveaux de hiérarchie. Tout le monde le dit et tout le monde le fait en ce moment.

Parallèlement, il convient de diminuer des coûts, et donc de réduire des équipes qui existaient, en ce qui nous concerne, dans des services informatiques et qui représentaient des coûts. Il faut avoir l'honnêteté de le dire.

D'autre part, de plus en plus d'utilisateurs dans l'entreprise doivent prendre des décisions. La décision ne se prend plus uniquement au niveau de la direction générale. Pour que de plus en plus de décisions soient prises au quotidien, il faut mettre à la disposition des entreprises toute la panoplie de solutions que nous avons développée.

A ce jour, nous avons un peu plus de 5000 clients dans le monde, dans tous les domaines. Le Sénat est l'un de ces clients. Des entreprises comme France Télécom nous utilisent également depuis très longtemps.

Actuellement, l'entreprise réalise un chiffre d'affaires d'un peu plus de 100 millions de dollars, avec 700 personnes. Avec le développement du *Web*, dont on a beaucoup parlé ce matin, elle voit devant elle un avenir quasiment sans limites. Nous pensons que nous n'avons encore rien vu et que, grâce au développement de l'Internet, de l'Intranet et de l'Extranet, ce marché va complètement exploser au travers de solutions comme les nôtres.

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST- Merci beaucoup. Je demande maintenant à M. Serge Leccia, directeur du bureau d'études et d'ingénierie Catalise, sur le site du Futuroscope de Poitiers, qui a démarré son activité depuis février 1991 et qui a maintenant cinq employés, de nous faire part de son expérience.

M. Serge LECCIA, directeur de Catalise - Je vais simplement vous présenter le marché des collectivités locales tel que nous le voyons depuis la province, et essayer de vous transmettre quelques éléments que nous avons pu recueillir auprès de nos différents clients.

Comme tout le monde l'a dit lors de cette réunion, la société de l'information est une évidence, et tout le monde sait qu'il faudra réagir très vite.

Le problème qui se pose actuellement est surtout de savoir de quelle façon nos clients pourront aborder le marché du multimédia et, du fait que nos clients sont des collectivités locales, de quelle façon ces collectivités locales pourront l'appréhender.

La première idée, longuement évoquée ce matin, est que le marché du multimédia est actuellement régi par des lois ; les sénateurs et les députés ont conçu de bonnes lois qui nous permettent de penser que la France est un exemple en termes de régulation, de réglementation du secteur du multimédia.

Je voudrais rappeler plusieurs notions. Tout d'abord, d'après le "code des marchés publics", que les élus connaissent bien, les collectivités locales seront obligées, le 2 janvier, de faire des consultations auprès des différents opérateurs en place pour pouvoir mettre en place leur système de téléphonie.

Je vous conseille de vous y mettre dès le 1er décembre, compte tenu des délais de parution, etc. Si j'étais le directeur commercial d'un opérateur, j'enverrais le 2 janvier, une lettre à toutes les collectivités pour leur demander pourquoi elles reçoivent encore une facture France Télécom et dans quelles conditions on leur a attribuée ! (*Rires, quelques applaudissements*)

En second lieu, il y a la loi "Sapin", qui établit certaines contraintes et certains rapports entre les délégations de services publics et les collectivités. C'est un élément essentiel de transparence, et c'est très important.

En troisième lieu, **il faut être conscient des lois de réglementation du secteur des télécommunications**. Nous souhaiterions que les élus, qui les ont parfois votées, les examinent de plus près. En effet, si ces lois ont été créées, c'est souvent pour contraindre les élus locaux à ouvrir leurs marchés à la **déréglementation**.

J'en ai un exemple précis : ce que l'on appelle le fameux décret sur les droits de passage, qui commence à être connu. Si, à un certain moment, ce décret a été pris, c'est bien qu'il y avait, de la part des élus locaux, des blocages pour cette ouverture des marchés et de ce domaine. Il faudrait donc une transparence totale et une discussion très ouverte.

Au mois d'août, pour la première fois, l'Autorité de régulation des télécommunications (ART) a rééquilibré les rapports entre l'opérateur historique, pour ne pas le citer, et des opérateurs en France. C'est pour nous un élément très important. Maintenant, les réseaux câblés vont enfin pouvoir mettre en place sur le câble des services autres que les services traditionnels.

Ce matin, on a demandé si les collectivités doivent investir dans les tuyaux, dans les infrastructures. Ce débat est très important dans les zones rurales, dans les zones en dehors des grandes villes de plus de 30.000 habitants, et je pense qu'il ne faut pas le sous-estimer.

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST-
Merci beaucoup. Je donne maintenant la parole à M. Joël Poix, qui a créé le département multimédia de la Réunion des musées nationaux.

M. Joël POIX, directeur de production d'Infogrames -
J'interviendrai surtout au nom d'Infogrames, puisque j'ai rejoint ce groupe après la Réunion des musées nationaux.

Je me place non pas vis-à-vis de l'utilisateur final mais vis-à-vis du consommateur grand public. Infogrames est le premier européen du logiciel de loisirs interactifs et, comme cela a déjà été souligné, Infogrames est une *success story*. Cette société a déjà quinze ans. Elle a été créée dans un garage à Villeurbanne.

A ce jour, cette société est cotée sur le règlement mensuel à Paris. Elle a donné ses résultats hier, avec un chiffre d'affaires en croissance de 75 % à 660 millions de francs. Chaque année, elle double presque son chiffre d'affaires et son volume d'activité.

Infogrames est particulièrement connue grâce aux consoles de jeux réalisées pour les grands fabricants informatiques Sega, Nintendo et Sony, et au travers d'*Astérix*, des *Schtroumpfs*, de *Lucky Luke* et de *Spirou*, mais notre société a aussi un département très important de création dans le domaine de l'encyclopédie et des loisirs interactifs à destination de la famille.

Infogrames est actuellement un acteur essentiel, un vivier d'emplois très important. Nous regardons de la province ce marché, qui est pour nous international, puisque nous sommes présents dans cinquante-deux pays. En effet, nous avons dix filiales implantées en France et en Europe. Nous vendons 80 % de nos productions sur le marché international.

Nous examinons avec acuité et intérêt ce qui se passe dans ce domaine, et nous savons que nos principaux concurrents sont actuellement américains. Nous sommes en septième ou huitième position au niveau international, et les six premiers s'appellent Electronic Arts, Walt Disney, CUC, Darling Company, Microsoft...

Dans les futures batailles que nous mènerons, nous avons le souci de monter à la cinquième place et de devenir un véritable compétiteur sur le marché européen, grâce à ces grands géants américains, qui ont certaines facilités que nous n'avons pas eues et que nous continuons à ne pas avoir.

A l'heure actuelle, nous rencontrons de multiples freins au développement de notre entreprise, et il est vrai qu'en France le retard a été réel ces derniers temps. Mais maintenant, le débat politique, économique et social qui s'instaure dans la société est pour nous une grande chance. Nous l'applaudissons, et **nous souhaitons que d'autres mesures fiscales, politiques, économiques soient mises en place pour favoriser la pénétration de l'ordinateur au sein des familles.**

Nous pensons que l'éducation et la famille sont parmi les priorités que doivent se fixer la France et l'ensemble des partenaires, collectivités locales et territoriales, qui sont en première ligne, pour faire en sorte que l'ordinateur devienne un outil familial, que les enseignants soient formés, informés, sensibilisés à la pénétration et à l'intérêt de ces nouveaux médias, ce qui n'est pas encore le cas, quoi qu'en dise l'Éducation nationale.

Nous souhaitons également que les "capital risqueurs" se jettent dans la mêlée, non pas uniquement pour financer les entreprises, mais aussi pour les aider à construire ce *business*.

Nous avons actuellement 500 collaborateurs en France, et nous faisons travailler 8000 à 10.000 personnes. Il y a effectivement un vivier exceptionnel en France, un vivier fantastique de créateurs, de développeurs, pas seulement situé à Paris mais un peu partout en France. L'avantage de ces nouvelles technologies, c'est que l'on peut travailler à distance.

Mais ces structures sont souvent gênées par le peu de réactivité des "capital risqueurs", qui préfèrent investir dans des sociétés dont la croissance semble assurée, plutôt que de parier sur de jeunes talents qui sont en devenir et dont les marchés sont mal connus ou mal perçus par les investisseurs.

Pour aider toutes les entreprises avec lesquelles nous avons des contacts réguliers, nous voudrions trouver en France et en Europe de véritables "capital risqueurs".

Nous prêchons aussi la baisse de la TVA. Nous considérons qu'en France, par exemple, il est totalement inutile et insupportable que la TVA des produits culturels ou des produits éducatifs soit du même niveau que celle des produits de consommation, à 20,60 %. Pour le livre, on ne s'y attendait pas, tout comme pour le disque. Nous pensons que le multimédia doit répondre à cette obligation.

Voici, en conclusion, les besoins que je souhaitais souligner : un capital-risque à la hauteur des ambitions de la France et de l'Europe -certaines entreprises en Europe font déjà ce métier-, et des mesures fiscales (la TVA ou des mesures pour aider les ménages à s'équiper) vraiment mises en place, au delà du réel travail que doit faire l'Éducation nationale.

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST- Je voudrais demander à M. Jean-Louis Gergorin, qui est l'un des fondateurs du centre d'analyse et de prévisions du ministère des Affaires étrangères, et qui est maintenant chargé de la coordination stratégique de Matra Hachette, d'intervenir.

Il a connu un parcours professionnel du type de celui de M. Joël Poix. Que pouvez-vous nous dire, Monsieur Gergorin, sur les grandes tendances technologiques, la conquête des marchés ? Quelle stratégie faut-il adopter ?

M. Jean-Louis GERGORIN, délégué du président de Matra-Hachette pour la coordination stratégique - Je voudrais aborder brièvement trois points :

En premier lieu, l'expérience à laquelle je participe est exaltante, parce que, dans cet univers du multimédia, **nous vivons l'une de ces caractéristiques, qui est très frappante : le rapprochement constant des métiers de la communication et des médias et des métiers de l'électronique.**

Ce qui, il y a une quinzaine d'années, apparaissait comme prophétique est maintenant une réalité. Nous le vivons quotidiennement sur notre groupe, qui rassemble Matra et Hachette.

Je vous donne un exemple de cette évolution que l'on voit chaque jour, en prenant des informations très récentes : Bertelsmann a annoncé il y a deux semaines qu'il allait devenir opérateur de télécom, et ce n'est pas passé inaperçu. Au travers de sa filiale, qui est un *Internet provider*, il va assurer des communications téléphoniques.

En sens inverse, notre secteur Hachette -nous sommes un grand producteur d'encyclopédies sur papier électronique en France et aux États-Unis-, a pour concurrent redoutable et estimé une société totalement électronique d'origine qui est Microsoft. Or, Microsoft développe de plus en plus ses activités d'édition.

USE, qui est notre concurrent dans l'espace, dans les satellites, est également maintenant opérateur de faisceaux de bouquets de chaînes de télévisions au travers de Diamond TV et d'autres sociétés du même genre qu'il crée dans le monde.

Il y a donc un rapprochement de ces métiers, qui est tout à fait frappant et qui, à mon avis, ne cessera de s'accroître et caractérisera le XXI^e siècle.

Nous vivons cela au sein de notre groupe, c'est-à-dire que toutes les grandes filiales de communication, spatiales, du livre, de la presse, ont toutes

un développement accéléré de leurs capacités multimédias de dimension Internet.

Nous avons également constaté que l'innovation ne se produit qu'à travers les petites structures, qui sont les mieux adaptées à un marché aussi évolutif, aussi nouveau, et naturellement culturellement décentralisé, que l'est celui de l'Internet.

C'est la raison pour laquelle, nous avons fait, au sein de notre groupe, de l'*intra-partnership*, de la création de petites entreprises au sein d'une grande entreprise pour avoir accès à un marché nouveau.

Je donne deux exemples technologiques : nous avons Matra Net, société qui est dans le système de sécurité sur l'Internet, et Matra Networks pour tout ce qui concerne l'intégration de systèmes multimédias satellitaires.

De la même façon, pour le contenu, nous avons deux *start up*, qui sont maintenant devenues des entreprises à croissance très rapide : "Club Internet", l'un des principaux fournisseurs d'accès à Internet en France, et "Studio courrier", métier très intéressant, à mon avis appelé à se développer dans le monde, correspondant tout à fait au génie français, et qui est celui de la création et de la conception de sites Internet.

Nous développons actuellement des sites comme celui de Renault, et nous allons bientôt faire le site Internet de l'une des premières agences de mannequins mondiales.

En second lieu, j'en viens à l'innovation. Comment pouvons-nous être à la pointe de l'innovation dans ce domaine ?

A mon avis, il ne peut y avoir innovation que s'il y a un marché qui tire cette innovation. Pourquoi la France a-t-elle réussi dans le domaine de l'espace, dans celui des télécommunications, des grands sites de télécommunications, à inventer le GSM et pourquoi est-elle en pointe dans ce domaine ? Parce que l'on a su créer ce marché, avec une culture typiquement française.

L'État ou les organisations proches de l'État ont joué un rôle majeur dans ce domaine. Nous sommes dans une ère libérale, mais l'État est néanmoins un acteur important qui crée des marchés. Le problème, c'est qu'actuellement, ce marché n'existe pas ; il ne s'est pas développé naturellement en France, pour de nombreuses raisons que l'on nous donne : le fait que nous étions trop en avance avec le minitel, etc.

Il existe une prise de conscience. Les déclarations récentes des pouvoirs publics le montrent.

Je terminerai en disant que nous sommes profondément attachés à l'économie de marché. L'État peut, comme il l'a toujours fait en France, jouer un rôle important, non pas par des mécanismes, certes importants, par exemple d'aide ou d'incitation à créer un environnement, etc., mais surtout en facilitant l'entrée dans le marché, en donnant lui-même l'exemple.

M. Christian Pierret, secrétaire d'État à l'Industrie, a récemment annoncé des mesures pour faciliter le dialogue sur l'Internet, le dialogue électronique entre usagers et administration ; cette piste me paraît essentielle. Elle apparaît pratique et simple.

Lorsque nous aurons la possibilité de faire sur l'Internet une déclaration de vol au lieu d'aller au commissariat, lorsque nous pourrons dialoguer avec notre inspecteur du fisc sur l'Internet au lieu d'aller le voir, lorsque nous pourrons dialoguer avec la Sécurité Sociale sur l'Internet, l'Internet explosera en France.

Or, c'est dans les moyens de l'État. Tel est le vœu que je forme avant l'intervention de M. Christian Pierret. (*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST - Nous avons entendu des propos intéressants. Certaines entreprises se développent, voire de petites entreprises au sein des grands groupes. Le marché ne se développe, effectivement, pas à grande vitesse sur le grand public. Il y a peut-être des problèmes de coûts.

Pour le développement du marché et pour celui de l'entreprise, les problèmes fiscaux ont été abordés. Il y a des problèmes de capital d'amorçage, de *start up*. Toutes ces questions ont été posées par les industriels. La réponse est maintenant au secrétaire d'État à l'Industrie. Monsieur le Ministre, que pensez-vous faire pour ouvrir les portes ?

M. Christian PIERRET, secrétaire d'État à l'Industrie - Monsieur le Président, mes chers amis, je vais d'abord faire le lien entre les propos de M. Gergorin et ceux du président Le Déaut à l'instant.

La réponse est dans la synthèse entre l'action vigoureuse des entreprises -et je suis également un adepte depuis toujours de l'économie de marché- et l'action que peut mener l'État.

Il y a quelque temps, à Hourtin, M. le Premier ministre a rappelé les six priorités de l'action du gouvernement ; je pense qu'il vous en reparlera ce soir :

- ♦ l'école : on peut faire beaucoup de choses avec l'Internet à l'école ;
- ♦ la culture ;
- ♦ le commerce électronique, que je souhaite développer ; je vais y revenir ;

- ♦ la réforme des services publics ;
- ♦ la régulation ;
- ♦ les entreprises du secteur des technologies, de l'information et de la communication.

C'est sur ce dernier point que je vais peut-être esquisser quelques pistes, car je pense que nous avons beaucoup d'atouts. Plusieurs intervenants à cette tribune ont rappelé la remarquable réussite de plusieurs petites entreprises, qui dominent actuellement leur marché en France et/ou qui sont dominantes sur des marchés plus vastes, notamment en Europe, la plupart connaissant un développement très rapide de leur chiffre d'affaires, tourné à plus de 60 % sur la conquête de marchés extérieurs.

D'autre part, nous avons une chance formidable en France : les acteurs français couvrent l'ensemble de la chaîne de la valeur ajoutée, depuis la production des contenus jusqu'aux équipements terminaux de réception, en passant par l'élaboration des bouquets de service et par la diffusion des bouquets au travers de réseaux performants.

La France a donc vu le lancement du premier bouquet de télévision numérique, et il faut s'en féliciter. Je pense que, dans l'industrie comme ailleurs, nous devons être assez fiers de ce qui vient de la créativité et de la réactivité mondiale de nos entreprises. Il ne faut pas toujours avoir un esprit d'auto-flagellation.

En vérité, nous sommes les meilleurs dans beaucoup de domaines ; disons-le, surtout dans l'ensemble des questions abordées aujourd'hui, parce que nous avons toujours l'impression que la France est en retard. Elle l'est sur certains points, mais elle a beaucoup d'avance sur d'autres, et les entreprises qui se sont exprimées ici ont manifesté que nous étions capables d'être très en avance sur des secteurs où dominent habituellement l'industrie et les services des États-Unis d'Amérique.

Rappelons par exemple, sur le plan industriel, Thomson Multimédia, premier industriel à fabriquer des décodeurs numériques, dont il est le *leader* mondial, la Sagem, Philips, FGS Thomson, qui constituent de très bonnes références de performances remarquables. Par ailleurs, Matra Marconi Space, Aérospatiale, Alcatel Espace d'Entreprises, qui maîtrise la totalité du segment spatial de la télédiffusion, sont d'autres références.

Nous avons eu le minitel. Ce n'est pas un rappel historique, mais plutôt un appel à faire évoluer ce remarquable succès vers une deuxième génération. J'ai le plaisir de vous confirmer aujourd'hui qu'au deuxième semestre 1998, le produit de migration du minitel vers l'Internet sera au point, grâce à Alcatel et Matra Communications, et qu'il sera commercialisé à un prix inférieur à 3000 francs. Cela permettra ainsi à tous les Français de se connecter à l'Internet pour un investissement très réduit. Cela va beaucoup

changer en termes de prix, non seulement par cette introduction à 3000 francs, mais ensuite, à mesure de la croissance du marché, par la baisse de ce prix.

De même -le représentant d'Infogrames pourrait confirmer mes propos-, dans l'émission de contenus multimédias, les entreprises françaises ont déjà une place très significative.

Six ou sept points se dégagent, sur lesquels le gouvernement agit actuellement au travers de l'action de mon ministère.

Tout d'abord, nous voulons naturellement -c'est l'orientation générale- **encourager la recherche** et le développement pour que la société de l'information soit encore plus française.

Nous voulons orienter et focaliser les grands programmes publics de recherche et de développement industriel vers les secteurs des technologies de l'information, tout d'abord par une action vigoureuse sur ce que l'on pourrait appeler la "matière première" que sont les composants électroniques, principalement les semi-conducteurs, qui jouent un rôle de plus en plus capital dans les outils de communication, en intégrant toujours plus de fonctions au bénéfice de l'utilisateur, qui voit se réduire l'encombrement des objets et le prix des équipements au fur et à mesure de l'augmentation de leurs performances.

Je peux vous dire en avant-première que, dans les prochains jours, le gouvernement va annoncer le soutien très actif qu'il opérera pour le site de Crolle 2, l'un des grands projets dans le domaine des composants de notre pays, avec FGS Thomson. Il le fera en corrélation avec les collectivités locales et territoriales et avec d'autres partenaires, dont France Télécom, que je salue.

Le deuxième axe fort de notre action concerne les équipements informatiques, qui constituent l'ossature des réseaux Internet.

Le troisième axe concerne les technologies logicielles nouvelles, l'ingénierie linguistique (gros problème lorsqu'on est Français), les moteurs de recherche pour le *Web*, la sécurité des transactions -nous sommes très attachés (je l'ai dit au congrès de Bonn il y a quelques mois) à la sécurité des transactions (référence au discours du président Clinton, par exemple)-, et en particulier les technologies qui simplifient l'accès des utilisateurs aux nouveaux services.

L'idée de simplification peut être très présente dans nos esprits et dans nos actions. Je veux saluer ici les actions convergentes de l'INRIA et des industriels dans ce domaine des technologies.

Les technologies concourant à produire, à distribuer, à recevoir les contenus multimédias pour passer des services accessibles à faible débit, dont le contenu est du texte, à des services interactifs, plus riches en images,

en son, en vidéo, sur des réseaux à haut débit constituent la véritable priorité que nous avons, et à court terme (réseaux téléphoniques grâce à la technologie ASDL, réseaux câblés, satellites, réseaux sans fil).

Je rappelle d'ailleurs que, pour ce qui concerne les contenus, nous avons mis en œuvre avec le ministère de la Culture, plus exactement le CNC, qui est le CERIX chez moi, un fonds d'aide au multimédia doté de 30 millions de francs chaque année, auquel s'ajoutera en 1998 une ligne budgétaire particulière de 50 millions de francs sur les nouvelles technologies d'information et de communication.

Vous constatez donc que nous mettons en œuvre une véritable priorité, y compris budgétaire, sur ce dont nous parlons cet après-midi.

La cinquième priorité concerne les réseaux des services de télécommunications. Sur ce point, nous allons adapter l'organisation de la recherche un peu dans le sens des rapports Lombard et Kahn, et créer un réseau national de recherche en télécommunications, qui sera doté prochainement d'un comité d'orientation pour fédérer les énergies qui viennent à la fois, dans ce schéma, de laboratoires publics, d'entreprises publiques et d'entreprises privées.

La convergence, donc la synergie que nous trouverons à partir de ces interventions, suppose une certaine cohérence de démarches. Cette cohérence sera engagée et réalisée par un Comité d'orientation, qui sera mis en place tout prochainement.

Je veux rappeler enfin pour mémoire :

- ♦ l'importance des autoroutes de l'information aux yeux du gouvernement, et confirmer l'élan que nous avons donné au cours des dernières années. Il y a une grande continuité républicaine dans l'action dans ce domaine, et je m'en félicite ;

- ♦ l'importance de la télévision numérique, grand thème de recherches et d'applications maintenant de développements sur lesquels la France est également *leader* ;

- ♦ enfin, le commerce électronique, car je pense qu'il est important de s'attendre à ce que les conclusions du groupe de travail de M. Lorentz débouchent très vite sur un développement en France, prioritaire, du commerce électronique, qui ira de paire avec le développement de la cryptologie.

Avant la fin 1998, les arrêtés seront pris pour la cryptologie faible, et les décrets seront pris à la suite pour les cryptologies plus complexes. Pour la cryptologie faible (40 bits) je signerai l'arrêté dans quelques jours.

Je veux souligner enfin, pour faire le pont avec plusieurs intervenants, que le Gouvernement est résolu à encourager de manière très concrète la prise de risques dans l'économie. En effet, tout cela ne serait rien s'il ne s'agissait que de conforter des rapports traditionnels entre l'entreprise et les pouvoirs publics.

L'essentiel est que nous sachions susciter, sans doute avec autant de vigueur et d'intensité de préoccupations que ce qui a été fait aux États-Unis depuis quelques années, la création d'entreprise, les fameux *start up* dont on a parlé tout à l'heure, et l'assomption du risque par de jeunes entrepreneurs pour retenir nos ingénieurs et nos chercheurs en France, pour leur permettre de se développer.

Je sais qu'il y a des incitations fiscales, sociales d'organisations, certes, mais l'idée aujourd'hui est de lancer un programme, qui devra s'accroître chaque année au cours des trois ou quatre prochaines années, d'encouragement au capital-risque.

Le capital-risque est vraiment la formule qui convient dans le secteur industriel que j'évoque, et M. Dominique Strauss-Kahn, ministre de l'Économie et des Finances, a annoncé il y a quelques jours que nous mettrions au pot, en termes d'encouragement pour le capital-risque, au moins 1 milliard de francs en 1998, et que naturellement, parce que le capital-risque est beaucoup trop faible en France, nous devrions poursuivre et amplifier cet effort au cours des années suivantes.

Vous constatez que nous sommes très tournés vers les technologies de la société de l'information et de la communication, que l'État souhaite être votre partenaire et qu'il jouera le jeu, avec un juste équilibre, une dynamique réelle qui vise à doper ce secteur, entre l'action de l'État, des pouvoirs publics de manière générale, et la réalité entrepreneuriale, qui reste bien entendu le fondement de la réussite dans ce domaine. (*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST - Merci beaucoup, Monsieur le Ministre.

M. Christian PIERRET, secrétaire d'État à l'Industrie - Je vous prie de m'excuser de devoir vous quitter très vite mais j'ai, dans la même maison, à répondre à des questions d'actualité sur d'autres industries, et les sénateurs m'attendent. (*M. le ministre Christian Pierret quitte la salle*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST - Nous avons un quart d'heure pour répondre à d'éventuelles questions. Les intervenants ont été brefs ; nous pouvons donc vous donner maintenant la parole.

En vous ayant écoutés nous expliquer qu'il était parfois difficile pour vous d'avoir les financements pour démarrer votre entreprise, mais en entendant les chiffres que vous nous avez indiqués, en progression annuelle, je dirai qu'il est évident que ce qui vient d'être dit va dans la continuité de mesures récentes qui avaient déjà été prises par des décrets au début de cette année, à savoir qu'il faut favoriser le capital-risque qui vient du privé.

Je vais vous donner un chiffre : le capital-risque privé en 1995 était de 400 millions de francs en France, et de 8 milliards de dollars aux États-Unis, soit quarante fois plus en rapport de populations.

Il est donc évident qu'il faut travailler sur cette question. Le ministre vient d'en parler. Il est également évident que le développement est important mais que les grands groupes doivent pouvoir s'adosser à des petites entreprises qui démarrent.

Il faut donc que l'on aide au démarrage d'entreprises, si l'on veut que, dans notre pays, dans les nouvelles technologies, on ait un développement qui sera facteur de développement industriel et d'emplois.

Vous pouvez maintenant poser des questions aux intervenants au niveau de la table ronde.

M. Pierre LAFFITTE, sénateur - J'ai une question concernant un thème qui n'a malheureusement pas été évoqué par le ministre : le problème des *stock-options*. Je voudrais demander aux petites entreprises ici présentes si le retour à un système de *stock-options* qui soit aussi incitatif qu'aux États-Unis ne serait pas une priorité au moins aussi importante qu'une augmentation du capital risque. (*Quelques applaudissements*)

M. Michel GIEN, Chorus Systèmes - Je suis tout à fait d'accord. Nous avons mis en place dès le début de la société un système de *stock-options*, nous avons distribué des actions à des fondateurs, aux employés de la société au début de l'évolution de la société.

Malheureusement, après un certain moment dans l'évolution de l'entreprise, les investisseurs financiers ont été très réticents au développement des plans de *stock-options* que nous voulions mettre en place.

Les investisseurs financiers acceptent l'attribution de *stock-options* pour les dirigeants ou ceux qui ont des responsabilités importantes, mais ce qui est essentiel dans nos entreprises, c'est que les *stock-options* soient accessibles à l'ensemble du personnel. Tout le monde est intéressé au succès de l'entreprise, et c'est un facteur motivant essentiel.

M. Jean-Noël GRANDVAL, Business Object - Très concernés par ce point, nous demandons que les récents décrets soient modifiés, notamment

un point du décret de décembre qui concerne la rétroactivité et est totalement ingérable.

En tant que gestionnaire d'entreprises, c'est pour nous un risque financier énorme qui pèse sur l'entreprise. Chez Business Object, tous les collaborateurs ont eu des *stock-options* pendant les cinq premières années de vie de l'entreprise. Tous ne les ont pas effacés parce qu'ils ont une vision à long terme et une culture d'entreprise leur permettant d'adhérer à ce projet. Beaucoup d'entre eux ont encore des *stock-options* en nombre significatif.

S'ils n'attendent pas la période des cinq ans, c'est une charge tout à fait imprévisible pour l'entreprise, et s'il y a au moins un point qu'il faudrait changer très vite, c'est celui-là.

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST - En n'engageant personne, il est évident que nous avons eu ce débat quels que soient les groupes politiques auxquels nous appartenons.

S'agissant des grandes entreprises, j'aurais tendance à dire que les *stock-options* réservées au sommet de la pyramide peuvent se contester. Quelles que soient nos idées en la matière, dans les petites entreprises que vous indiquez, lorsque les opinions sont réparties entre tous les collaborateurs d'une entreprise qui se développe, cela peut se comprendre.

Nous devons aborder de tels thèmes. Dans les discussions budgétaires, il faudra que l'on ne change pas les règles du jeu tous les ans. Certains parlementaires le pensent, mais encore faudra-t-il que nous nous battions, parce qu'il y a des amendements, parce qu'il existe des variétés de positions idéologiques, parce qu'il y a un besoin d'argent dans les bouclages budgétaires, etc.

L'intérêt de l'office, c'est que vous, industriels, ou surtout patrons de petites et moyennes entreprises ou industries (ceux dont on s'est le moins occupé), avez une passerelle avec l'Assemblée nationale et le Sénat, des personnes avec qui vous pouvez parler, que vous pouvez identifier.

M. Jean-François BARTHE, conseiller du président de l'Assemblée nationale - M. Damlamian nous a invités à nous interroger sur les raisons du retard en matière de communication électronique ; je me permets de lui renvoyer la question : ne croit-il pas que la tarification de France Télécom en matière de communications locales est une des raisons de son retard ?

En effet, la question n'est pas la baisse des tarifs des communications interurbaines ou internationales, mais la tarification locale. Une solution de tarification forfaitaire ne permettrait-elle pas de favoriser la communication Internet ? (*Applaudissements*)

M. Jean-Jacques DAMLAMIAN, France Télécom - Vous me donnez l'occasion de vous dire que le cas de la France est plus favorable que celui de la plupart des pays européens. Je considère personnellement que ce que vous faites est un peu un effet de manches devant la salle.

Vous pouvez certes demander que nous fassions un effort, mais vous devez faire des comparaisons avec les autres pays d'Europe. On ne peut plus continuer à regarder ce qui se passe en France et pas ce qui se passe à l'étranger. En Grande-Bretagne et en Allemagne, le coût des communications locales est sensiblement plus élevé qu'en France.

M. Jean-François BARTHE, Assemblée nationale - Pas aux États-Unis.

M. Jean-Jacques DAMLAMIAN, France Télécom - Vous me parlez des États-Unis, je vous parle de l'Europe. Je fais les comparaisons au travers de tous les pays. Celle avec les États-Unis est tout à fait pertinente, mais c'est une comparaison historique. A l'heure actuelle, compte tenu du modèle de fonctionnement des communications locales pour les entreprises américaines équivalentes aux nôtres, c'est-à-dire les compagnies locales de télécommunications, celles-ci ne pourront plus supporter ce régime très longtemps. Vraisemblablement, elles auront des problèmes et demanderont des changements dans le mode de tarification car cette situation est probablement anormale par rapport au coût économique du service.

Cela étant, en examinant la situation en Europe, j'estime que la France n'a pas à exiger de son opérateur actuel France Télécom qu'il diminue davantage ses tarifs locaux si l'on considère ceux qui se pratiquent dans la plupart des pays européens.

Les tarifs locaux de la plupart des pays européens sont plus élevés que les nôtres. Comment expliquez-vous cela ?

Mme Rachel COHEN, chercheur en sciences de l'éducation - Je vais scinder la question de M. Barthe. France Télécom a-t-il l'intention de faire un effort vers l'éducation pour que des écoles, des collèges, des lycées et des universités puissent se connecter à l'Internet ? Il faut une politique d'encouragement...

M. Jean-Jacques DAMLAMIAN, France Télécom - Je vous remercie de poser cette question. Nous travaillons depuis plusieurs mois et nous avons des entretiens très fréquents avec le cabinet du ministre de l'Éducation nationale. Nous avons fait plusieurs propositions et cela va et vient sans arrêt ; je souhaiterais que cela se stabilise.

En tout cas, nous avons fait des propositions intéressantes pour le monde de l'éducation et nous continuerons à en faire.

M. Marcel BESGALAN, sociologue, chercheur à l'école polytechnique de Lausanne - A Genève, nous avons voté pour entrer dans l'espace européen, et les problèmes dont nous parlons ici sont les mêmes. Les questions que l'on pose aux représentants de France Télécom sont les mêmes que celles qui sont posées aux représentants de Suisse Com.

Je voudrais également commencer par un petit sondage. Je souhaiterais savoir combien de personnes dans la salle ont lu sur le *Web* le discours de M. Lionel Jospin à l'université d'Hourtin le 26 ? (*Des mains se lèvent*) Parmi ceux qui l'ont lu sur le *Web*, combien ont lu les réactions des internautes français, à 40 % des expatriés ? (*Des mains se lèvent à nouveau*)

Le résultat est très intéressant. **En France, il n'est pas possible de travailler ; cela coince à tous les niveaux. C'est ce que signalent les ingénieurs et il est intéressant de le dire. On a l'impression que l'ennemi public numéro un pour l'entrée de la France dans la société de l'information -c'est le même cas pour la Suisse-, c'est France Télécom. C'est incroyable !**

Il y a des accusations terribles, du style : "*Comment se fait-il que France Télécom démantèle les réseaux de fibres optiques dans certaines zones, dans certaines régions urbaines de France ?* » On les avait installées à grands frais pour des expériences et, à l'époque, cela n'avait pas fonctionné. Maintenant, on les démantèle alors que, si la société de l'information fonctionne, il faudra penser en termes de débits et augmenter la largeur de bandes. Il y a des situations incroyables...

Ce matin, on a parlé de ce qui freinait, en France, l'avènement de la société de l'information. On a parlé du jacobinisme, etc., mais **j'ai l'impression que l'on a encore l'image mythique que l'on nous a apprise ; on croit toujours que la valeur d'échange d'un paquet de bits est fonction du temps et de la distance que l'on prend pour l'émettre et le recevoir.** C'est comme si un paquet de bits était la même chose qu'un paquet des PTT des années 10, 20, 30... Or, on sait que c'est différent.

Je reviens sur la question parce qu'il n'est pas envisageable de faire comme les Américains avec une tarification forfaitaire. Quand on pense qu'il y a même des opérateurs australiens qui arrivent à fournir la téléphonie mobile entièrement gratuite à condition de voir ses conversations téléphoniques interrompues toutes les trois minutes pour de la publicité ! (*Rires*)

M. Jean-Jacques DAMLAMIAN, France Télécom - Vous êtes universitaire, vous êtes Suisse ; j'aimerais pouvoir poser la question symétrique aux dirigeants économiques en Suisse. Je ne sais d'ailleurs pas si la situation serait meilleure en Suisse.

Vous êtes universitaire. Vous savez sans doute qu'une chose gratuite n'est pas durable dans une société. Il faut qu'elle soit financée d'une façon ou d'une autre. Peut-être faut-il la financer par l'impôt; je ne sais pas si les Français le souhaiteront... Je ne sais pas s'il faut la financer par la publicité, comme vous l'avez citée, mais **je pense que la façon la plus saine de financer une activité économique est la prestation au fournisseur dans des conditions convenables.**

Actuellement, le fait de donner un forfait pour faire plaisir aux internautes n'est pas une condition normale de fourniture. Aux États-Unis, le forfait complet n'est pas une condition normale de fourniture d'un service. Ce sera un jour ou l'autre confronté au financement d'un service qui est illimité. Un service illimité ne peut pas être fourni. Quelqu'un doit forcément payer. Peut-être faudra-t-il le payer sous forme d'investissement ? Vous aurez par exemple à payer le câble qui arrive chez vous, une partie du réseau mondial. Peut-être aurez-vous à le payer sous cette forme ; ce modèle n'existe nulle part. Peut-être aurez-vous à le payer sous la forme d'un abonnement qui inclura tout ; ce sera sans doute beaucoup plus cher que ce que vous payez l'heure actuelle en Suisse. Vous pourrez le payer à l'usage, à la seconde ou par un autre moyen, et je pense qu'il faut bien distinguer tous ces cas.

Le problème des compagnies de téléphone comme la nôtre est d'arriver à vous fournir une multitude de cases dans lesquelles vous pourrez être à l'aise. Pour ce faire, il faut certaines transformations, que nous sommes en train de faire et que nous poursuivrons.

Dans l'avenir, il y aura probablement des solutions beaucoup plus adaptées pour les internautes qui travaillent la nuit et qui ne font que cela, et pour les internautes qui travaillent dans la journée au moment où tous nos réseaux sont chargés. D'autres prendront une demi-heure par mois, d'autres prendront douze heures par mois, etc.

Il y aura probablement des solutions de ce genre, mais pour l'instant, nous n'en sommes qu'au début. Nous travaillons pour le faire, mais nous le ferons dans un régime concurrentiel, ce qui n'est pas tout à fait le cas de la Suisse, permettez-moi de vous le dire.

Lorsqu'il y aura une situation concurrentielle au 1er janvier en Suisse, nous verrons. C'est pour cette raison que la Suisse ne fait pas partie de l'Union européenne, et je ne vois pas encore d'opérateurs concurrents. Cegetel va commencer en Suisse au 1er janvier, mais cette situation n'existe pas. En tant qu'opérateur, je ne peux pas être en Suisse au 1er janvier.

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST - Nous allons ponctuer cette première table ronde, et je vous indique que M. le président René Monory a souhaité qu'un exemplaire du CD-ROM sur le Sénat soit remis à chaque participant après cette journée d'étude. A partir de

16 heures, il vous suffira de le demander à la sortie de la salle.
(*Applaudissements*)

La séance est suspendue à 15 heures 45.

L'impact des nouvelles technologies sur notre mode de vie social et culturel -
L'emploi contre l'identité

La séance est reprise à 15 heures 50.

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST - Nous abordons maintenant le deuxième thème : « *L'emploi contre l'identité* ».

Sur ce thème, je vais donner la parole à Mme Louise Cadoux, vice-présidente de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL). M. Jacques Fauvet devait être parmi nous, mais il a été empêché au dernier moment. Je vais demander à Mme Louise Cadoux d'ouvrir cette table ronde, d'indiquer comment elle considère la problématique qu'a à résoudre la Commission nationale de l'informatique et des libertés, et quelles questions se posent. Ce matin, évoquant les problèmes des nouvelles technologies et de l'éthique, M. le sénateur Türk en a d'ailleurs parlé et a posé des questions.

Avez-vous des réponses, Madame ?

Mme Louise CADOUX, vice-présidente de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) - Tout à l'heure, quelqu'un a dit à la tribune que les sénateurs et les députés faisaient de bonnes lois. Je dirai de même pour la loi du 6 janvier 1978, qui a régi pendant vingt ans les relations entre l'informatique en général et les technologies de la communication, avec le respect des libertés fondamentales, notamment de la vie privée. Nous allons bientôt devoir modifier cette loi en vertu d'une directive européenne. Dans un an, elle devra être transposée.

Quel est le bilan de cette loi de 1978 sur une période de vingt ans ? Cette loi a bien résisté au développement technologique parce qu'elle était rédigée avec des concepts généraux qui, moyennant quelques ajustements sur le terrain, ont pu résister à l'introduction de technologies qui n'étaient pas du tout prévues à cette époque. Je parle par exemple de la carte à mémoire ou du minitel.

A l'époque, la France a été capable de faire à la fois le minitel, la carte à mémoire et cette loi « *Informatique et libertés* », dont le modèle a diffusé en Europe et à certains égards dans le reste du monde, où elle est maintenant en situation d'être confrontée au modèle américain.

Je ne voudrais pas vous citer les droits reconnus aux intéressés par cette loi. Je ne vous rappellerai que deux principes cardinaux et des principes corollaires.

Le premier des deux principes cardinaux est un principe de finalité. Par une sorte de désir, non pas de méfiance, mais de maîtrise de l'évolution de la technologie, cette loi de 1978 a posé un premier principe important, et elle l'a tellement bien posé qu'elle ne l'a même pas évoqué, ce qui prouve que c'était évident pour elle.

Elle l'a évoqué de manière tout à fait allusive dans des articles relativement secondaires.

C'est donc le principe dit de finalité : on utilise l'informatique et les télécommunications dans la mesure où c'est absolument nécessaire au développement d'un certain nombre de services, et ce principe de finalité gouverne d'autres principes corollaires, notamment :

- ♦ que l'on ne saisit que les informations qui seront nécessaires à cette finalité et pas d'autres ;
- ♦ que l'on conserve des informations pendant un certain délai, n'excédant pas le besoin de fonctionnement de ces institutions ;
- ♦ que l'on collecte des informations de manière loyale et dans le cadre de l'exercice des compétences des différents opérateurs, qu'ils soient privés ou publics.

Le second principe cardinal est celui de l'information préalable des intéressés, dans la mesure où ce principe en gouverne d'autres qu'il met en œuvre, à savoir :

- ♦ Si l'on n'a pas été informé, on a le droit de s'opposer à ce que ses données soient saisies. Dans certains cas, il faut même son consentement, lorsque les données sont de caractère sensible (opinions politiques, philosophiques, religieuses, d'appartenance syndicale) ;
- ♦ on peut faire modifier les données considérées comme inexactes ;
- ♦ on peut exercer un droit d'opposition pour des motifs légitimes en général, et même parfois sans motif comme c'est le cas pour la recherche.

Parce qu'ils étaient rédigés en termes généraux, tous ces principes ont pu s'appliquer à toutes les évolutions ultérieures. J'ai cité le minitel et la carte à mémoire, mais c'était aussi le cas des architectures clients-serveurs ou des systèmes d'info-centres.

Nous arrivons maintenant à un tournant avec l'Internet. Est-ce un nouveau défi ? L'Internet va-t-il compliquer notre tâche et va-t-il montrer que

tous ce stock de principes ainsi dégagés est inutilisable ? Si l'on prend l'Internet uniquement dans sa face interne, sur le plan national, tous ces principes ont pu être encore appliqués.

Nous travaillons sur le sujet de l'Internet depuis environ dix-huit mois, avec nos collègues européens. L'Internet nous montre d'abord une particulière fragilité en matière de sécurité.

Par sa conception même, l'Internet peut faire le tour du monde et, au moment où des routeurs sont dans d'autres pays, ils peuvent être l'objet d'intrusions. Or, qui dit intrusion, dit risque de modification, de falsification, de détournement, d'appropriation sans titre des données. Ce premier point est tout à fait sensible en matière de commerce électronique.

Nous avons su que l'Internet était capable d'offrir avec grande facilité la possibilité de saisir des informations personnelles, puisque les courriers portent le nom de l'émetteur et celui du destinataire, que l'on peut recueillir des noms dans les *news groups*.

Nous avons su enfin que, grâce à tout cet ensemble de techniques subrepticement -j'insiste sur ce terme- mises en place, il a été possible de créer un système de capture généralisée d'informations de caractère nominatif, et l'une des caractéristiques de notre temps est que les données personnelles deviennent l'objet d'un commerce.

Alors qu'il y a une vingtaine d'années, le fait de saisir des données personnelles, c'était pouvoir faire une gestion des services, on voit maintenant que le fait de saisir des données personnelles, c'est aussi pouvoir s'isoler du service que l'on vous propose et en faire un véritable marché. En effet, des sociétés sont inscrites à la bourse de New York uniquement sur le fondement du stock d'informations personnelles qu'elles ont pu acquérir çà et là.

Malgré tous ces risques, que je ne qualifierai pas de nouveaux, mais qui sont d'une nature et d'une ampleur différente de ceux qu'on avait déjà pu observer sur les réseaux traditionnels, le stock des droits et obligations de la loi de 1978 a pu résister. Nous avons su qu'il avait pu résister sur le plan interne, national.

Le malheur (ou le bonheur), c'est que, du fait de la globalisation, ou plutôt la mondialisation du phénomène de l'Internet, se pose inévitablement le problème de l'application effective d'une loi de portée nationale.

En Europe, toutes nos lois sont de portée nationale et sont encadrées dans un territoire bien déterminé, et le seul problème que nous pose l'Internet -problème de taille-, c'est que, si nos lois nationales peuvent résoudre le segment qui est sur le versant interne, elles ne peuvent résoudre le segment international.

Sur ce terrain, notre difficulté est née avec les États-Unis, dont la culture juridique et l'interprétation de tous ces points sont très différentes de celles de l'Europe.

Le modèle français, à peine précédé du modèle suédois, a diffusé à l'intérieur de l'Union européenne, qui a maintenant un corps de principes auxquels elle croit, auxquels elle est attachée, ceux que j'ai rapidement énumérés tout à l'heure. Elle les a adoptés dans la fameuse directive du 24 octobre 1995 et ils constituent maintenant sa doctrine.

Ce modèle a également diffusé en dehors de l'Europe, jusqu'en Asie. Le Japon est également doté d'une loi de protection des données. Le pays doté de la loi la plus efficace à certains égards en Asie est Hong-Kong, qui tend à être une entreprise commerciale à lui seul et qui aurait pu s'effrayer de droits donnés aux personnes pouvant éventuellement gêner le commerce.

Ce modèle a également été diffusé dans les anciens dominions britanniques, à l'exception de l'Afrique du Sud, qui commence à s'y intéresser.

Notre problème actuel pour l'Internet, avec la globalisation, c'est surtout la recherche d'un agrément international en dehors des pays couverts par cet ensemble de droits, notamment avec les États-Unis.

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST- Merci beaucoup. Vous avez posé, à votre tour, les bonnes questions sur ce sujet difficile.

Toujours sur le même thème, vu sous l'angle de certains responsables de sociétés, est-ce l'emploi ou le développement de nouvelles technologies contre l'identité ? Je donne la parole à M. Thierry Chambolle, directeur délégué de la Lyonnaise des Eaux.

M. Thierry CHAMBOLLE, directeur délégué de la Lyonnaise des Eaux - Je ne répondrai peut-être pas pleinement à votre question.

Un groupe comme le nôtre est entré dans la société de l'information un peu par les deux extrémités, c'est-à-dire à la fois comme fournisseur et comme client.

Comme fournisseur, nous gérons un ensemble de réseaux câblés en France, qui dessert 2,2 millions de logements raccordables. Nous avons 600.000 raccordés et 450.000 abonnés.

Comme beaucoup d'entre vous le savent, nous ouvrirons début 1998, notamment à Paris, un système d'accès à l'Internet, que nous avons déjà expérimenté au Mans, à Strasbourg et à Annecy. Ce système d'accès reposera sur un tarif forfaitaire payable au mois, de 195 francs par mois pour ceux qui sont déjà abonnés au câble. Tous ceux qui utiliseront ce système bénéficieront donc d'un vrai forfait et pourront oublier le niveau des tarifs des communications locales, dont on a parlé dans la table ronde précédente.

Je pense que cela apportera une vraie réponse. Sans avoir fait d'appel commercial particulier, nous avons déjà des listes d'attente de plus de 10.000 demandeurs sur la place de Paris.

Bien entendu, toute cette action s'accompagne aussi, dans la télédistribution, du passage au numérique, qui rencontre lui aussi un accueil très favorable des consommateurs.

La deuxième entrée dans la société de l'information concerne les modifications de nos relations avec nos clients. On retrouve davantage les problèmes de l'exposé précédent : **nous sommes amenés à modifier nos modes de relations avec nos clients.**

Une société comme Sofinco, qui est la deuxième entreprise de prêts aux particuliers en France, introduit sur le réseau Internet, à partir de ce mois-ci, un site de négociation des prêts aux particuliers. Il n'y aura pas encore la transaction elle-même, qui s'effectuera hors-réseau, mais la négociation du prêt pourra s'effectuer sur le site.

Bien entendu, on retrouve ces modifications dans les relations avec le client pour les abonnements d'eau, les abonnements d'électricité, et nous trouvons de plus en plus des sociétés qui souhaiteraient se libérer du travail et qui voudraient simplement intervenir en tant que gestionnaires d'abonnés, en se déconnectant des tâches physiques.

C'est un problème, une menace pour nous, et nous sommes amenés à étudier très attentivement ce type de problème.

La troisième entrée dans la société de l'information n'est plus pour nos clients et nous-mêmes. Nous avons environ 190.000 agents répartis dans plus de cent pays. Comment faisons-nous communiquer ces agents dans le monde ? Nos systèmes de messagerie sont disparates. Notre gros problème consiste à développer nos systèmes de *knowledge management* et d'arriver à établir un vaste réseau de partage de connaissances au travers de ces 190.000 agents et au travers de cent pays.

Nous nous heurtons, bien entendu, aux obstacles que nous retrouvons au niveau de la société française elle-même : problèmes d'organisation de nos entreprises, problèmes d'affrontements entre les

systèmes en réseaux et les systèmes hiérarchiques, formation des individus eux-mêmes, systèmes de notation...

Je crois que l'on retrouve à l'échelle plus réduite de notre société tous les freins que l'on peut imaginer dans la société française pour le développement de ces dispositifs, et c'est ce que nous essayons de résoudre en ce moment, avec une très forte impulsion donnée notamment par le président du Conseil de surveillance, Jérôme Monod, qui ne *surfe* pas sur le *Web* mais qui est néanmoins persuadé que c'est l'avenir pour notre compétitivité.

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST- Merci beaucoup. Je donne maintenant la parole à M. Jean-Philippe Courtois, président-directeur général de Microsoft France, qui a fait presque toute sa carrière dans cette société.

Vous avez vécu le développement de ces nouvelles technologies ; que pouvez-vous nous en dire ?

M. Jean-Philippe COURTOIS, président-directeur général de Microsoft France - De nombreuses voix se sont déjà fait entendre ce matin et depuis dix-huit mois pour éclairer la situation actuelle de notre pays en matière de nouvelles technologies de l'information.

Quant à moi, sans ajouter une quelconque amertume à ces propos, je voudrais partager avec vous deux constats chiffrés, et esquisser la proposition de trois valeurs fortes pour conduire le changement.

A l'instant où nous parlons, savez-vous ce que pèse la société française de l'information ? Nous pesons moins de 1 % des internautes dans le monde, et nos concitoyens branchés dans les foyers français représentent également 1 % de la population française, soit trois fois moins que nos amis anglais et onze fois moins que nos voisins suédois. En matière de contenus, nous pesons moins de 4 % des sites *Web* européens, soit sept fois moins qu'au Royaume-Uni, trois fois moins qu'en Allemagne, et nous sommes devancés par les Pays-Bas, la Suisse et le Danemark.

Lorsque certains aujourd'hui veulent encore ignorer, voire contrôler la présence de l'anglais sur l'Internet, il est bon de rappeler de manière très pragmatique que **le français est malheureusement en lutte pour la septième place parmi les langues pratiquées sur le *Web* dans le monde**, et encore avec l'accord bénéfique de nos amis québécois, en très grand nombre, suisses que je salue, et belges qui sont peut-être également dans la salle.

Au seuil de l'avènement de cette société de l'information, peut-on encore se permettre de nier un phénomène mondial ? Assurément non, selon les propos que j'ai entendus ici aujourd'hui, et qui n'étaient pas si répandus il y a quelques mois.

C'est un phénomène marqué sur le plan technique par l'émergence de normes et de références informatiques et de télécommunication, développées autour de 300 millions de P.C. micro-ordinateurs dans le monde.

Ce phénomène est marqué sur le plan social par un **facteur-clef nouveau : la spontanéité de l'information, de la prise de la décision, et l'ubiquité du lieu de travail et des lieux économiques d'échange.**

En ce jour de débat public, très confiant moi aussi dans les atouts de notre société, étant Français et à la tête d'une entreprise de 500 Français, **je suis résolument optimiste** dans la mesure où, dans ce pays, je pense qu'à la fois les élus, les dirigeants économiques, les partenaires sociaux, les acteurs de l'industrie dont nous faisons partie, et les foyers se mobilisent pour une mission offensive d'une société française de l'information, qui pourrait être bâtie, pour simplifier, autour de trois valeurs, "les trois C" : la compétence, la compétitivité et le contenu.

La compétence, c'est **l'urgence absolue de lancer un plan de formation sans précédent.** Les écoles, les lycées, les collèges, les établissements de formation permanente, tout le monde doit être mobilisé et sollicité pour former à la fois les enfants, les étudiants, les enseignants, les dirigeants d'entreprise, les élus, pour qu'ils s'approprient cet outil d'accès à l'information et pour que nous cessions de générer chaque jour des handicapés, des exclus dans le futur de cette société de l'information.

Le problème n'est donc plus maintenant d'opposer Baudelaire à l'Internet, mais l'opportunité consiste à former, à donner les moyens d'accès aux instituteurs, aux professeurs, aux enseignants en premier lieu, pour qu'ils élaborent leur projet éducatif en s'appropriant ce nouvel outil.

La compétitivité, c'est non seulement d'offrir un cadre réglementaire souple et adapté, comme l'ont dit nos prédécesseurs, pour un commerce électronique qui devrait représenter, selon le cabinet d'études international IVC, 60 milliards de francs en France d'ici à 2001, soit le chiffre d'affaires actuellement généré par la vente par correspondance en France.

Mais surtout, bien au delà de nos frontières, **il s'agit de favoriser la conquête de marchés internationaux pour les trois millions de petites, moyennes et grandes entreprises françaises.** Selon IVC, les échanges internationaux sur le *Web* devraient représenter 220 milliards de dollars à l'horizon 2000.

La compétitivité est donc également celle requise pour développer un secteur français des technologies de l'information, et qui pourrait à l'image des États-Unis en 1996, représenter le tiers de la croissance du pays, et générer un développement considérable, créateur d'un très grand nombre d'emplois.

Dans cette perspective, il faut dès maintenant s'assurer d'une bien meilleure adéquation des enseignements diffusés dans l'enseignement supérieur, les universités avec les besoins de notre industrie.

Faute de mesures d'urgence et d'un rapprochement -que je qualifierai de responsable et contrôlé, bien entendu- **entre les entreprises et le monde de l'éducation, notre pays sera victime d'un véritable fossé de compétences. Il y aura une pénurie de plusieurs dizaines de milliers d'ingénieurs adaptés à ces nouvelles technologies à l'horizon 2000 en France.**

Le contenu est le troisième fondement important. On doit et on peut surtout mobiliser les auteurs de cette société française de l'information et, en plein cœur de celle-ci, -on ne pense pas assez à eux- les milliers d'enseignants qui, formés, pourraient contribuer de manière exemplaire à la plus grande et gigantesque création de contenus numérisés français, en touchant à toutes les connaissances enseignées dans notre pays.

Bien entendu, je citerai également la richesse du patrimoine culturel de l'État, des collectivités locales, qui doit constituer un axe prioritaire d'investissement -c'en est déjà un- pour que la France, principale destination touristique de 60 millions de visiteurs actuellement, devienne aussi la nation la plus visitée sur le *Web* (300 millions d'internautes), créant ainsi un flux économique très important de business, de publicité pour les entreprises françaises, les musées.

Pierre Levy, dans un ouvrage récent, *L'intelligence collective*, écrivait : « *La prospérité des nations, des entreprises et des individus dépend désormais de leur capacité à naviguer sur l'espace du savoir. Un grand nombre de nations a déjà plongé assurément, d'autres contemplant encore l'océan du Web avec angoisse et inhibition, et il en est encore qui se demandent s'il convient d'apprendre à nager.* »"

Pour notre part, nous souhaitons avec notre société, au même titre, je pense, que l'ensemble des acteurs de cette industrie en France, être des partenaires engagés auprès d'un **État pionnier, qui montre l'exemple** dans sa propre relation avec des entreprises publiques, les ministères, les concitoyens, les assurés, et qui, à l'heure de choix importants (l'évolution du minitel, les chantiers d'éducation et de la santé), fasse des choix de standards et ne reproduise plus des plans figés, bâtis sur des systèmes non compatibles.

En quelque sorte, un État pionnier, maître de stratégies basées sur l'ouverture, l'efficacité et la solidarité. Merci pour votre attention. (*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST-
Merci pour ce plaidoyer pour le développement en France de ces technologies.

Nous avons également à notre table ronde de cet après-midi M. Pierre Couveinhes qui, bien que dans l'Hérault, est actuellement gérant des studios Babelsberg. Il connaît bien la situation chez nos voisins allemands.

Que pouvez-vous nous indiquer ?

M. Pierre COUVEINHES, gérant des studios Babelsberg gmbh - Le studio Babelsberg est le studio de *L'Ange Bleu*, celui où Fritz Lang a tourné *Métropolis*, *M le Maudit*. On a continué à y tourner des films après l'édification du Mur de Berlin, et il a été racheté en 1992 par la Compagnie générale des Eaux, qui l'a modernisé.

Quelle drôle d'idée d'aller acheter un studio en Allemagne ? Tout d'abord, l'Allemagne est le premier consommateur de contenus, et la France le premier producteur à aller s'installer chez le premier consommateur. En second lieu, ce n'est pas original, car dans les années 1920, ce studio avait déjà appartenu à une société française filiale des laboratoires Éclair.

Après avoir travaillé quelque temps chez Babelsberg, je me suis aperçu que des contacts avaient existé de tout temps, et que les films que l'on pouvait considérer comme des films français typiques (*Gueule d'amour* avec Jean Gabin et Mireille Balin, *L'étrange Monsieur Victor*, avec Raimu, et même, après-guerre, des films comme *Till l'espiègle*, de et avec Gérard Philippe, ou *Les sorcières de Salem*, avec Yves Montant et Simone Signoret, avaient été tournés à Babelsberg.

Pour les médias, l'internationalisation est donc réelle depuis très longtemps. En quoi notre exemple peut-il être intéressant dans le cadre de ce colloque ?

Lorsque nous sommes arrivés, en 1992, le studio était dans un état de délabrement total, comme l'essentiel de l'économie de l'Allemagne de l'Est, et nous avons dû tout reconstruire à partir de rien. Nous avons conçu toutes les installations techniques en numérique.

Nous avons donc des studios de son et des studios de télévision entièrement numériques, et nous travaillons uniquement dans ce format. Ce n'est qu'à la fin que nous avons parfois rétabli le système analogique, par exemple dans le cadre de la diffusion pour la télévision.

D'autre part, les réseaux de télécommunications étant dans le même état, Deutsche Telekom a été obligé de tout recâbler en fibre optique, avec de très fortes capacités. Nous avons donc un réseau de télécommunications de très grande qualité.

De ce fait, nous avons, par exemple sur notre site, 50 branchements ATM que nous utiliserions davantage si les tarifs de la Deutsche Telekom étaient plus compétitifs... (*Rires*)

C'est une similitude avec le débat précédent, le représentant de France Télécom ayant également été soumis aux questions du public. Ses tarifs pour les réseaux dits de large bande, permettant de transporter les images, représentent actuellement en Europe dix fois les tarifs américains. Peut-être les entreprises américaines seront-elles ruinées, mais peut-être aussi le marché s'ouvrira-t-il et les applications qui ne peuvent pas voir le jour en Europe du fait des tarifs trop élevés se développeront-elles et rentabiliseront-elles enfin ce type de réseaux ?

Cette situation de travail numérique nous a tout d'abord donné certains avantages compétitifs. Si nous ne travaillions pas de cette manière, nous n'aurions plus de clients.

Je vous donne un exemple qui fera plaisir à l'intervenant précédent : il y a environ deux ans, nous avons un stagiaire qui m'avait proposé de créer un site Internet. J'ai bien entendu accepté de faire une présentation du studio sur l'Internet, et j'ai eu la visite, **il y a quelques semaines, d'un client américain qui m'a dit que notre site Internet n'était pas extraordinaire.**

J'ai regardé ce qu'il y avait, notamment pour notre département du son et le personnel de ce département m'a indiqué qu'il recevait désormais l'essentiel de ses commandes par l'Internet. Par curiosité, j'ai demandé combien de contacts commerciaux nous avons eu par la poste ou par téléphone. Malgré des recherches, nous n'avons pas trouvé un seul contact commercial de ce type depuis plus d'un an, alors que cela se chiffrait en plusieurs centaines par E-Mail.

Tout cela se produit dans notre secteur particulier, celui de l'audiovisuel, mais ce qui se passe dans l'audiovisuel se passera certainement dans tous les secteurs, et cela très bientôt.

La petite avance que nous avons pu avoir il y a quelques années en construisant tout en numérique, sera à mon avis totalement perdue dans la mesure où les meilleurs nous aurons rattrapés très bientôt.

Autre exemple de ce qui est possible, où l'on mesure aussi l'écart entre l'Europe et les États-Unis : nous avons effectué le doublage d'un film d'*Oliver Stone*, et l'un de nos représentants devait apporter la cassette pour une projection d'essai qui devait avoir lieu aux États-Unis. Par malchance, il y a eu une grève d'avions, et il a été impossible d'envoyer la cassette.

J'ai appelé les États-Unis, en disant que nous étions désolés, que nous n'avions pas pu envoyer la cassette et qu'il faudrait certainement annuler la projection. Le correspondant m'a demandé de lui confirmer que notre studio était numérique, et il m'a dit que son studio était également numérique.

Le film a donc été projeté dans le ranch et nous avons envoyé le son avec des tomes de synchronisation de l'image par le réseau téléphonique

classique. Les spectateurs n'ont rien remarqué, le son pouvant ainsi être transmis en qualité haute fidélité.

On peut actuellement faire la même chose pour l'image, avec des réseaux larges bandes, et c'est ce qui nous attend pour l'avenir.

En d'autres termes, pour la technique je pense qu'il n'y a pas à hésiter. En revanche, pour les contenus, c'est là qu'apparaît la question de l'identité culturelle.

J'ai parlé des films français comme *Gueule d'amour*, qui ont été faits à Babelsberg ; il n'y a pas de film plus français que celui-là.

Ce n'est pas la technique qui a une dimension culturelle, mais le contenu, et le contenu de la France ne gardera sa place dans le domaine du contenu culturel, que si elle maîtrise les techniques -je ne peux que me rallier à l'intervenant précédent- de développement de l'information, de développement des réseaux larges bandes.

La France aura une identité culturelle et, comme le dit l'Évangile, des emplois de surcroît. (Applaudissements)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST- Merci. Je donne maintenant la parole à M. Marc-André Feffer, vice-président délégué général de Canal Plus. Il a vécu chez Canal Plus tous les problèmes technologiques, le numérique, et il vit maintenant tous les problèmes d'information, de communication, etc. Quelle est votre position à ce sujet ?

M. Marc-André FEFFER, vice-président délégué général de Canal Plus - Je ne vais pas vous ennuyer avec des problèmes techniques, mais essayer de vous donner quelques exemples de la façon dont une entreprise moyenne dans le secteur de la communication vit cette problématique.

***L'emploi contre l'identité ?*, je considère évidemment cette question comme une provocation. Il serait de mauvais goût d'y répondre oui. Comme M. Pierre Couveinhes, je pense que c'est un faux débat, une fausse problématique.**

Je ne pense pas que les nouvelles technologies, dont on a déjà beaucoup parlé, soient par elles-mêmes aliénantes et déculturantes. Elles ne sont qu'un outil. Elles abolissent certes un certain nombre de barrières, et de ce point de vue on peut avoir le frisson -en tout cas ceux qui voudraient rester derrière des lignes Maginot improbables-. (*Sourires*)

Elles modifient aussi les relations entre les personnes -j'en reparlerai tout à l'heure-, mais je pense qu'au contraire, elles sont une occasion extraordinaire de faire accéder à notre culture et à nos produits de nouvelles catégories de la population, et aussi de projeter notre culture vers l'extérieur.

A Canal Plus, nous avons donc résolument une vision positive et "pro-active" des nouvelles technologies. Il nous paraît qu'elles sont une chance exceptionnelle d'apporter de nouveaux services et de nouveaux programmes à de nouveaux secteurs des publications françaises, européennes et pourquoi pas mondiales.

Les nouvelles technologies sont effectivement présentes partout à Canal Plus. M. Chambolle en parlait tout à l'heure pour le groupe Lyonnaise des Eaux. Je voudrais me focaliser sur deux exemples, un exemple interne et un exemple qui concerne nos abonnés.

Pour l'exemple interne, c'est l'Intranet. M. Damlamian a dit que les entreprises françaises seraient bien inspirées de s'occuper de la communication avec leurs clients ; je pense qu'elles seraient également bien inspirées de s'occuper de la communication avec leurs collaborateurs. Bien entendu, c'est une boutade. Elles le font, mais avec Intranet, nous avons un instrument tout à fait exceptionnel. Nous nous sommes lancés dans cette aventure et, comme le disait mon voisin, nous apprenons à nager. En effet, il nous paraît absolument indispensable que tous nos collaborateurs puissent maîtriser les outils qui nous serviront ensuite avec nos clients.

Il y a donc maintenant un an et demi à deux ans que nous nous sommes lancés dans la mise en place d'un système Intranet pour tous nos collaborateurs, et actuellement 1300 ou 1400 personnes sont équipées, disposent donc d'un accès à l'Intranet, d'une adresse Intranet.

Cela signifie concrètement qu'elles ont accès à une masse d'informations considérable, actualisées en permanence sur l'entreprise à des *forums* de discussion, des offres d'emplois à l'intérieur du groupe, etc. De plus, il y a un système de messagerie interne à l'entreprise.

Il est sans doute trop tôt pour tirer des conclusions définitives. Cela prend toujours du temps. J'ai prévenu mes collaborateurs qu'ils étaient susceptibles à tout moment de recevoir des messages, ce qui les amène régulièrement à examiner ce qui se trouve dans leur boîte aux lettres.

Mais on peut dire, même si c'est connu de façon générale, que cela apporte une modification assez notable des relations entre les personnes dans l'entreprise.

La première conclusion est que l'information est moins un critère déterminant de pouvoir dans l'entreprise, dans la mesure où une très grande masse d'information est désormais disponible pour la totalité des collaborateurs. Tel ou tel ne peut donc plus, ou peut en tout cas moins se prévaloir du secret ou du privilège d'avoir telle ou telle information.

La deuxième notion intéressante est l'abolition partielle des hiérarchies, ou en tout cas la possibilité d'un lien direct. Je reçois

régulièrement des interconnexions ou des questions de personnes que je ne verrais jamais en temps normal, et auxquelles je réponds directement.

Il y a tout un apprentissage à faire dans ce domaine, parce que les hiérarchies intermédiaires ne sont pas toujours très satisfaites de ce nouveau véhicule.

Je ne peux qu'inviter ceux d'entre vous qui ne se sont pas encore lancés dans l'aventure à le faire, en sachant que c'est long, que c'est coûteux, qu'il faut une grande formation et que l'on n'en sort pas indemne, mais que l'on en sort mieux qu'avant.

Le deuxième point que je veux évoquer est plus classique puisqu'il concerne nos clients et le numérique qui, pour nous radiodiffuseurs, est une véritable révolution dans la mesure où l'on peut maintenant envoyer aux individus du son et de l'image par téléphone, ce qui nous permet d'offrir non seulement des programmes audiovisuels classiques, mais aussi des services d'un type nouveau.

A la fin du mois, nous allons lancer l'un de ces services, qui s'appelle "*Demain*". Ce service concerne l'emploi, la formation, les nouveaux métiers, la mobilité. Nous sommes partis de l'idée qu'une information considérable était disponible partout sur l'emploi, et que le problème était de la faire parvenir aux uns et aux autres.

Nous avons donc pensé que la meilleure façon était de monter un canal de télévision classique présentant un certain nombre d'émissions sur l'emploi, la formation, en partenariat avec les régions, prolongeant ainsi ce que nous faisons déjà sur l'antenne de Canal Plus, et de coupler cette télévision classique à un service qui donne en direct une série d'informations et de données actualisées en permanence.

Ce service sera accessible par satellite, par l'intermédiaire d'une télécommande beaucoup plus facile à manier qu'un micro-ordinateur, et il permettra à chacun d'avoir en permanence des informations précises sur l'emploi. Il sera bien entendu doublé d'un site Internet et, dans un temps encore indéterminé, d'un site minitel qui, jusqu'à présent, était le moyen principal d'accès.

Ce n'est qu'un exemple parmi d'autres, mais j'y vois la possibilité d'avoir une politique très active en matière de nouvelles technologies, et d'apporter, même si c'est modeste, la preuve que les nouvelles technologies peuvent favoriser l'emploi et l'identité française. (*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST- Je donne la parole à M. Peter Isackson, directeur de Confluence Multimédia.

M. Peter ISACKSON, directeur de Confluence Multimédia-

Lorsque je me suis proposé pour participer à ce débat, c'était un peu un joker, puisque je pensais que je pouvais porter un regard un peu différent de celui des autres, dans la mesure où **je suis, selon les termes de l'intervenant précédent, "l'ennemi numéro un" ; je suis Américain...** (*Sourires*)

Contrairement au cas de différentes sociétés très présentes, comme Microsoft et Netscape, j'ai fait toute ma carrière en France. Je suis moi-même un cas d'identité, puisque j'ai vécu aux États-Unis, j'ai fait un supplément d'éducation à Oxford, en Angleterre, j'ai acquis en quelque sorte l'accent et la langue britannique pendant ce séjour, et je suis arrivé en France pour travailler d'abord dans l'information, puis dans le multimédia.

Depuis treize ans, je fabrique des produits de programmes de formation de type multimédia, que l'on appelait à l'époque "vidéo interactive", qui utilisent maintenant des technologies qui n'existaient pas. Dans ce domaine, on bascule maintenant sur le *Web* pour réaliser ce qui nous semblait évident, même il y a treize ans, c'est-à-dire une transformation culturelle, qui ne peut pas se réaliser simplement avec la disponibilité de produits.

Je suis très encouragé par tout ce que j'ai entendu aujourd'hui. Je suis flatté par les différents propos évoqués, surtout ce matin, sur le métier où nous nous engageons actuellement, la formation de formateurs au travers de réseaux, au travers du *World Wide Web*, mais je reste un peu sceptique.

Je suis également satisfait de voir que l'État nous propose pour l'avenir un véritable soutien du capital-risque, qui a toujours manqué, pour nous, petits créateurs de programmes innovateurs, mais, même si cela se réalise, je peux rester sceptique parce qu'au fond de moi-même, je pense que le capital-risque est un phénomène américain, et je ne vois pas exactement comment cela peut se traduire en France, même si les dispositifs sont mis en place pour le réaliser.

Je suis sceptique sur un autre plan, non pas parce que je pense que nous ne pourrions pas y parvenir, mais parce que je pense que cela mettra un certain temps, et qu'**il y a un combat culturel très important à engager.** C'est dans ce sens que l'on crée des services sur le *Web* en sachant qu'il ne faut pas négliger la durée. On sait qu'avec tous les obstacles mentionnés aujourd'hui, cela ne va pas se faire dans un ou deux ans. La culture avancera lentement en France, mais on y arrivera.

Je reviens brièvement à la question de la technologie, longuement évoquée ce matin, puisque c'est notre thème principal.

Comme exemple de mon scepticisme, je peux citer les efforts louables mentionnés par DIGITAL ce matin, par d'autres cet après-midi : les formations visées concernant pour la plupart la maîtrise technique des

technologies, et **j'ai quelques doutes sur le fond du contenu en termes de pédagogie**. En effet, ce n'est pas parce que personne ne maîtrise ces concepts et ne saurait les transmettre sous forme de formation, c'est simplement parce que l'on est tout au début du développement d'une culture multimédia et Internet.

La culture n'existe pas encore ; nous allons passer par des phases de balbutiement et d'approximations de solutions avant d'en trouver de vraies. C'est un projet sur lequel tout le monde va travailler dès l'instant où il sera connecté, mais cela ne produira pas de résultats probants dans l'immédiat. C'est mon point de vue, mais je suis néanmoins complètement engagé dans le combat.

Enfin, concernant la banque, comme l'a dit M. Courtois, le français est peu présent sur le *Web* et, au travers du titre, on s'aperçoit qu'en France, il y a toujours la phobie selon laquelle la langue anglaise est considérée comme l'ennemi numéro un.

Pour revenir à une métaphore développée ce matin par l'un des sénateurs, je dirai que l'on peut se référer au Moyen-Age et voir l'anglais sous un autre angle. L'anglais est forcément présent sur le *Web*, et si l'on veut avoir un rayonnement international avec un site français, on est obligé de communiquer par l'anglais.

Mais cela pose le même problème pour les Américains et les Britanniques que pour les Français. Il y a un décalage culturel quelque part, puisque l'anglais utilisé sur le *Web*, comme dans les conférences internationales, comme dans les travaux de la Commission européenne, est un anglais international, qui n'a pas de rapport avec la culture nationale de chacun des pays.

J'encourage donc tout le monde à accepter l'anglais un peu comme le latin du Moyen-Age. C'est le moyen de l'élite intellectuelle, malheureusement ; on est obligé de parler d'élite à certains égards, mais ce n'est pas forcément en ces termes qu'il faut concevoir le problème.

Il faut une langue de communication, et l'anglais se présente et rend de bons services. Ce n'est pas un plaidoyer ; c'est une tentative pour rassurer un peu les Français et de les encourager à accepter cet état de choses, dans l'intérêt de mieux développer le commerce. Je vous remercie. (*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST-
Merci. Je donne maintenant la parole à M. Hugues Rondeau, qui représente les Éditions Laurens.

M. Hugues RONDEAU, Éditions Olivier Laurens - Les éditions Laurens sont moins connues que Microsoft ou la Générale des Eaux. Elles

n'agissent pas non plus de la même façon ; je serai donc incapable d'apporter une réponse globale à l'interrogation *L'emploi contre l'identité ?*.

En revanche, lorsque M. le sénateur Pierre Laffitte nous a proposé de venir, c'était sûrement pour **donner une petite idée très pratique et pragmatique de la manière dont une toute petite maison d'édition peut actuellement utiliser le Web comme outil de travail, et des barrières qui peuvent s'opposer à elle.**

Les éditions Laurens sont, en fait, une petite entreprise, comme il en existe de nombreuses dans le secteur de l'édition. Nous ne faisons que du livre papier. Nous sommes éditeurs tant de documents que de livres dits de spiritualité. Nous éditons à peu près trois nouveautés par mois.

Nous avons très vite choisi l'Internet comme vecteur de communication et plate-forme de nos produits. Nous nous en servons pour communiquer entre permanents de la société (notre effectif est de cinq personnes). Agissant dans des lieux différents parce que nous avons choisi le télétravail, nous sommes obligés de communiquer par E-Mail quasiment toute la journée, pour diminuer nos factures de téléphone.

Nous nous en servons également avec les intervenants extérieurs, puisque dorénavant, nous faisons appel à nos sous-traitants, aussi bien traducteurs -nous achetons beaucoup à l'étranger, notamment dans le monde anglophone- qu'imprimeurs. Nous choisissons par exemple nos imprimeurs, et nous demandons les devis en utilisant exclusivement leur adresse E-Mail.

Nous nous en servons également pour promouvoir nos produits, tant auprès du grand public, puisque nous avons choisi de travailler avec la plupart des entreprises proposant de la librairie *on-line*, qu'auprès des acheteurs dits "captifs" sur des ouvrages plus pointus.

Nous utilisons en fait les sites tenus en général par des associations, notamment dans la spiritualité, où c'est assez fréquent. Elles sont capables de toucher un public assez sérié, qui connaît le site, qui s'y réfère souvent, qui est devenu habitué de ces sites plus pointus, plus axés sur des sujets précis.

Mais, dans ce choix technologique, nous sommes malheureusement freinés par des barrières que je qualifierais d'exception française, à commencer par nos factures de téléphone. L'absence de forfaits dignes de ce nom ou d'ouverture sur le câble conduit à ce que nous acquittions à France Télécom des sommes sans rapport avec la rentabilité immédiate de nos opérations sur le *Net*.

Tout à l'heure, M. Chambolle disait que le câble allait être ouvert très prochainement ; nous faisons partie des dix mille personnes ayant écrit immédiatement pour demander à être servies par la Lyonnaise des Eaux.

M. Thierry CHAMBOLLE, Lyonnaise des Eaux - L'ouverture se fera effectivement dès janvier 1998.

M. Hugues RONDEAU, Éditions Laurens - Cela me permettra de comparer les tarifs. (*Sourires*)

Nous subissons un autre frein : le public du *Net* est insuffisant pour ouvrir de nouveaux débouchés aux lignes. Par exemple, nous cédonos nos titres à "la page", qui est une librairie virtuelle mais, pour cause de sous-équipement du pays en ordinateurs et de frais téléphoniques exorbitants, les commandes passées sont résiduelles.

Dans le domaine du livre papier, le problème est la diffusion distribution, c'est-à-dire l'engorgement des réseaux de distribution ; les librairies ne sont plus capables de faire face à la multiplication des titres, qui est parallèle à l'affaiblissement progressif du nombre des lecteurs.

Ce que nous espérons être un poumon d'oxygène dans notre métier n'en est pas un, puisque les commandes s'y font en quantité très négligeable. Il suffit d'aller sur une librairie virtuelle francophone pour se rendre compte que ce n'est pas suffisant pour faire vivre une maison d'édition.

Pour l'instant, **l'absence du grand public des lecteurs francophones** est compensée par la qualité au moins graphique de certains sites. Je dis "graphique" avec un petit point d'ironie, parce que **je m'interroge toujours sur l'étonnante difficulté de consultation des sites officiels français consacrés au livre.**

En utilisant le logiciel de la Librairie nationale et du Congrès, nous allons dix fois plus vite qu'en utilisant celui de la Bibliothèque nationale, qui exige un protocole précis d'accès, puis présente des ramifications très complexes dans lesquelles je dois avouer que je me perds à chaque fois.

Concernant la résistance du **minitel, qui devient pour nous chaque jour un frein**, le seul répertoire à mon avis immédiatement consultable, dans le domaine des ouvrages francophones édités, c'est le 3615 ELECTRE, qui est très bien fait. Mais tout le monde connaît la tarification du 3615 ; une petite entreprise ne peut pas passer quinze heures par jour à consulter le 3615 ELECTRE.

Les pouvoirs publics sont-ils en mesure de nous aider ? Faut-il attendre notre salut de la prochaine dérégulation ? Je n'en sais rien. Je ne crois pas qu'il s'agit d'incriminer les pouvoirs publics. Il s'agit de tirer un signal d'alarme. Non seulement la situation actuelle nous pénalise dans la compétition mondiale -je m'exprime sur mon secteur-, mais elle met en danger la dynamique des éditeurs les plus fragiles, aux capitaux insuffisants.

Tout à l'heure, M. Damlamian, représentant de France Télécom, disait qu'il réfléchissait à un tarif modulé et modulable pour les petites entreprises et les internautes. **Je considère qu'il ne s'agit pas de réfléchir, mais d'agir.** Pour notre part, notre budget est déjà grevé par France Télécom, mois après mois. (*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST-Merci. Nos amis d'autres pays ont dit plusieurs fois que les interpellations étaient les mêmes dans d'autres pays européens ; il faut donc entendre les interrogations et essayer de trouver des solutions.

Je donne maintenant la parole à M. Jean-Pierre Sakoun, directeur général de Bibliopolis.

M. Jean-Pierre SAKOUN, directeur général de Bibliopolis - Je voudrais vous entretenir d'une expérience modeste, mais qui est un peu l'illustration pratique de toutes les questions évoquées depuis ce matin, et qui a la particularité de se trouver au carrefour du patrimoine et de la technologie. Je représente ici deux sociétés qui constituent un petit groupe d'édition électronique, Bibliopolis et le Catalogue des Lettres.

Ces deux sociétés sont guidées par deux ambitions :

➤ l'une éducative et culturelle ; elle est à la fois simple et polémique, puisque nous souhaitons dans les cinq à dix ans à venir :

- ♦ voir numériser et exploiter la totalité du corpus des humanités françaises du Moyen-Age au XXe siècle ;
- ♦ la mettre à disposition de tous ceux qui, en France et dans le monde, à l'école ou chez eux, y puisent des ressources pour leur éducation, leur formation, leur culture et leur plaisir ;

➤ l'autre économique ; nous voulons constituer en France, dans le domaine que nous nous sommes fixé (l'éducation, l'érudition, la culture), un groupe de niveau international qui, dans ces créneaux précis, sera capable de rivaliser avec ses concurrents.

Pour atteindre ces ambitions, nous avons un positionnement ; nous servons uniquement la communauté culturelle au travers des bibliothèques, la communauté de l'enseignement primaire, secondaire, supérieur, et les organismes de formation permanente, avec des outils électroniques de production, d'enseignement et de recherche, toujours organisés autour des textes et autour du texte intégral.

Notre action immédiate est commencée depuis quelques années, puisque nous avons déjà assumé la production, la transformation et l'accès informatique à une bonne partie de la littérature et de la philosophie française, et nous commençons avec l'histoire, tout cela bien entendu en mode texte.

Nos moyens étaient limités au départ. C'étaient ceux des deux actionnaires majoritaires que nous sommes mon associé et moi-même, mais pour répondre aux propos de M. Poix, nous avons eu de la chance. En effet, dans le domaine des contenus, nous avons su convaincre des "*capital risqu岸eurs*", l'un institutionnel, l'autre privé, qui, depuis quelque temps, sont venus nous renforcer, avec beaucoup de moyens, assez lourdement, et qui vont nous permettre d'atteindre nos objectifs.

Ces moyens sont aussi les nombreux partenariats que nous avons avec les éditeurs traditionnels, dont il est hors de question de se passer, ne serait-ce que pour résoudre la question des droits, et les contacts permanents que nous avons avec les opérateurs publics dans le domaine de la culture et de l'éducation, c'est-à-dire la Bibliothèque nationale de France, le ministère de la Culture et le ministère de l'Éducation nationale.

Notre but est d'être dans ce domaine comme des poissons dans l'eau. Nous avons déjà de nombreux produits -des milliers de titres littéraires sont interrogeables dès maintenant- et de nombreux projets : des serveurs de recherche et d'enseignement autour des textes qui seront prêts à partir de mars 1998, et une diversification entamée sur la réutilisation de nos données pour les non-voyants, pour l'édition de livres à la demande et pour le domaine du loisir.

Les résultats existent, même s'ils sont modestes, puisqu'en quelques années, nous avons atteint un chiffre d'affaires qui dépasse 20 millions de francs, et un profit récurrent de 8 %, stabilisé.

C'est une expérience simple, mais qui m'amène à un appel, qui a été réitéré, qui n'est pas original : **il est temps de penser au contenu des tuyaux que nous construisons, et d'y penser dans une optique à la fois offensive, et de diffusion et d'illustration de la culture française.** C'est bien entendu en s'appuyant sur nos clients français, sur nos bases françaises que nous réussirons, mais c'est aussi bien entendu en portant cette offre culturelle et d'éducation française à l'extérieur que nous réussirons à gagner.

Nous le faisons déjà ; nos publications sont présentes dans les universités, les bibliothèques et les établissements secondaires de plus de vingt pays hors de France. Ce sont bien entendu des publications francophones, mettant en exergue la culture et l'enseignement français.

On se souviendra que, dans les années 1970, on avait inventé un slogan vengeur au plus fort des crises du pétrole : « *En France, on n'a pas de pétrole, mais on a des idées !* ». A l'heure actuelle, on peut mesurer l'évolution technologique et les nouvelles chances de notre pays. Le pétrole, ce sont maintenant les idées et, pour la première fois dans l'histoire industrielle, notre pays possède une réserve conséquente de ressources naturelles dans son patrimoine.

Nous disposons d'un patrimoine culturel immense, qui peut nous permettre de remplir les tuyaux de tous les réseaux français et mondiaux. A charge pour les opérateurs privés et publics, qui sont à côté de moi et que nous avons entendu toute la journée, de se donner la peine de mettre à notre disposition et à celle des utilisateurs, les ressources techniques, financières et politiques nécessaires.

Pour conclure, je dirai que nous sommes aussi fiers d'avoir créé en quelques années vingt-trois emplois stables et de haute technologie en France.
(*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST- Merci. Nous pouvons maintenant entrer en liaison avec nos amis de *L'Aventure du savoir*.

M. Francis BALLE, directeur de l'IREC - Nous sommes très heureux d'être en liaison avec vous et de signaler que *L'Aventure du savoir* continuera demain vendredi, et samedi à l'Arche de la Défense et à "Sources d'Europe", le centre d'information sur l'Europe, où nous nous trouvons actuellement. Je donne la parole à Mme Agnès Touraine, présidente de Havas Interactive.

Mme Agnès TOURAINE, présidente de Havas Interactive - De nombreux intervenants ont évoqué la question du contenu, absolument essentielle, et je suis tout à fait d'accord, notamment avec le dernier intervenant.

Ici, à *L'Aventure du savoir*, il est frappant de voir l'enthousiasme des professeurs, de classes entières qui, non seulement jouent avec le multimédia, mais ont accès au savoir et à la connaissance, et cet aspect pratique est essentiel.

De nombreux établissements, de nombreux utilisateurs potentiels nous demandent à quoi sert finalement le multimédia. Il est clair que tous les intervenants dans ce secteur ont la responsabilité de pouvoir répondre à cette question.

La réponse, c'est bien entendu la technologie, dont on a beaucoup parlé ; mais le discours technologique domine parfois celui du contenu, et je pense que seuls les contenus, la valeur d'usage, la vraie utilité pourront persuader les Français, qui sont un peu en retard, de venir à ces nouvelles technologies et d'utiliser ces nouveaux sites. Le précédent interlocuteur l'a très bien dit.

Il est évident que notre patrimoine est considérable. Il est très clair aussi qu'il faut réintroduire dans le débat les détenteurs de contenus, les éditeurs, les journalistes, les auteurs, les créateurs. Sans eux, les contenus

seront toujours très faibles ; ce ne sont pas les technologies qui changeront les contenus.

Quelqu'un m'a dit la semaine dernière qu'un réseau sémantique pouvait se construire par la technologie. C'est faux. Un très bon réseau sémantique demande une intervention humaine au départ, sinon il devient fou et l'on pourrait avoir des réseaux de quatre millions de liens sémantiques. L'intervention humaine et le talent existent donc.

Par exemple, nous venons de produire avec nos partenaires dans le groupe et un partenaire extérieur, Gallimard, donc Gallimard et Larousse Découverte, une encyclopédie en trois dimensions, sur CD-ROM, sur DVD (la dernière technologie) mais aussi avec des acteurs en ligne très puissants.

Cette encyclopédie a coûté 12 millions de francs ; elle n'aurait pas pu être faite sans les talents des éditeurs, sans les talents graphiques de Gallimard Jeunesse, sans les outils technologiques, et elle n'aurait pas pu être rentable sans des partenariats extérieures.

C'est la première encyclopédie numérique française vendue aux États-Unis et nous en sommes fiers -j'espère qu'il y en aura d'autres-, mais aussi vendue au Japon, en Allemagne, en Italie, en Espagne.

C'est la raison pour laquelle il s'agit peut-être aujourd'hui de dire qu'il faut réintégrer les contenus mais aussi faire en sorte de nouer des partenariats entre groupes français, entre intervenants français, entre détenteurs de contenus français, mais aussi avec nos voisins européens.

Les Américains ont accès à des marchés beaucoup plus importants, par alliances, partenariats, coproductions, et nous parviendrons à enrichir nos contenus, à les produire et à les vendre dans le monde entier.

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST- Merci. Nous vous rappellerons au cours de la troisième table ronde. Je pense que, même si la technologie nous permet d'être en contact aujourd'hui, nous ne sacrifions pas le contenu parce que les différents intervenants de cette table ronde ont bien abordé aujourd'hui tous les problèmes culturels.

Je vais maintenant laisser Mme le ministre de la Culture nous parler de ce dossier des nouvelles technologies. Peut-on risquer de sacrifier l'identité culturelle à l'emploi et aux technologies ?

Madame le ministre, vous avez la parole pour conclure cette tribune.

Mme Catherine TRAUTMANN, ministre de la Culture et de la Communication - Je voudrais tout d'abord remercier l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques pour cette invitation à débattre sur une question de fond, qui fait se rejoindre l'interrogation et le

souci de développement des entreprises, mais aussi la question qui peut se poser pour l'enjeu de société, l'accès de chacun, au travers de ces nouvelles technologies, à un nouveau mode culturel, un nouvel environnement de vie. Cette question est évidemment essentielle à aborder et à traiter.

En voyant le sujet de cette table ronde, j'avais pensé en préalable à quelques réflexions, et j'en ajouterai quelques autres en fin de propos à la suite de ce qui a été dit par les différents orateurs.

Je pense tout d'abord que, **dans la société de l'information, identité culturelle et emploi seront non pas antinomiques mais complémentaires.** Les différentes réflexions évoquées à l'instant allaient dans ce sens.

On doit se donner cet objectif de développement d'emplois dans ce secteur, mais en ayant aussi la certitude que l'on peut le faire, et -je vais le préciser dans un moment- en ayant l'assurance de pouvoir préserver, mais aussi peut-être donner, une évolution à notre identité culturelle. En effet, je crois qu'une identité n'est jamais fixe, qu'elle évolue.

Appartenant à une région où le problème de l'identité est souvent posé, je pense qu'il y a deux écueils à cette notion.

La notion d'identité est parfois exclusive de "l'autre", donc d'autres cultures. On pense qu'il existerait une sorte d'identité donnée au départ, qui serait absolument intangible, et qui peut parfois aussi recouvrir ce qui pourrait rejoindre l'idée de nationalité.

Le défi posé par la société de l'information, est d'avoir une ou des langues, une ou des racines, une ou plusieurs attaches culturelles, un ou plusieurs lieux de travail, bref de travailler dans la diversité, la mobilité, et en même temps avec une grande capacité d'adaptation, donc d'ouverture.

Permettez-moi d'exprimer par un exemple la première inquiétude que j'ai dans ce pays par rapport à certains débats, puisque l'on a parlé d'éducation nationale.

L'un de mes collaborateurs était dans une école, et l'instituteur demandait aux élèves de se présenter. La première élève a dit « *Je m'appelle Aïcha et je suis française d'origine algérienne* ». Le second a dit « *Je suis français d'origine turque* ». Le troisième a dit « *Je suis français d'origine marocaine* », etc. Est arrivée une petite Bénédicte qui a dit « *Je suis française -et, regardant ses camarades-, sans origine* » ! (*Quelques applaudissements*)

Je vous dis cela en préalable parce que, chaque fois que je vois cette question de l'identité, je pense qu'il est nécessaire de revenir sur ce que l'on entend par là, et sur la difficulté que nous aurons à ne pas penser à une culture exclusive, mais à une culture ouverte.

Si, aujourd'hui, un défi se pose à nous, c'est précisément de pouvoir affirmer notre place, et en même temps ouvrir l'accès à notre culture grâce à ces nouveaux moyens technologiques, et en faire réellement, non seulement un facteur de développement, mais aussi un enjeu réel de démocratie.

Créatrices d'emplois, oui, ces nouvelles technologies le sont, d'abord parce que les industries culturelles sont elles-mêmes créatrices d'emploi au plan national ou d'ailleurs au plan international.

La place de la France dans la société de l'information se gagnera en particulier sur les contenus, de plus en plus nombreux, que nécessite la multiplication des vecteurs de diffusion. Une telle évolution existe déjà en matière de télévision numérique, où les responsables des chaînes thématiques se plaignent de ne pas trouver les programmes nécessaires à la constitution de leur grille. Nous sommes déjà placés devant cette question.

Le projet de loi sur l'audiovisuel que je prépare actuellement comportera des résolutions qui favoriseront une meilleure circulation des droits audiovisuels entre les différents modes de diffusion. Si l'on veut avoir une place dans le marché, il faut avoir un marché et il faut que les droits circulent correctement sur ce marché.

Surtout aussi parce qu'une identité culturelle forte est un atout à l'exportation, à condition toutefois de savoir respecter les caractéristiques des marchés locaux et s'y adapter, je pense que nous avons dans ce domaine un vecteur qui, au travers du regard que je donnais au début en vous faisant sourire, peut réellement favoriser notre développement.

M. Isackson disait tout à l'heure qu'il était en quelque sorte ici, non pas en contradicteur mais en joker, puisqu'il était Américain. Si l'on veut bien observer les États-Unis en dehors de toute polémique -car il est souvent facile de regarder Outre-Atlantique pour ne pas voir les questions qui nous sont posées- on constate que les États-Unis ont valorisé leur identité nationale sur les marchés. Il suffit de voir l'image des États-Unis diffusée par l'intermédiaire du cinéma ou des programmes audiovisuels américains.

Actuellement, le fait que, dans certains pays, 90 % des films distribués en salles soient des films produits par des entreprises américaines, dans un cadre de vie et de travail américains, donne aussi une référence culturelle qui n'est pas la nôtre par rapport à ce que l'on peut souhaiter sur le plan mondial, à savoir une diversité de références et une certaine forme de pluralisme.

Il est également important que le marché laisse lui aussi place à une vraie concurrence. Si un défi nous est posé en France, c'est celui de pouvoir à la fois affirmer notre place et contribuer à l'établissement d'une concurrence

réelle, à la fois par les petites, les moyennes et les plus grandes entreprises qui peuvent entrer dans ce secteur.

Sur l'internationalisation des marchés, je ne voudrais pas parler du remarquable progrès technologique auquel nous assistons. Vous l'avez déjà évoqué. Il me semble toutefois que, plus que techniques, les enjeux des mutations actuelles sont commerciaux, économiques et financiers.

Déjà en matière de télévision, nous avons appris à raisonner à une échelle européenne, et nous avons défini un cadre juridique européen, même si parfois il n'est pas jugé complètement satisfaisant, au travers de la dernière directive "Télévision sans frontières" qui a été votée.

A l'occasion de ce débat sur la directive, s'était d'ailleurs posée la question de l'intégration ou non des nouveaux services, et il y avait plusieurs positions sur ce point. Certains disaient qu'il fallait laisser émerger ces nouveaux services avant de vouloir intégrer une démarche régulatrice (je ne parle pas de démarche normative, mais simplement régulatrice). D'autres disaient que, compte tenu du problème qui se posait aujourd'hui dans la convergence entre audiovisuel, nouveaux moyens de communication électronique et télécommunications, on pouvait envisager d'aborder d'emblée leur rôle, leur place et la manière dont on peut y répondre.

Avec le réseau Internet, un outil mondial de diffusion se met en place. Nos entreprises doivent désormais proposer sur ce réseau leurs produits et services dans le monde entier. De même, les entreprises étrangères, notamment celles du secteur de la communication, peuvent aussi s'adresser au public français.

Il s'agit là d'évolutions qui, à mon sens, constituent des progrès incontestables, et qui doivent contribuer à l'échange des idées -terme employé à l'instant-, notamment démocratiques. En effet, on peut aussi penser que cette internationalisation puisse avoir un effet d'expansion de la démocratie dans des pays où, pour l'instant, elle n'est pas forcément le socle de référence de l'organisation de la société.

En même temps, je pense qu'il ne faut pas pour autant laisser s'étouffer certaines formes d'expression. Et ce qui peut être la revendication existant actuellement dans le débat sur le *Web* par rapport à la liberté de circulation et d'expression, rejoint aussi le souci que cela puisse se faire également dans le respect des différents modes d'expression.

A l'heure actuelle, il est difficile de maîtriser le temps. Sommes-nous en retard ou pas en France ? Cette question peut être abordée de manière très différente. Je pense que les progrès techniques qui interviennent très rapidement, en provoquant une certaine accélération du temps, n'engendrent

pas -quelqu'un le disait tout à l'heure- une accélération identique et simultanée des comportements.

Par conséquent, nous avons dans ce domaine un vrai défi, que ce soit par rapport à l'éducation ou par rapport à la facilitation d'accès de la population vers ces nouvelles technologies. Dans ce cadre, je pense que nous avons peut-être plusieurs axes de travail. En tout cas, je pense qu'il y en a quelques-uns pour le ministère de la Culture.

Le premier est certainement, à partir du contenu, de **pouvoir favoriser la création**, et nous pouvons le faire au travers de la formation. Nos écoles d'art sont des lieux où l'on forme aux différentes technologies de l'image. Il faut parfois y ajouter le son, mais, dans la formation donnée actuellement à des jeunes, en particulier dans les métiers de création, nous avons des outils qui ne demandent qu'à s'investir et à pouvoir organiser pour leur part les métiers et les emplois pouvant être mis au service des entreprises qui s'engagent dans l'édition, la diffusion ou l'offre de services.

Je pense aussi qu'au ministère de la Culture, nous devons sans doute pouvoir **proposer ce que j'appelle l'enseignement à la lecture de l'image**. Nous sommes encore très déterminés, particulièrement dans notre pays, par un concept, une référence à l'écrit, qui a aussi déterminé notre idée de la langue.

Une langue est porteuse. Elle est également porteuse d'images, de métaphores, de symboles. Elle est aussi déterminante, non pas seulement dans l'écrit mais aussi dans l'image. Il faut donc arriver à faire se rejoindre ce qui peut être cette tradition forte de l'écrit, avec le soutien de l'édition, avec son accès aux nouveaux moyens électroniques, et en même temps apprendre à lire au travers de l'image.

J'ai depuis longtemps un certain optimisme : on peut aussi se donner comme défi **d'utiliser ces nouveaux moyens pour combattre l'illettrisme** et la difficulté que certains ont à accéder à la langue, à l'information, à cause d'une insuffisante maîtrise de l'écrit.

Je pense que nous avons dans ce domaine un vrai défi, car il restera indispensable pour une population de pouvoir toujours se déterminer en lisant des panneaux indicateurs dans une ville, de pouvoir lire et remplir sa feuille d'impôts. Pour l'instant, nous en sommes encore là et, même s'il existe une simplification administrative, il faudra peut-être aussi savoir lire un écran.

Je pense donc que nous devons non seulement pouvoir organiser, en termes de formation, la création du contenu, mais aussi en faciliter l'accès.

Cela nous impose, au ministère, de pouvoir travailler avec les créateurs, et d'aider la création par des fonds spécifiques, que je proposerai dans quelques jours, dans le cadre du plan multimédia du Premier ministre,

fonds spécifiques qui aident à la création de ces produits. Nous devons faciliter la création.

En second lieu, nous devons **faciliter l'accès de chacun et l'accès de proximité**, c'est-à-dire ouvrir des lieux où la population accède aisément et puisse être formée le plus simplement du monde, que ce soit sous la forme de cybercentres, dans les bibliothèques-médiathèques ou dans des centres culturels.

Nous avons un réseau de lieux culturels qui peuvent être mobilisés pour cela, et permettre justement cette sensibilisation et cet accès, y compris dans les quartiers défavorisés, y compris dans les zones rurales, parce qu'il peut également y avoir un lien au travers de ceux-là.

A l'époque où il s'agissait du câble, j'avais personnellement fait le choix, dans la ville dont j'étais le maire, de câbler pratiquement l'intégralité du territoire. En effet, je pensais que l'on ne pouvait pas proposer un choix de chaînes, puis de services ou d'interactivité, à une partie de la ville et pas à l'autre. A l'origine, ce choix était tout simplement un parti-pris par rapport à l'égalité d'accès. En même temps, cela déterminait un choix technologique certainement le plus avancé pour l'époque. A l'époque il fallait prendre des risques pour faire ce choix. Le débat était vif entre le plan câble de France Télécom, les câblopérateurs et les collectivités qui faisaient tel ou tel choix. J'ai fait le choix de la population et, cela étant, on prend ou pas le risque de cette technologie. Maintenant, on peut avoir l'accès Internet au travers du câble, de façon immédiate et peu onéreuse.

Je ne fais de publicité pour personne ni pour aucune entreprise, mais c'est la rencontre entre une série de données, une technologie et un peu le hasard, mais surtout la possibilité aussi, à un certain moment, de croire que l'on peut mettre la technologie au service de la population.

Je souhaite que, de ce point de vue, entre entreprises et aussi au niveau de l'État, nous puissions travailler ensemble. En effet, comme il en a été fait la remarque, il est vrai qu'il est par exemple plus facile de passer par la librairie du Congrès que par la Bibliothèque nationale de France.

Nous allons clarifier tout cela. A mon sens, la **Bibliothèque nationale de France** (qui a fait l'objet d'un arbitrage lourd en matière d'équipement et également pour favoriser sa mise en réseau, faire circuler le fonds écrit, installer l'Institut national de l'Audiovisuel (INA) avec le fonds numérisé audiovisuel dans les mêmes locaux et pouvoir là aussi les mettre en réseau) offre la possibilité de joindre un développement technologique, l'accès à des pratiques, à de l'information et à du contenu culturel, mais aussi de faire exister au travers de cette mise en réseau ce qui constitue le cœur de notre patrimoine culturel.

A propos de **patrimoine**, je regardais récemment, à l'occasion d'un débat, un schéma sur le fonds cinématographique que nous avons dans nos différents pays européens. Tout à l'heure, on parlait de moyens nouveaux permettant de passer des films à distance, par le téléphone ; la nouvelle distribution de films se fera en utilisant ces nouvelles technologies. On aura aussi le moyen de faire circuler ce patrimoine cinématographique si l'on cumule ce qui constitue nos ressources premières. Le contenu écrit, littéraire mais aussi les informations constituent à mon sens des ressources premières. Il conviendra que, tous ensemble, nous puissions effectivement potentialiser la richesse, car ce sera sur les contenus que les plus grands profits seront réalisés.

C'est un défi qui doit être posé aux acteurs publics mais aussi aux entreprises, et il n'est pas mince. Il rassemble largement tous les interlocuteurs. Je suis prête et le ministère est prêt à le relever. **A l'heure actuelle, bien moins qu'une menace, ce défi constitue pour moi une stimulation et la possibilité de faire rayonner la culture française, avec des moyens radicalement développés.**

Après tout, lorsqu'on en est imprégné, lorsqu'on sait que l'on doit pouvoir la faire partager, je pense que la question de la langue est importante, et que nous serons dans une société où ce qui sera plaidé sera peut-être aussi le plurilinguisme. En effet, aucune langue, lorsqu'elle devient trop spécialisée ou trop banalisée, ne peut se régénérer fortement. Mais ce seront alors nos langues nationales qui pourront, par l'échange, enrichir aussi nos références. Je pense que c'est en agissant ainsi que nous serons fidèles à ce que nous sommes, une culture ouverte au monde, et que nous saurons faire partager la culture française au monde entier. (*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST-
Merci, Madame le Ministre.

Comment se préparer au changement ? Quels arguments pour le défi français ?

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST - Nous ouvrons, à présent, la dernière table ronde. Je salue M. Jacques Dondoux, secrétaire d'État au Commerce extérieur, qui n'était pas sûr d'être parmi nous. Il est spécialiste de ces questions, et il interviendra dans le cadre du débat.

Je donne la parole à M. Michel Bon, président de France Télécom, dont on a beaucoup parlé ce matin et au cours des deux premières tables rondes. Il a été qualifié par la presse de "*patron le plus souriant de France*" (*Sourires*). Il va répondre avec le sourire aux questions que vous lui avez posées tout à l'heure, et nous indiquer comment on peut se préparer au changement, et quels arguments nous avons, notamment dans notre société, pour le défi français.

M. Michel BON, président de France Télécom - Je vous remercie. Je souhaite tout d'abord vous faire part de ce que je viens de vivre depuis trois semaines.

Pour les besoins de mon travail, je viens de rencontrer des investisseurs dans le monde entier, pour leur présenter la société dans laquelle je travaille et pour leur proposer d'acheter des actions de cette société.

Au travers de leurs questions, de leur regard, de leur attention, et bientôt quand le ministre des Finances annoncera les résultats de cette opération, au travers de l'immense succès que rencontre cette opération, j'ai constaté qu'ils n'avaient pas du tout, ni de la France ni encore moins de son opérateur téléphonique principal, le sentiment d'un village gaulois archaïque, incapable d'évoluer.

Ils ont au contraire de la France et de ma société une vision très moderne. C'est d'ailleurs manifestement ce qui les y attire.

Je sais que c'est un peu la règle du jeu de ce genre de colloque de gratter nos plaies pour mettre à vif des cicatrices, ce qui n'est d'ailleurs pas mauvais car cela fait réfléchir et avancer les choses, mais reprenons pied de temps en temps, reprenons constance et raison, et voyons que nous sommes très loin de la situation antédiluvienne dont j'ai entendu parfois des échos tout à l'heure, en me demandant si je ne m'étais pas trompé de pays. (*Sourires*)

Venons-en maintenant au sujet qui m'est proposé, qui est fort vaste : comment se préparer au changement ; quels arguments pour le défi français ? En dix minutes, c'est vraiment très difficile à cerner.

Je vais donc ne traiter qu'une partie du sujet. Il est clair que l'accès à cette société du multimédia passe par un ensemble de domaines, et pas seulement par l'Internet, sur lequel on a tendance à se focaliser.

C'est d'ailleurs exactement l'ambition que nous avons à France Télécom, qui est d'offrir un *continuum* de services, allant du minitel aux techniques les plus sophistiquées de transmission ou d'accès aux réseaux, pour que, dans ce *continuum* de services, chacun puisse aller prendre ce qui correspond à ses besoins.

Le menu imposé du service public est peut-être encore une vision d'un autre âge. C'est également fini. Je ne développerai pas ce *continuum* mais, **ayant entendu tout à l'heure certains propos un peu simplistes**, je vais aborder brièvement le sujet du débat minitel-Internet.

Certains semblent penser que, si l'on veut que l'Internet se développe, il faut tuer le minitel, un peu comme si, pour développer la télévision, on devait tuer la radio. C'est insensé.

Certains aspects sont magnifiques avec le minitel et d'autres le sont avec l'Internet. Essayez par exemple de savoir l'horaire du prochain train pour Annecy au travers de l'Internet, et voyez combien de temps vous mettez. Essayez au travers du minitel, et vous verrez le résultat. Le temps que l'ordinateur chauffe, on a déjà le résultat par Minitel.

A l'inverse, si, lorsqu'on est à Annecy, on veut savoir dans quel hôtel aller, avoir une photo des chambres, etc., l'Internet est irremplaçable. Chacun a son public, chacun a sa raison d'être. Il ne faut pas tout mélanger.

Il ne faut pas faire à France Télécom un procès d'intention en l'accusant de défendre une sorte de vache-à-lait. En moyenne, une communication minitel rapporte à France Télécom 1,20 francs, dont 0,75 francs de communications locales, soit la même chose qu'avec l'Internet. Le reste correspond à des frais spécifiques au minitel. Nous facturons pour le compte des fournisseurs de services, nous fournissons gratuitement un appareil, etc. Le jour où il n'y a plus de minitel, il n'y a plus les coûts non plus. Pour nous, le fait que ce soit l'Internet ou le minitel est donc totalement indifférent.

Que d'autres fournisseurs de services, pour ceux d'entre eux qui ont la chance de réussir, y voient une vache-à-lait et soient tentés de la préserver, c'est très bien ; il est normal que, lorsque quelqu'un a une vache-à-lait, il essaie de la défendre. Je vois avec quelles difficultés nous

avons eu du mal à arracher la vache-à-lait France Télécom à l'État...
(Rires)

Il faut voir le bon côté des choses, ne pas se focaliser sur l'outil, mais parler de la culture. Vraiment -vos débats le montrent pratiquement dans tous leurs aspects-, **le sujet qui est le nôtre est davantage un sujet de culture qu'un sujet d'outil.**

En matière de culture, le minitel est un vrai atout. Nous avons appris à quinze ou vingt millions de Français à taper sur un clavier, à voir ce que cela donnait sur un écran et à agir selon ce qu'ils voyaient sur cet écran. Qu'est-ce sinon de la culture informatique ? C'est un embryon, mais mieux vaut un embryon que rien.

Si le sujet est la culture, merci minitel, bravo minitel et pourvu que cela dure, parce que ceux qui y viennent maintenant seront davantage prêts demain, à l'âge de l'informatique. Ne croyez donc pas nécessaire de tuer la radio pour faire vivre la télévision.

Je m'en tiendrai maintenant à l'Internet, pour essayer de répondre à la question que vous me posez : **"Que faire pour aller plus vite, pour se mettre davantage au niveau ?"**

Je commencerai par le B.A. Ba : il faut d'abord fournir le service, c'est-à-dire faire en sorte qu'il y ait quelque part des tuyaux permettant de relier les terminaux aux réseaux. Ce travail est un trafic qui croît actuellement de 10 % par mois. Cela se passe bien ; on accroît les choses rapidement.

C'est la moindre des choses, me direz-vous, que France Télécom le fasse. C'est vrai, c'est la moindre des choses, mais je me permets timidement d'attirer votre attention sur la façon dont cela se passe dans d'autres pays. Manifestement, même si c'est la moindre des choses, cela ne va tout de même pas de soi de voir les tuyaux suivre la rapidité de la montée du trafic.

Chez nous, cela se passe bien ; merci à ceux qui le disent.

En second lieu, quel est le premier frein au développement de l'Internet ? Tout le monde est d'accord : il faut un terminal d'ordinateur, et certains ordinateurs coûtent encore cher. Même si l'on arrive à nous vendre des terminaux d'ordinateurs chaque jour plus puissants et plus perfectionnés, on ne peut pas vraiment dire qu'ils soient chaque jour beaucoup moins chers. Les gains sont plutôt dans l'augmentation du confort, de la puissance que dans la baisse très sensible des prix.

Pardonnez-moi de rappeler mon passé d'épicier, mais je sais qu'un marché à 10.000 francs pièce n'est pas du tout le même qu'un marché à 2000 francs. C'est une banalité.

C'est la raison pour laquelle nous travaillons d'arrache-pied avec les industriels français et du monde entier, pour mettre au point ce que l'on appelle le *Network computer*, le terminal intelligent, ou encore le minitel-Internet, c'est-à-dire un moyen nous permettant d'offrir un véritable accès à l'Internet pour un prix qui serait très sensiblement inférieur à celui du micro-ordinateur.

Le jour où nous y serons parvenus -j'espère que ce sera en 1998-, nous aurons franchi le pas principal qui nous sépare actuellement de la popularisation de ce marché.

Ensuite, il reste à allumer tous les moteurs que l'on trouve, et ce n'est pas difficile. Les moteurs sont faciles à connaître. Il suffit de regarder ce qui se passe dans les pays qui sont plus en avance que le nôtre. On a cité abondamment le pays principal; je n'y reviendrai pas. Quels sont ces moteurs ?

Le premier est celui du prix. Il est évident que si l'accès est cher, moins de personnes y vont que s'il est bon marché. J'entends dire que cela coûte une fortune ; c'est toujours trop cher, bien sûr, mais je me permets tout de même de dire que, depuis le 1er octobre, nous offrons un accès à 5 francs de l'heure aux internautes. C'est 5 francs de trop, c'est sûr, mais c'est le prix d'un ticket de métro, et à condition de les acheter par dix. Et, grâce à la concurrence, nous ferons des progrès.

Le deuxième moteur, qui a été très puissant aux États-Unis -je ne vois pas pourquoi il ne le serait pas en France-, **est celui de l'E-Mail, du courrier électronique.** Ce moteur est vraiment fort et réel.

Beaucoup ont noté ce que nous avons fait, peut-être pas vous : nous permettons à tous ceux qui ont un minitel, soit une base de 7 millions de terminaux installés, d'avoir un accès direct au courrier électronique, au travers d'un moyen très simple. Nous augmentons ainsi le parc d'adresses électroniques en France à une vitesse foudroyante. Je ne dis pas que ce soit idéal ; je préfère avoir mon E-Mail sur mon ordinateur, mais c'est mieux que rien, et cela va tirer vers l'Internet. Cela fonctionne très bien. Et il n'y a pas que ceux qui font du courrier ; il y a aussi tous les fanatiques du *surf*. Pour ceux qui font du *surf*, France Télécom a fait son bouquet, qui s'appelle *Wanadoo*, qui a un bon succès. Il y en a d'autres et c'est très bien. Plus il y aura d'offres de bouquets, plus grand sera l'attrait de l'Internet et plus vite on ira vers l'Internet.

Il y a l'énorme marché des entreprises, et nous proposons un produit Intranet qui fonctionne très bien. C'est aussi une façon d'attirer, par la voie professionnelle, un grand nombre de personnes vers l'Internet. Ce moteur a donc également été mis en marche.

Il y a le moteur du commerce, qui se développe manifestement assez vite aux États-Unis, qui est encore bloqué un peu partout par des problèmes de sécurité. Nous mettons en place, dans les mois qui viennent, notre plate-forme Télé-commerce, qui permettra des paiements sécurisés, et nous espérons que, dans le domaine des transactions *via* l'Internet, nous serons plutôt en pointe vis-à-vis des autres pays.

Il y a l'offre ; plus il y a de sites à visiter, plus on trouvera de *surfeurs*. C'est également une évidence. Nous avons développé -cela avance aussi à toute vitesse- tous les services nécessaires pour celui qui veut construire son site, héberger son site, etc., et le faire fonctionner.

Enfin, il y a le moteur de l'école. Même si ce n'est pas agréable à entendre par ceux d'entre vous qui ont plus de cinquante ans, il y a aussi dans ce domaine un phénomène générationnel. L'appétit chez les plus jeunes est sensiblement plus fort que chez les plus âgés. Profitons-en et mettons-les en appétit. C'est évidemment à l'école que c'est le plus facile. Je vois bien le problème que cela pose ; un ordinateur à 10.000 francs pièce, avec les millions déployés, c'est vite un problème. J'espère qu'au travers de ce que j'appelle le minitel-Internet, on arrivera, sinon à régler le problème, à rendre plus facile sa solution.

Pour notre part, nous avons fait à toutes les écoles, y compris les plus reculées, pas seulement celles qui ont le privilège d'être dans une ville câblée, une offre d'accès Numéris (c'est-à-dire au Réseau numérisé à intégration de services, RNIS) à des conditions très privilégiées.

L'Éducation nationale a peine à se décider sur ce sujet. Je sais que c'est une machine difficile à faire bouger, mais je pense qu'elle bougera tout de même un jour, forcément.

Sur tous ces sujets, je n'ai pas trop d'inquiétude. Je vois que tous les moteurs sont, sinon en pleine puissance, allumés et en train de développer leur puissance. Tous les moteurs étant ainsi lancés, la machine a déjà décollé, et elle ne va pas tarder à atteindre une altitude de croisière qui, me semble-t-il, satisfera les goûts des Français dans ce monde de l'Internet et du multimédia.

L'arbre n'est plus mort. Les bourgeons me paraissent présents. Il y a une poussée de sève formidable. Je m'honore que France Télécom en soit, je le crois, l'un des principaux moteurs. Je suis sûr que nos concurrents vont aussi nous y aider. **Tous ensemble, nous aiderons cette sève à produire des fleurs et mille feuilles**.

J'apprécie qu'ici l'on m'explique à quel point nous avons besoin de devenir globaux ; bravo, très bien. Mais je souhaiterais que cela s'applique à d'autres sujets... (*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST-
 Merci, M. le Président. Je donne maintenant la parole à M. Jimmy Anidjar, président-directeur général d'Oracle France.

M. Jimmy ANIDJAR, président-directeur général d'Oracle France - Le thème de cette journée d'étude est la société de l'information, et notre table ronde a trait à "comment se préparer au changement".

Je vais essayer de vous dire en quoi la société Oracle peut apporter une double contribution à ce débat.

La première contribution est bien entendu d'ordre technologique, puisque nous sommes une société de technologies, la seconde parce qu'il y a deux ans, à Paris, notre fondateur était l'initiateur du concept *Network computer*. Je suis content de voir que, depuis, le débat n'existe plus au sein de notre industrie ; le *Network computer* a été repris y compris par de grands acteurs nationaux.

J'aborde brièvement nos contributions spécifiques à ce débat.

En premier lieu, la signature de notre entreprise, notre slogan, c'est de participer ou de contribuer à l'avènement de l'ère de l'information, et notre conviction à propos de ce slogan, c'est que le travail en réseau crée de la richesse.

C'est à partir de ces deux thèmes que notre entreprise fonctionne et essaie de fournir des moyens en termes d'infrastructure permettant d'accompagner ces concepts.

Pourquoi pensons-nous que la société en réseaux puisse être avérée rapidement ? D'une part parce que nous avons une connaissance relativement intime des grandes entreprises auxquelles depuis une vingtaine d'années nous fournissons des logiciels de bases de données relationnelles, des outils de développement, etc.

Notre entreprise totalise actuellement quelques 35 milliards de francs de chiffre d'affaires. Nous sommes présents dans 140 pays et, avec ces années d'expériences cumulées, nous avons permis à beaucoup d'entreprises de mettre très rapidement leur informatique en réseau.

Nos logiciels et nos savoir-faire sont actuellement disponibles sur des *Network computers*, sur des assistants personnels, sur des décodeurs numériques en télévision, sur des stations de travail, sur des mini-systèmes de gestion, sur des grands systèmes. Tout ce que la technologie a permis au cours des années qui viennent de s'écouler fait partie du périmètre dans lequel nous opérons.

Je voudrais vous indiquer brièvement les quelques tendances lourdes sur lesquelles nous pensons pouvoir appuyer le développement de la société de l'information.

Tout le monde parle de globalisation de l'économie. En outre, il y a de plus en plus de digitalisation, de numérisation de l'information. On parle de plus en plus de "désintermédiation", de mobilité des acteurs économiques, de travail en groupe, de projets faisant intervenir des acteurs qui travaillent sur un même projet aux quatre coins du monde, des réseaux de télécommunications et des infrastructures disponibles, permettant de faire des réalisations de plus en plus significatives, même si les acteurs ne sont pas présents au même endroit.

On parle de plus en plus d'entreprises virtuelles, d'entreprises étendues. A un moment où les entreprises connaissent une intégration de plus en plus verticale, on voit apparaître, grâce aux différents thèmes que j'ai évoqués tout à l'heure, le monde de l'entreprise en réseau. Qu'est-ce qu'une entreprise en réseau ? C'est tout simplement une coalition de savoir-faire de différentes entreprises pour exploiter de nouvelles opportunités, donc créer de la richesse.

J'ai surtout évoqué l'entreprise. La société de l'information doit permettre rapidement de relier les entreprises entre elles, mais elle doit permettre de relier les administrations aux entreprises, les consommateurs et les particuliers au monde de l'information, et bien sûr tout ce qui a trait à l'école, l'école symbolisant le monde de la connaissance.

L'accès à l'information est rendu possible par des réseaux de télécommunications, au paradis du P.C. qui apporte la convivialité et la productivité au niveau du poste de travail. Le concept productif doit apporter la festivité que l'on trouve dans le réseau de télévision au niveau du particulier et de l'entreprise.

Nous défendons l'idée d'un terminal simple, banalisé, permettant à la majorité des collectivités des écoles, des grandes entreprises et des administrations d'accéder à la connaissance et au savoir.

Bien sûr, ces différentes technologies, les différents changements auront des impacts sur l'emploi. Comme cela a été dit tout à l'heure, le fax n'a pas tué les services postaux ; les guichets automatiques n'ont pas tué les réseaux d'agences bancaires ; la messagerie électronique n'a pas tué le courrier.

Autour de ces différentes technologies, la France a des atouts. Elle a celui de capitaliser son expérience du minitel ; nous sommes de fervents partisans de cette technologie. Nous avons également un grand savoir-faire dans nos écoles et dans nos sociétés de service, et nous proposons pour notre part de mettre ce savoir-faire à la disposition de toutes les entreprises et

administrations souhaitant participer à l'aventure de l'ère de l'informatique.
(*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST-
Merci. Je donne maintenant la parole à M. Jean-Michel Billaut, de la
Compagnie Bancaire, qui est également, depuis 1990, vice-président de
l'Association française de télématique.

**M. Jean-Michel BILLAUT, sous-directeur à la Compagnie
Bancaire - J'ai écouté avec beaucoup d'attention le discours de M. Michel
Bon, et si je comprends bien, tout est rose en France, tout fonctionne bien.
On a notre minitel, on va vers l'Internet. De plus, on fait du bon vin ; c'est
formidable... Je pense néanmoins que nous sommes un peu en retard.**
(*Sourires*)

J'appartiens à une banque qui, en ce moment, lance un système de
paiement sécurisé sur l'Internet, que, selon ce que j'ai entendu,
France Télécom ne veut pas prendre. Nous sommes en train de penser que,
grâce à ces nouvelles technologies, France Télécom veut peut-être aussi
prendre le métier des banques, à l'instar de ce que veut faire "M. Microsoft".

En second lieu, je suis un simple citoyen. Vous savez que la France
est un pays d'État. J'ai entendu en début d'année que notre président de la
République ne savait pas ce qu'était une souris, et notre Premier ministre a
déclaré, le 25 mars dernier, que nous étions en retard.

Lorsqu'on va aux États-Unis -j'y vais souvent, et la Compagnie
Bancaire ouvre un bureau permanent en Californie cette année-, on a
l'impression que toute l'économie américaine se réorganise, se "ré-ingénierise"
(ce terme est beaucoup plus fort) complètement autour de l'Internet et de ces
avatars que sont l'Intranet, l'Extranet, etc.

Vu de France, on n'en a pas beaucoup d'idées, mais c'est un
mouvement très profond, probablement amorcé par M. Gore en 1992. Fin
1992, il a fait quelques discours et, cinq ans après, nous reconnaissons que
nous sommes en retard. En fait, je veux essayer de vous démontrer que nous
n'avons pas cinq ans de retard mais une génération.

Ce qui se passe aux États-Unis aura deux conséquences majeures.

La première, c'est que tous les pays qui ne suivent pas vont sortir,
vont être des pays sous-développés de la société de l'information.

La deuxième conséquence est à observer au jour le jour. Les Français
savent fort bien ce qui se passe ailleurs et, compte tenu de leur tempérament
latin ils sont souvent jugés comme arrogants à l'extérieur.

Cette conséquence est la suivante : actuellement tous les acteurs économiques américains, y compris les fonctionnaires, se mettent sur ce nouveau média mais il n'est pas neutre. De nouvelles chaînes de valeur ajoutée, comme on dit aux États-Unis, sont en train d'apparaître.

Cela signifie que de nouveaux intervenants apparaissent et que certains intervenants traditionnels vont mourir, et pourquoi pas les banques, pourquoi pas les opérateurs de télécommunications...

Une nouvelle est parue hier : Nortel a mis au point avec une compagnie d'électricité anglaise la possibilité d'aller sur l'Internet par les prises électriques, à un débit de l'ordre de 1 mégabit. On pourra toujours être connecté, comme sur un réseau câblé. Le prix du petit appareil que l'on devra acheter est d'environ 320 dollars, plus ce que l'EDF, société publique en France, demandera.

Le gouvernement va-t-il interdire à EDF de se lancer dans la compétition de l'accès à l'Internet ?

De nouvelles chaînes de valeur ajoutée apparaissent, et c'est dramatique, parce que l'élite française, les dirigeants français, les politiques français pour la plupart -il y a des exceptions- n'ont absolument aucune conscience de ce qui va leur arriver.

Je remarque un troisième fait aux États-Unis, et même en France. Par exemple, si Cortal, pour ne citer que lui, ne fait rien, il sera mort dans trois ans. En effet, vous, Français, parce que l'être humain est guidé par l'intérêt, aurez intérêt à acheter en français vos actions de sociétés françaises aux États-Unis, et cela vous coûtera 14,95 dollars. Cela nous coûte actuellement un chiffre proportionnel au montant de la transaction, soit 1,1 % de l'achat.

La raison en est que les Américains, qui connaissent mieux cette technologie que nous, se sont rendu compte que l'Internet permettait d'abaisser les coûts d'intermédiation par rapport aux technologies traditionnelles que nous utilisons, dans un rapport de un à dix.

Cela me fait dire que ce sont les Américains qui vont organiser nos marchés sans bouger de chez eux.

Une société qui a vendu 200.000 voitures neuves l'an dernier sur son site, s'installe en Europe, essaie de racheter la Compagnie Bancaire. Une société veut devenir la FNAC mondiale, etc.

Aux États-Unis, on voit également que l'économie est florissante et qu'il n'y a pas d'inflation. C'est curieux, mais c'est parce que, grâce à l'Intranet, les entreprises abaissent leurs coûts. Le taux de chômage est de trois à quatre fois moins élevé qu'en France. L'an dernier, l'Internet a créé, paraît-il,

600.000 emplois. Lorsque Bill Gates emploie une personne à Seattle, six emplois nouveaux sont créés.

Je tiens à dire que ce ne sont pas les enfants qu'il faut former dans les écoles, ce sont les dirigeants français. (*Applaudissements*)

Puisque le Premier ministre, l'un des plus hauts personnages de l'État, a dit que nous étions en retard, et puisque dans son discours du 25 août, qui restera peut-être dans l'Histoire, il a beaucoup parlé d'associations, un certain nombre d'associations (Internet Society chapitre français, le Club de l'Arche, etc.) ont l'intention de lancer, les 20 et 21 mars, parce que maintenant il faut faire partir le *start-up*, la *Fête de l'Internet*, sous le nom d'une initiative française de l'Internet, sur le modèle de la fête de la musique.

On a vu arriver autour de la table Microsoft, Sun, France Télécom, Carrefour (pourquoi pas ?), la Compagnie Bancaire (cela nous intéresse). Nous annoncerons cela probablement à la fin du mois, et tous ceux qui sont partants feront la *Fête de l'Internet*. Il faut faire partir le *start up*, pour prendre en tenaille, entre le discours du Premier ministre et le *start up*, nos structures bureaucratiques. (*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST- Je pense que vous avez raison de dire un certain nombre de choses. C'est la raison pour laquelle nous avons organisé cette journée d'étude. Plusieurs de nos amis sénateurs ou députés ont reçu ce message.

M. Jean-Michel BILLAUT, Compagnie bancaire - Il y a des exceptions !

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST- L'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques doit être la passerelle entre les chercheurs, les industriels et le Parlement. C'est effectivement notre rôle.

M. Jean-Michel BILLAUT, Compagnie bancaire - Avez-vous demandé au gouvernement que l'EDF puisse faire de l'accès à l'Internet sur les fils électriques ?

M. Jean-Yves LE DÉAUT, président de l'OPECST- Le gouvernement est ici représenté. Il l'a été tout à l'heure par M. Christian Pierret et Mme Catherine Trautmann. Je donne maintenant la parole à M. Philippe Caduc, directeur général de l'Agence pour la diffusion de l'information technologique.

M. Philippe CADUC, directeur général de l'Agence pour la diffusion de l'information technologique (ADIT) - Je souhaite vous parler d'un domaine d'activité relativement nouveau, mais qui connaît une forte expansion à mesure que le savoir tend à remplacer les ressources physiques

dans la création de richesses. Il s'agit du domaine un peu général de l'analyse, du conseil, du traitement de l'information.

Des dizaines de milliers d'emplois sont déjà concernés dans les domaines de la veille technologique, de l'analyse, du conseil, plus généralement du courtage d'informations de toutes natures (scientifiques, juridiques, techniques, commerciales, financières, etc.).

Ces différents métiers, qui sont schématiquement organisés autour des opérations de collecte, de traitement et de diffusion de l'information, connaissent une évolution radicale avec le développement des nouveaux métiers et des nouveaux réseaux électroniques, le premier étant le réseau Internet.

Les technologies qui permettent le développement de l'Internet, qui sont notamment la numérisation et la compression de données, aboutissent en effet à générer des flux torrentiels d'informations, des dizaines de millions et bientôt des centaines de millions de bases d'informations, qui sont accessibles à tout un chacun dans des conditions de relative facilité, alors qu'elles étaient radicalement indisponibles il y a encore deux ou trois ans.

A cet effet, **le vice-président des États-Unis, M. Al Gore, rappelait devant le Congrès américain il y a quelques jours, que tous les cinq ans, se publie dans le monde autant d'informations qu'il s'en est publié de Gutenberg à nos jours.**

On voit bien que **ce phénomène produit un nouveau modèle d'intelligence économique dans lequel la surinformation provoque ou risque de provoquer une désinformation**, ou à tout le moins vient rendre plus difficile l'accès, le traitement, la mise en forme et la prise en compte des informations disponibles sur le réseau électronique.

Rapporté au sujet qui est le nôtre dans le débat de ce jour, je pense qu'il faut y voir une immense opportunité, notamment dans le domaine qui se rapporte à la création de nouvelles richesses, de nouveaux emplois, dans le domaine du logiciel dédié au traitement de l'information, et notamment à la navigation sur l'Internet.

C'est un sujet qui nous permet d'être très optimistes. Tout nous y incite, à commencer par l'observation de la situation aux États-Unis, où s'est créée en quelques années une véritable industrie de la navigation sur l'Internet.

Il se crée des centaines de *startup* chaque année aux États-Unis. On peut aussi observer les capitalisations boursières extraordinaires que connaissent les entreprises qui développent des logiciels dédiés au traitement de l'information et à la navigation sur l'Internet. On connaît bien entendu Netscape et Microsoft, mais ce sont des dizaines d'autres entreprises qui gagnent de plus en plus d'argent.

De la même manière, peut être réalisée en France cette fusion de la recherche et du capital qui se produit actuellement aux États-Unis, et crée une industrie puissante du logiciel dédié au traitement de l'information et à la navigation sur l'Internet.

La recherche scientifique française est en avance dans ces domaines, du plus haut niveau mondial, qu'il s'agisse d'intelligence artificielle, de réseaux de neurones, d'ingénierie linguistique ; bref, de toutes ces technologies qui permettent de structurer l'accès à l'information, de favoriser sa mise en perspective, de lui donner du sens.

Il reste un pas à franchir, probablement le plus important, celui qui va du laboratoire au marché : il faut transformer sur le terrain industriel et commercial ce que l'on a formidablement réalisé en laboratoire, et développer cette industrie du logiciel rapportée à l'Internet.

Puisqu'il est spécifiquement question ici des nouveaux emplois qui seront créés autour de la société de l'information, je voudrais broser un bref tableau, essayer de décrire ces emplois dont on peut attendre la création par milliers, par dizaines de milliers, dans les domaines qui s'organisent autour de la collecte, du traitement et de la diffusion de l'information.

Sur le plan de la collecte d'information, on aura en fait besoin d'éditeurs de logiciels de navigation, de concepteurs de moteurs de recherche, généralistes ou spécialisés, de concepteurs d'agents intelligents, ainsi que de linguistes. Il a été rappelé que, sur les réseaux électroniques, la formation était diffusée dans toutes les langues, et on aura besoin de former, de recruter des linguistes.

S'agissant du traitement de cette information, le besoin de nombreux éditeurs de logiciels va croître. On nous parlait tout à l'heure de logiciels très spécialisés dans le domaine du *data warehouse*, du *data mining*, plus généralement des logiciels d'aide à la décision ; il faudra former des utilisateurs de ces logiciels.

Il faudra également recruter des analystes de données, des cognitivistes du langage, qui opéreront un traitement non plus statistique, mais également sémantique de l'information électronique, etc.

S'agissant enfin de la diffusion de cette information, **ce seront des milliers d'emplois qui seront créés : ergonome, graphiste, concepteur de sites Web, des emplois d'éditeur et d'utilisateur de logiciels, de partage de l'information -on parle de *groupware*-, de diffusion de cette information de façon très spécifique, très ciblée sur le réseau.** On parle aussi de systèmes-touches, qui vont connaître un essor dans les années à venir.

Pour conclure, permettez-moi de citer cette phrase célèbre d'Einstein, répondant à l'un de ses élèves qui s'étonnait que le sujet de l'examen fût le

même que celui de l'année précédente : « *Cela ne fait rien, les réponses cette année sont différentes* ».

S'agissant de l'Internet, s'agissant notamment du traitement de l'information, soyons-en sûrs, les réponses et les emplois à créer seront encore différents l'année prochaine. Je vous remercie. (*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST - Nous entrons en contact avec l'Arche et le colloque sur *L'Aventure du savoir*, pour demander des réactions.

M. Francis BALLE, président de l'IREC - Merci. Nous sommes heureux d'être en liaison avec vous. Nous rappelons que *L'Aventure du savoir* est organisée par le foyer de l'Arche, le conseil général des Hauts-de-Seine, et le centre d'information sur l'Europe, "*Sources d'Europe*", dans lequel nous nous trouvons. Je donne la parole à M. André Loechel, secrétaire général de l'Association des villes numérisées.

M. André LOECHEL, secrétaire général de l'Association des villes numérisées - Je laisserai volontiers la parole à notre président, Georges-Yves Kervern, pour parler, dans un contexte également évoqué par Jean-Michel Billaut il y a un instant, de l'importance des associations pour la bataille que nous menons tous, évoquée tout au long de ce jour, tant à l'Arche qu'au Sénat.

Trois éléments m'ont beaucoup intéressé.

En premier lieu, il a été souligné à plusieurs reprises **l'importance dans cet enjeu, dans cette bataille, des collectivités locales** et, à ce niveau, il faut citer des villes, des collectivités qui, à l'échelle de l'Europe se battent de façon exemplaire. Je pense à Helsinki, Bologne, etc. Prenons cette dimension européenne à ce niveau.

Un deuxième point me semble important. Nous l'avons évoqué ce matin, au travers de ce que nous disait l'auteur d'un rapport sur les images de synthèse, qui suggérait la création d'un pôle européen. Là aussi, il ne faut pas attendre.

Je reviens d'une réunion avec des collègues allemands, autrichiens, italiens : il est absolument urgent que nous prenions une dimension européenne en la matière.

Enfin, M. l'inspecteur général Pouzard, ce matin, -Mme le ministre Catherine Trautmann l'a également évoqué à sa manière tout à l'heure-soulignait combien il convenait d'intégrer les problématiques de l'utilisation des nouvelles technologies dans un contexte culturel global et là encore, dans un contexte culturel européen.

Prenons donc tous bien en compte cette dimension européenne, et je pense que nous irons alors très largement en avant.

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST - Nous vous quittons en vous remerciant d'avoir participé depuis l'Arche, avec les personnes qui étaient avec vous, à notre journée d'étude.

Je donne maintenant la parole à M. Georges-Yves Kervern, président de l'Association française des villes numérisées.

M. Georges-Yves KERVERN, président de l'Association française des villes numérisées - J'ai l'excellente surprise de voir que notre installation dans le socle de l'Arche dans le contexte de "Sources d'Europe" fonctionne bien, comme on vient d'en faire une démonstration électronique. Pour le président d'une association de villes numériques, c'est plutôt satisfaisant.

Compte tenu du temps déjà attribué à cette question, je vais raccourcir mon propos de façon à vous indiquer essentiellement ce que nous faisons. Nous établissons un carrefour entre les personnes engagées dans l'action municipale ou régionale, qui sont avancées ou non en la matière, tous les industriels qui s'intéressent à ce sujet et tous les politiques qui s'y intéressent.

En effet, il n'y a pas que dans les colloques prestigieux comme celui-ci qu'il faut en discuter car le temps nous est alors compté ; or, il faut en discuter longuement. Ce carrefour a donc été organisé pour cela ; j'en ai longuement parlé avec M. le sénateur Laffitte, qui est à l'origine de beaucoup de ces idées, beaucoup de ces concertations.

Je confirme le thème du printemps. M. Jean-Michel Billaut nous a invités à participer à cette *Fête du réseau* au printemps. C'est sur le **thème du printemps** que je voudrais très rapidement vous glisser les quelques idées qui animent l'association des villes numériques.

Il nous faut tout d'abord de l'enthousiasme. Châteaubriand parlait d'électricité sociale. Il faut la faire circuler, et cette *Fête du réseau* est une très bonne idée. Si l'on arrive à faire comme la Fête de la musique, ce sera déjà beaucoup.

Ensuite, il convient d'évoquer un problème. A la Commission de Bruxelles on qualifie de "dissémination", le fait de faire connaître ce qui se passe. Ce qui frappe lorsqu'on circule dans les villes ou les régions numériques, parmi celles qui sont peu avancées, c'est qu'elles ne savent pas grand chose de celles qui ont avancé.

Ce matin, on parlait de retard et d'avance. On a dit que nous étions en retard ; cela signifie que certains sont en avance. Il serait intéressant que certains soient en avance si l'on savait exactement ce qu'ils font.

L'Association des villes numériques mettra à disposition un site électronique. Certains l'appellent le *Gault-et-Millau* de l'électronique, mais c'est surtout un dispositif électronique très puissant, inspiré par les techniques du programme spatial, qui permettra de répondre très rapidement à « *Qu'est-ce qui se fait en télémédecine ?* », « *Que fait France Télécom dans tel domaine ?* ».

On pourra répondre à toutes ces questions. Cela s'appelle une "orientation multiaxiale". C'est un mot savant, mais je ne vais pas l'utiliser plus longtemps.

Il faut également une insertion de la France à tous les niveaux : citons le mouvement "*Smart communities*" ainsi que le mouvement "*Telecity*", "*Teleregion Network*" à Bruxelles qui fait de la dissémination à l'échelle européenne. De plus, il y a l'association des villes numériques, mais aussi des organes comme l'Institut méditerranéen de téléactivité, qui travaillent à l'échelon régional, ou d'autres organes régionaux. Cela représente plusieurs niveaux et, pour les amateurs de subsidiarité, il y a un certain travail à faire dans la dissémination pour organiser un peu tout cela.

Qu'est-ce qui fait qu'il y a un débat aujourd'hui, avec ceux qui disent que nous sommes vraiment en retard, et ceux qui disent que nous sommes peut-être plutôt en avance ? Qu'est-ce qui se passe lorsqu'on est inquiet vis-à-vis de l'Internet ? Je pense que tel est le débat.

Certains disent qu'il n'y a pas tellement de problèmes, que la France "est le pays qui", avec le minitel, l'électronique, a montré qu'il n'était pas en retard. D'autres brossent un tableau beaucoup plus noir, et citent des chiffres montrant que le retard français est dramatique.

Nous situons ce débat sur un plan un peu plus général et peut-être un peu plus politique. Je pense qu'il y a un "complexe du complexe technique" autour de l'Internet, et ce complexe a une composante que je pense voir surgir dans les contre-offensives d'autres pays pour créer des transferts de cerveaux.

La dernière annonce à Genève, du Télécom du corridor asiatique, c'est-à-dire un périmètre défini dans lequel on a enlevé la pression administrative et la pression fiscale, montre à quel type de concurrence nous allons assister dans ce domaine.

Les 80.000 Français qui sont dans la Silicon Valley se félicitent d'être et disent qu'ils ne veulent plus revenir en France. Ce problème mérite tout de même d'être abordé. La pression administrative, les tracasseries administratives du petit entrepreneur sont peut-être la véritable variable et, lorsque je vois que l'on s'en prend aux tarifs, c'est peut-être un faux bouc émissaire que nous essayons de trouver. La vraie question, c'est que celui qui veut entreprendre doit trouver des conditions favorables, c'est que la compétition mondiale dans

ces techniques se fait par la technique des corridors, que l'on pourrait appeler des zones d'administration allégées (ZAA). Les gens attirent les cerveaux. Dans le monde actuel, la compétition risque d'être de cet ordre.

La deuxième constatation, c'est un certain complexe vis-à-vis du complexe technico-industriel américain, et je pense qu'il faut monter le débat au niveau de l'Europe.

C'est parce que nous avons confusément le sentiment que les institutions européennes ne sont pas encore en mesure de gouverner -il y a un problème de gouvernement de l'Europe- que nous avons le sentiment que nous allons à une bataille dure avec des institutions molles.

Je pense que c'est aussi un problème de l'Internet. Lorsqu'on a un complexe de l'Internet, on a à la fois le complexe de la suradministration et le complexe des institutions européennes.

Je termine maintenant, puisque la parole a également été attribuée au socle de l'Arche de la Défense. Ceux qui voudraient en discuter doivent nous écrire à "Sources d'Europe", au socle de l'Arche, où se trouve le siège de l'association des villes numériques. (*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST- Merci. Je donne maintenant la parole à M. Thierry Miléo, auteur d'un rapport sur « *Les réseaux de la société de l'information* », au Commissariat général au plan, et qui fait partie de la concurrence qui fait progresser France Télécom..

M. Thierry MILÉO, directeur de la stratégie et des affaires extérieures de Bouygues Télécom - J'ai souligné dans mon rapport, il y a exactement une année, que la France était en retard. J'ai retrouvé un chiffre récent : quatre serveurs Internet pour mille habitants ; la France est au même niveau que la République tchèque.

Je partage entièrement le point de vue de M. Jean-Michel Billaut, mais le pire est que le retard s'accroît et que l'Internet a mis cinq ans pour atteindre 50 millions d'utilisateurs. C'est deux fois moins que le mobile et la télévision par câble dans le monde. Si nous n'y prenons pas garde, le retard va s'accroître.

Du point de vue d'un opérateur de télécommunications, je voudrais rapidement essayer de voir où l'on peut faire de l'argent sur l'Internet, ce qui est le fond du problème, et où sont les points de blocage et les éventuels points de déblocage.

Au cours de cette journée, chacun a accusé les opérateurs privés, puis France Télécom, puis quelques opérateurs, puis c'était la faute des opérateurs de services, puis il n'y avait pas assez de tuyaux.

Je vous propose une analyse en quatre points : le terminal, le service, le réseau de transport et le réseau d'accès.

Le terminal est-il le micro-ordinateur, le minitel, le décodeur satellite, etc. ? Il y a concurrence entre différents types de terminaux. C'est un très gros marché. Pour les foyers, il y a effectivement un blocage parce que cela représente un coût, mais pour les entreprises, ce n'est plus le problème, et le vrai marché de l'Internet est actuellement là. Ce sont 200 milliards de dollars que vont se partager Microsoft, Oracle, etc.

Il n'y a donc pas de politique particulière publique en matière de terminaux ; laissons faire le secteur privé.

En matière de services, il y a une grande pluralité de services télématiques ; on en a parlé. De nombreuses grandes entreprises françaises disposent de contenus. Nous les connaissons toutes. Là encore, l'État peut peut-être aider au transfert de certains services télématiques sur l'Internet par des incitations fiscales, mais l'initiative doit rester au secteur privé.

Le réseau de transport, ce sont les grandes autoroutes de l'information entre les grandes villes. Y a-t-il aussi pénurie de capacités ? Non. France Télécom, a un réseau numérisé aux quatre coins du pays ; depuis, les concurrents se mettent en place (SNCF, les autoroutes, les voies navigables), et **je rassure les défenseurs de l'aménagement du territoire** : il y aura des autoroutes interurbaines partout.

Où est le véritable blocage ? Il est dans le réseau d'accès, entre les grandes autoroutes, le réseau, et les clients. C'est ce qui nécessite les investissements les plus importants, des investissements colossaux, et il y a encore le monopole de France Télécom, qui va progressivement être mis sous concurrence.

Mais la concurrence va se développer lentement. Or, pour que le marché se développe, il ne faut pas un seul réseau. Il en faut deux, trois, comme cela a été le cas pour le mobile, qui s'est développé grâce à trois réseaux concurrents, pour le satellite numérique, avec également trois réseaux. Ce sera pareil pour les réseaux de la société de l'information, pour les réseaux d'accès aux consommateurs.

Quels sont les technologies disponibles ? On a parlé du câble. Je ne reviendrai pas sur les problèmes du câble. Actuellement, la rentabilité économique d'un prestataire qui utilise le réseau câblé n'est pas certaine. Ce n'est peut-être pas une technologie idéale puisque seulement 10 % des foyers sont câblés.

Il reste donc à mettre en place de nouvelles liaisons. Je pense que la France a une occasion unique de rattraper son retard, parce que l'autorité de régulation des télécommunications va lancer un appel à candidature. Je

m'étonne même que personne n'en ait parlé aujourd'hui parce que c'est très novateur.

On appelle cela les **boucles locales radio**. Ce sont des systèmes par voie radio, qui vont donner accès à des services larges bandes, de l'ordre du mégabit par seconde. On place une petite antenne sur le rebord de la fenêtre, et on a un réseau de stations radio aux quatre coins du pays, qui pourront donner accès à un coût de commission très faible, à des serveurs de bandes, à de l'Internet.

La France a peut-être là l'occasion unique de faire l'opération suivante : **au lieu de passer du téléphone à l'Internet bas débit, on va passer du téléphone à l'Internet haut débit. Cela peut être une révolution et l'occasion de rattraper le retard** dont a parlé M. Jean-Michel Billaut.

Dans ce contexte, la France ne sera pas en retard, parce que les boucles locales radio larges bandes seront attribuées aux États-Unis uniquement au mois de décembre. Au Royaume-Uni, cela vient juste d'être le cas, et la France a une occasion unique dans le monde.

Le rôle de l'État dans ce cadre est de deux ordres. Il doit faire confiance au secteur privé pour le choix des technologies, pour les choix industriels. C'est à l'État de donner des licences, de faire respecter la concurrence, comme dans le cas du mobile, où les entreprises ont investi 23 millions de francs. C'est le plus gros investissement privé à ce jour en France, pour couvrir 90 % de la population avec du téléphone mobile.

En second lieu, **il doit éviter de trop centrer le débat sur la notion de service universel, sur le champ du service universel, parce que c'est tout de même le marché qui va développer l'Internet, qui va développer la société de l'information.**

Actuellement, même aux États-Unis, les fournisseurs d'accès comme American On Line perdent tous de l'argent, et l'on peut craindre qu'à vouloir trop charger la barre réglementaire, il y ait un risque de rééditer l'expérience malheureuse qui s'est produite. (*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST- Je donne maintenant la parole à M. Denis Payre, co-fondateur de Business Object, et actuel président de Croissance Plus.

M. Denis PAYRE, président de Croissance Plus - J'ai co-fondé Business Object avec Bernard Lioto en juin 1990, après une expérience acquise chez Oracle, acteur américain bien connu et représenté ici. Avec 100.000 francs de capital au départ, nous avons créé une société qui, cette année, doit faire 100 millions de francs de chiffre d'affaires, avec 700 collaborateurs présents directement dans quinze pays, en Europe de

l'Ouest, au Japon, aux États-Unis, au Canada, et indirectement dans une quarantaine de pays. Elle est cotée au *NASDAQ* depuis septembre 1994.

Comment nous y sommes-nous pris ? Lorsqu'on décrit ces chiffres, **nous passons un peu pour des martiens en France**. Il y a très peu de réussites de ce type ; aux États-Unis, ces réussites sont beaucoup plus courantes.

En fait, notre succès repose sur le fait que nous avons suivi pas à pas le modèle des entreprises de croissance, des entreprises de technologie américaines, qui repose, au départ, sur une innovation, et sur un entrepreneur qui décide de faire cette innovation une entreprise.

Il lève des capitaux pour investir, embauche avec ces capitaux des collaborateurs qu'il attire grâce à des *stock options*, se lance ensuite à la conquête du marché mondial, et finit toujours par s'introduire en bourse pour continuer à financer sa croissance.

Nous avons suivi ce modèle pas à pas, et je crois que nous avons trouvé que ce modèle était complètement applicable en France, que parfois l'élève dépassait même le maître. En effet, lorsque nous sommes passés en bourse en 1994, nous avons connu l'introduction en bourse la plus réussie de toutes les sociétés rentrées au *NASDAQ* cette année-là. De plus, nous étions plus jeunes que la moyenne, avec moins d'argent que la moyenne, et nous avons réalisé un chiffre d'affaires supérieur à la moyenne. Les Français sont donc tout à fait capables d'être performants dans ce domaine.

J'ai quitté Business Object il y a quelques mois pour des raisons personnelles. Je ne souhaitais pas habiter aux États-Unis, et je souhaitais me consacrer à d'autres pays dans l'Europe en général, et passer du temps à aider d'autres entrepreneurs à réussir ce type de parcours. J'étais assez sollicité depuis quelques années, et **j'ai eu envie de donner suite à ces sollicitations, pour devenir "capital risquer" à titre personnel, en investissant mes propres moyens, ce que l'on appelle aux États-Unis un *business angel*.** (*Sourires*)

Il y a quelques mois, j'ai également créé une association intitulée "Croissance Plus", avec un certain nombre d'entreprises de croissance fort connues (Gemplus, Gen 7, Unilog, etc.). Les sept entreprises fondatrices ont créé 4500 emplois pendant les cinq dernières années, et environ 20.000 emplois indirectement au total. Toutes ont connu une très belle réussite.

Nous l'avons fait parce que nous voulions d'abord faire passer un message positif, dire que l'on pouvait réussir en France, que la morosité n'était pas une fatalité, qu'il était possible de faire de la croissance et de créer des emplois, mais que cela devenait de plus en plus difficile, que paradoxalement,

alors que nous créions des emplois en grande quantité, dans des secteurs d'avenir, stratégiques, les emplois de demain, ceux de nos enfants, d'autres environnements avaient tendance à se dégrader, parfois de façon assez impressionnante.

Je prends pour exemple la loi votée sur les *stock options* à la fin de l'année dernière, qui visait clairement à contrer les abus qui avaient eu lieu. Plutôt que de compléter cette loi et de faire en sorte que les abus ne soient plus possibles, que l'on ne puisse plus créer des sociétés *had hoc*, fabriquées artificiellement, on est parti du principe que tout le monde fraudait, ou en tout cas n'utilisait pas les *stock options* en phase avec l'esprit. De ce fait, plus on était un bon élève, comme nous, ou plus on donnait de *stock options* à ses employés, plus on était pénalisé. En particulier, cette loi fait supporter les charges patronales à l'entreprise lorsque les employés vendent leurs actions, ce qu'ils font en général tous en même temps parce qu'ils savent lorsqu'elles sont au plus haut. L'entreprise doit payer une charge patronale considérable, impossible à anticiper, et qui peut dans certains cas la mettre en faillite. C'est l'une des conséquences de cette loi. La deuxième est que l'on ne peut plus embaucher de collaborateurs de haut niveau, puisque les *stock options* servent aussi à cela. Nous avons été entendus en partie par le gouvernement actuel et je crois que nous pouvons nous en féliciter et les féliciter. Nous avons la chance d'avoir un ministre des Finances très ouvert à ce secteur, qui comprend le potentiel de création de richesses et d'emplois qui existe dans les nouvelles technologies, et il y a des mesures dans le projet de budget 1998. Ce sont néanmoins pour l'instant de tout petits pas, et je crains que, sur certains points, l'urgence des problèmes n'ait pas été comprise, en particulier sur les *stock options*. On a dit que l'on revenait à un statut plus favorable, mais uniquement pour les entreprises de moins de cinq ans, comme si la croissance s'arrêtait après cinq ans.

Or, ce n'est pas le cas. On a toujours besoin d'embaucher, et actuellement, lorsqu'on a besoin, chez Gemplus ou chez Business Object, d'un collaborateur de haut niveau que l'on ne trouve pas forcément en France, que l'on va chercher en Angleterre ou aux Pays-Bas, on ne peut pas l'attirer en France. On lui fait une proposition qui ne le satisfait pas, qui n'est pas en phase avec ce à quoi il est habitué. On est obligé d'embaucher pour continuer à croître et à se développer, et on le fait alors à l'étranger, souvent aux États-Unis. C'est notre centre de gravité qui bascule contre notre gré vers les États-Unis. C'est un point très problématique, et nous souhaiterions que les choses évoluent dans ce domaine.

Il y a eu d'autres mesures dans ce projet de budget qui vont aussi dans le bon sens, mais qui s'arrêtent malheureusement toutes un peu avant d'être efficaces. L'une d'entre elles était excellente. Elle consistait à inciter ceux qui avaient réussi et qui vendaient des parts de leur entreprise à réinvestir, à réemployer leur plus-value. Le problème est que cette mesure ne concerne actuellement que ceux qui détenaient 25 % de leur entreprise au préalable. Or,

dans nos domaines, on est amené à mettre beaucoup d'argent et, en général, on n'a plus 25 % de son entreprise.

Certaines mesures vont dans le bon sens mais elles ne vont malheureusement pas assez loin pour permettre de voir se déclencher en France la révolution technologique absolument formidable dont on a beaucoup parlé, que j'ai personnellement vécue, qui se déroule actuellement aux États-Unis, qui est une véritable déferlante et qui a permis aux États-Unis de retrouver le plein emploi, la croissance et la richesse.

Or -cela a été dit et répété-, nous avons, en France, des ingénieurs de très haut niveau, créatifs, que nous envie les Américains, qui ont le problème absolument inverse à l'heure actuelle : un système de formation qui ne forme plus d'ingénieurs de qualité.

C'est à tel point que quarante présidents américains sont allés à la Maison blanche au mois d'avril pour essayer de sensibiliser le gouvernement à ce sujet, et à tel point qu'ils sont obligés d'employer des Français, des Taiwanais, des Indiens, des Pakistanais, etc. pour satisfaire leurs besoins dans ce domaine.

Nous avons donc un potentiel considérable, mais faisons en sorte de créer un environnement compétitif, -c'est tout ce que nous demandons ; nous ne voulons pas d'aides, pas de subventions- un environnement qui soit au moins en phase avec ce qui se fait dans les autres pays européens, qui nous permette de libérer nos énergies et de créer les emplois de demain.
(*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST- Je remercie maintenant sincèrement Jean-Marie Messier, président-directeur général de la Compagnie Générale des Eaux, d'avoir bien voulu honorer cette journée de sa présence.

Il est l'un des principaux acteurs du secteur des nouvelles technologies. Je lui donne la parole et je lui demande de nous indiquer quels sont les atouts de son groupe, et par là même de notre pays, dans ce domaine.

M. Jean-Marie MESSIER, président-directeur général de la Compagnie Générale des Eaux - Je voudrais surtout essayer de définir les **quatre leviers** de cette société de l'information et du multimédia.

Le premier est le marché. Les technologies mises en œuvre dans le multimédia sont fascinantes. Elles évoluent très vite et l'on a chaque jour un peu plus l'impression d'entrer dans le domaine de la science-fiction.

Mais ne nous laissons pas fasciner totalement par la technologie ; n'oublions pas le marché, c'est-à-dire les besoins des consommateurs. Dans le

passé, il y a eu trop d'erreurs parce que l'on a pensé que des technologies remarquables feraient automatiquement naître un marché.

A ce propos, je fais une remarque sur le **minitel**. **Il est certes irremplaçable sur certains points, mais il faudra tout de même faire migrer beaucoup d'éléments du minitel vers l'Internet**, pour trois raisons simples :

- ♦ le minitel sera demain sur l'écran de télévision et pas seulement sur l'écran du micro-ordinateur ;
- ♦ les possibilités de l'Internet sont infiniment plus larges que celles du minitel ;
- ♦ le minitel est français, et l'Internet est la langue universelle ; autant entrer de plain-pied dans cette langue universelle. De ce point de vue, la question de la tarification sur minitel doit être examinée.

Le deuxième levier est le contenu. Ma conviction est que ce marché de l'offre de multimédia sera avant tout tiré par le contenu. Il nous faut des contenus attractifs, et au-delà de la mise en place des infrastructures, c'est cette question qu'il faut se poser.

Autrement dit, avant ou en même temps que l'on songe à relier l'ensemble des établissements scolaires, il convient de se demander quels seront les contenus, dans quelles conditions ils seront utilisés et comment ils évolueront.

Pour les enseignants et tout le public scolaire, un contenu attractif sera composé de programmes pédagogiques, d'encyclopédies, de jeux adaptés et de qualité, cohérents avec les programmes scolaires, mais ne se substituant pas aux livres, offrant un plus par rapport à eux, en particulier dans la capacité de mieux individualiser le suivi des élèves.

Chez Cegetel, avec notre partenaire Havas, nous travaillons beaucoup pour aider le secteur de l'éducation à s'approprier les outils du multimédia.

Je ne reviens pas sur les besoins des entreprises en termes de contenus. L'accès à des bases de données commerciales, techniques, financières, est également un élément clef de l'appropriation par les entreprises de ces dossiers du multimédia, et il nous reste encore beaucoup à faire dans notre pays pour être à la hauteur de leur demande potentielle.

Les choses progressent vite, mais moins vite qu'aux États-Unis, et il existe un vrai risque, souvent signalé dans des rapports parlementaires, dont certains des auteurs sont parmi nous aujourd'hui, d'avoir demain des contenus multimédia presque exclusivement de culture anglo-saxonne. Je pense que cela aurait des incidences plus importantes que celles que l'on peut imaginer à l'heure actuelle.

Actuellement, notre partenaire Havas numérise toutes ces bases éditoriales, ces bases de publication. Je pense qu'il contribuera ainsi à enrichir le contenu en langue française, et plus généralement d'inspiration française du multimédia. C'est la valorisation des ressources premières qu'évoquait Mme le ministre Catherine Trautmann.

Le troisième levier est celui de la formation des hommes. M. Billaut a parlé de la formation des élites ; je pense qu'il ne faut pas oublier la familiarisation à l'école, même si je comprends votre souci.

L'ensemble des réponses que nous devons apporter à nos enfants est de savoir lire, écrire, compter, mais aussi à certains égards de parler anglais et de maîtriser totalement l'Internet. Comme l'a souligné le Premier ministre il y a quelques semaines, et comme le ministre de l'Éducation nationale l'a entrepris, nous avons beaucoup à faire dans un délai court.

En second lieu, sur le levier de la formation des hommes, nous avons besoin d'adapter et de créer certaines formations complémentaires dans notre pays. Par exemple, nous avons une pénurie d'informaticiens formés aux techniques informatiques du *Web*, qui n'étaient pas du tout enseignées il y a quelques années.

De nouveaux métiers se créent. L'un d'entre eux est "mainteneur de sites *Web*", parce qu'il est finalement assez facile d'ouvrir un site *Web*, mais plus difficile de l'entretenir, c'est-à-dire de l'actualiser, de fournir de nouvelles informations pour que ceux qui l'utilisent trouvent intérêt à le visiter régulièrement.

En troisième lieu, nous n'avons pas le droit de gaspiller les talents potentiels de tous ceux qui peuvent apporter des innovations importantes, que ce soit sur les contenus, que ce soient ceux qui sont prêts à créer ces petites et moyennes entreprises multimédias dont on parle tant. Je souscris à ce qui a été dit sur le caractère bienvenu de certaines dispositions fiscales envisagées pour 1998.

Ce contenu est également lié au patrimoine national de l'ensemble des éditeurs français, qui sont souvent des créatifs, des artisans. Il faut donc leur donner des moyens de travail adaptés à leurs approches et à leurs besoins propres.

Pour notre part, nous sommes tout prêts à étudier la possibilité de créer une sorte de club des éditeurs, ouvert à tous les petits éditeurs souhaitant exploiter leur fonds, *on-line* ou *off-line*, et de réfléchir avec eux aux moyens d'accélérer le mouvement en cours dans des conditions permettant à chacun de garder sa créativité, et, pour ce qui concerne les maisons d'édition, de garder son âme.

Si nous voulons que le multimédia génère massivement des emplois en France, il faut s'organiser et très rapidement adapter certaines de nos formations.

Le quatrième levier est la multiplication des accords. Je ne reviendrai pas sur la nécessité d'avoir des groupes capables de porter des projets sur plusieurs années, de prendre des risques.

Nous avons besoin de petites et moyennes entreprises capables de repérer des créneaux porteurs, d'apporter des solutions inédites, et il faut donner ce goût et cette capacité d'entreprendre, de créer ces petites et moyennes entreprises du multimédia à nos jeunes, le goût d'essayer à nos chercheurs, et la possibilité de créer leur entreprise aux salariés.

C'est un vrai défi collectif, et nous souhaitons y jouer notre rôle actif. Ce levier clef du développement de l'économie du multimédia est la **confiance**. Je voudrais l'illustrer par ce que nous mettons en œuvre dans le domaine de l'éducation. Je pense qu'il ne faut pas tomber dans un catastrophisme excessif, et que nous avons la possibilité de progresser très vite dans ce domaine, en tout cas de passer très concrètement et très vite à des réalisations précises.

Notre groupe a pris des initiatives dans quatre domaines élémentaires :

- ♦ celui du matériel; Cegetel fait actuellement partie de deux associations à vocation mondiale, "*Net Day*" et "*Graine de multimédia*", qui regroupent des équipementiers et des opérateurs, et qui ont vocation à offrir aux établissements scolaires un service clef-en-main sur la fourniture et la maintenance du matériel. **Lorsqu'on met un micro-ordinateur entre les mains de soixante écoliers, il reste surtout des pièces détachées après trois mois...** (*Sourires*) ;

- ♦ la deuxième initiative, sur les problèmes d'accès et du transport, consiste à offrir un accès haut débit gratuit aux cinq cents premiers établissements scolaires qui nous en feront la demande, situés dans un site du plan câble de CGV. Mais pour aller dans le sens qu'évoquait Michel Bon et pour aider France Télécom, y compris vis-à-vis des écoles de Lozère ou de l'Ariège, nous offrons à toutes les écoles, même les plus reculées, trois mois d'accès à Havas On-line, et la même offre d'abonnement à l'Internet à 65 francs par mois ;

- ♦ la troisième initiative, en œuvre depuis le 26 septembre, est, en matière d'hébergement, de créer un site intitulé *Cegetel Educ*, sur lequel tous les établissements scolaires et tous les enseignants peuvent développer leur propre site. Nous accueillons gratuitement l'ensemble des sites des établissements scolaires et des enseignants.

- ♦ la quatrième initiative : le travail fait avec notre partenaire Havas et avec ses éditeurs, Nathan, Bordas ou Larousse, sur la mise au point de bouquets de services éducatifs ne se substituant pas aux livres mais leur apportant un complément.

Je pense qu'il n'y a pas de combat d'arrière-garde à mener. Notre pays est parfaitement apte à être de plain-pied dans ce monde du multimédia. Pour cela, il faut de la concurrence sur l'ensemble de ces marchés, il faut favoriser les petites et moyennes entreprises innovantes, et permettre la constitution de groupes français ayant une offre large et différenciée.

De la réunion de ces trois conditions, dépendront :

- ♦ l'existence d'une industrie française de la communication au sens large dans dix ans,
- ♦ la capacité de ce domaine du multimédia à contribuer fortement à la croissance de notre pays, comme il le fait depuis quelques années aux États-Unis,
- ♦ la capacité de poursuivre l'équation que nous connaissons bien maintenant dans le domaine des télécommunications de ville, c'est-à-dire de constater que la dérégulation, c'est davantage de services, moins chers pour le consommateur, et en même temps davantage d'emplois -cette année, nous avons créé 2500 emplois dans les activités de télécommunications-, et que, grâce à cette concurrence, le succès de la dérégulation des télécommunications doit être demain le succès de l'ensemble des secteurs du multimédia en France.

C'est un domaine -ce n'est pas si fréquent- où, lorsque l'on sort de l'État et du développement de chacune de nos entreprises et que l'on réfléchit à l'enjeu national, on a un enjeu gagnant-gagnant. C'est un enjeu gagnant pour nos groupes, bien sûr, gagnant pour l'économie et pour l'emploi, pour la croissance dans l'entreprise, et gagnant pour le consommateur.

Lorsque nous avons en face de nous une telle équation (plus de services, moins chers, plus d'emplois), ne nous privons pas, dans ce domaine, d'appuyer à fond sur l'accélérateur. (*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST - Pour conclure cette table ronde, je donne la parole à M. Jacques Dondoux, secrétaire d'État au Commerce extérieur.

M. Jacques DONDOUX, secrétaire d'État au Commerce extérieur, auprès du ministre de l'Économie, des Finances et de l'Industrie - Je pense que le véritable problème pour le développement des nouvelles technologies n'est sans doute pas un problème d'équipement, mais

un problème de maîtrise des usages et de l'appropriation des outils par le corps social, et de leur diffusion dans le tissu économique.

J'en veux pour preuve qu'il faut commencer à apprendre aux jeunes français à utiliser les nouveaux moyens. Cela suppose bien sûr que l'on équipe les écoles, les lycées, les collèges.

Mais, encore cette année, un ministre de l'Éducation nationale envisageait de mettre une prise par lycée, et huit jours après, un autre Premier ministre disait qu'il voulait en mettre une par classe. Il y avait déjà un progrès (encore que, dans une classe, il y a facilement vingt-cinq élèves, et l'on peut se demander quel est le taux d'équipement nécessaire).

J'en ai déjà discuté avec M. Claude Allègre ; il a la volonté de dégager des crédits, si Dieu et le Premier ministre le veulent, pour équiper nos établissements scolaires.

Il restera tout de même un deuxième problème, qui consistera à savoir qui paie le trafic. On peut protester contre le fait que l'on a à payer le trafic, mais si l'on consomme, on paie. Se pose donc le problème de payer. C'est facile dans le cadre des écoles des villes, mais dès que l'on est dans les zones rurales, les communes sont exsangues et sont incapables de payer. Or, on ne peut pas aller vers un système d'une France à deux vitesses.

En Ardèche, par exemple, Annonay paie le trafic des écoles de la ville. Lorsqu'on est à Saint-Jeure d'Andaure, où il y a cent habitants, cela devient plus difficile.

Je pense qu'il faut introduire la notion selon laquelle il y a un état qui fait fonctionner cela. Je voudrais répondre à M. Billaut, qui nous a fait une apologie de l'entreprise privée. Aux États-Unis, on a eu d'abord les démocrates, qui ont dit qu'il fallait faire de nouvelles technologies, puis on a vu arriver les Républicains qui ont dit que c'était le marché qui devait tout diriger, puis on s'est aperçu que, pour amorcer ce marché, il fallait bien une intervention étatique. Au début de 1997, ils viennent de dire qu'ils vont aider à payer le trafic dans les établissements scolaires : une taxe parafiscale sur les troisième, quatrième, cinquième lignes téléphoniques sera créée et la masse d'argent collectée sur ces notes de téléphone sera reversée aux écoles selon des clés de répartition.

Il convient de mettre en place un système où les enfants, dans les classes comme dans les collèges et lycées, bénéficient de la gratuité pour le matériel et surtout de la possibilité de s'interconnecter. Il faut décentraliser. Lorsque j'ai fait des inforoutes en Ardèche, j'ai été frappé par le fait que l'on ne pouvait pas tout attendre de Paris, du ministère de l'Éducation nationale, qu'il fallait laisser une certaine initiative aux maires pour qu'ils trouvent des applications.

Le corps de doctrine n'existe pas ; il faut le créer et cela ne se créera qu'en laissant des initiatives, en faisant en sorte que les personnes se réunissent pour dégager l'initiative.

Le deuxième point aussi important, c'est de développer l'utilisation de réseaux de type Internet par les petites et moyennes entreprises. **J'ai eu le sentiment que je n'étais pas dans un monde normal dans cette réunion, que je n'étais pas du tout face à des gens des petites et moyennes entreprises. Ils n'ont pas toutes des cravates et des complets sombres. On les voit, ils sont à la tête de firmes ayant dix, cinquante, soixante ou trois cents personnes, et ils paraissent moins "diplômés des grandes écoles".**

Ils disent qu'ils sont d'accord sur le fait qu'il faudrait agir, mais ils demandent comment. Je pense donc qu'il convient de leur expliquer comment cela fonctionne, de mettre à leur disposition des personnes qui leur indiquent comment on évite certaines choses. Ce n'est pas le problème d'acheter un P.C. dans une petite et moyenne entreprise ; ils en ont tous pour faire leur comptabilité. On arrivera donc à les connecter sur l'Internet, mais ils auront de la peine à naviguer sur le *Web*.

Je pense qu'à cet égard, M. le Premier ministre, vous avez eu une bonne action avec les emplois de Mme Martine Aubry car, sous la rubrique culture -je féliciterai notre ministre de la Culture-, on crée des emplois "Aubry" pour l'initiation aux nouvelles technologies.

Je trouve assez admirable, alors que je parle des petites et moyennes entreprises, que ce soit sous la rubrique culture, mais le fait existe : il est prévu d'initier aux nouvelles technologies.

Actuellement, en Ardèche, nous créons dans chaque canton des centres de communication où il doit y avoir des emplois "Aubry". Des personnes initieront bien sûr la population à naviguer sur le *Web*, mais viendront aussi dans les petites et moyennes entreprises pour leur donner les raisons pour lesquelles elles n'y parviennent pas. C'est ainsi qu'il faut s'y prendre.

En troisième lieu, **il faut faire un très grand effort en anglais.** Peut-être ai-je affaire à des Ardéchois pas assez cultivés... Pourtant, du fait qu'il y a un mouvement protestant, ils ont l'habitude d'être souvent reliés aux Britanniques, donc ils savent un peu l'anglais, mais cela étant dit, ils sont gênés devant les commandes en anglais.

Je pense qu'il faut faire un effort pour les initier à la manipulation des P.C. -le principal avantage du minitel est qu'il est beaucoup plus facile à manipuler qu'un P.C.- sur le *Web* et pour leur apprendre l'anglais.

Enfin, on ne peut pas rester dans un monde qui soit complètement désincarné. Bien sûr, je n'ai entendu personne dire que, sur l'Internet, à terme,

lorsque l'on fera du commerce électronique ou autre, il faudra avoir des systèmes de paiement. On ne peut pas tout y fournir.

M. Millaut s'est plaint que l'État ne puisse pas tout faire ; justement, l'État ne peut pas tout fournir. Il faudra donc bien mettre en place un système comme une sécurisation des échanges économiques, et surtout un système comme le kiosque (j'en suis le père et j'essaie de le placer sur l'Internet ; je suis sûr que des compagnies sur l'Internet ouvriront le kiosque), où l'on paie le transporteur et en même temps la fourniture de l'information.

Sur ces bases, je pense que le développement de l'Internet en France sera très rapide, dès lors que cette familiarisation des enfants et des petites et moyennes entreprises aura été accomplie. En quatre ou cinq ans, je pense que nous devons arriver à de grandes réalisations.

Ensuite, on aura le problème industriel d'utilisation des matériels français. M. Christian Pierret est chargé de cela. J'espère qu'à l'occasion de l'ouverture du capital de France Télécom, ce grand service public restera un service public qui a le souci de développer des technologies et pas simplement d'avoir un excellent rendement financier sur son action. Je vous remercie. (*Applaudissements*)

M. Jean-Yves LE DÉAUT, député, président de l'OPECST-
Monsieur le Premier ministre, Monsieur le Président de l'Assemblée nationale, je voudrais, au nom de tous les collègues, membres ou non de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, remercier M. le président du Sénat, qui a ouvert notre journée d'étude ce matin, les collègues députés qui se sont exprimés, et les collègues sénateurs qui ont fait de très bons travaux sur le thème qui nous réunit aujourd'hui, celui de la société de l'information.

Nous avons eu un débat parfois un petit peu difficile à contenir dans les limites du temps, mais il a été riche (plus de quatre cents participants, une visioconférence avec l'Arche, où nous avons pu converser, poser des questions), et il nous appartient d'en tirer maintenant les conclusions.

Je ne prétends pas résumer tout ce qui s'est dit, mais je relève brièvement trois faits qui m'apparaissent essentiels :

1. les frontières entre les médias traditionnels (réseau de télévision, réseau de téléphonie, réseau informatique) s'effacent. L'Internet peut transmettre aussi bien des documents électroniques que des sons numérisés ou des images animées ;
2. les modes de transmission évoluent vite, se concurrencent et se complètent (réseaux hertziens par relais émetteurs, hertziens par satellite, câble, fibres optiques) ;

3. les technologies de l'information connaissent un développement rapide dans les entreprises, une véritable explosion sous forme d'Intranet, alors que le marché grand public est plus lent à démarrer.

M. le Premier ministre, beaucoup d'intervenants, industriels ou parlementaires, ont proclamé, dans un cri d'alarme, que la France était en retard, qu'il fallait favoriser l'innovation, qu'il fallait un accès des réseaux au grand public ou dans le domaine éducatif.

On ne peut pas nier ce phénomène mondial, même si, comme le disait Mme Louise Cadoux, les lois nationales ne peuvent pas résoudre les équations internationales. Il y a donc un problème technique que l'un de nos collègues, M. le sénateur Alex Türk, a développé ce matin.

Nous avons évoqué le problème de la culture. Les nouvelles technologies n'anéantissent bien sûr pas la culture ; elles ne sont qu'un outil, et cela a été répété.

Nous avons abordé le débat entre le minitel et l'Internet. Nous avons dit que la radio et la télévision n'étaient pas la même chose. Nous avons même entendu évoquer des images comme celles de la glande mammaire virtuelle de France Télécom, qui a produit beaucoup de lait. (*Sourires*)

Dans ce contexte, de nombreuses questions se posent à l'ensemble des acteurs, et particulièrement aux pouvoirs publics. Je les pose très rapidement.

1. Il ne faut tout d'abord pas oublier le marché ; cela a été dit. Comment provoquer le décollage du marché grand public, qui n'est pas spontané pour l'Internet, contrairement à la téléphonie mobile ou à la télévision par satellite ? On le peut :

- ♦ par des mesures incitatives ou volontaristes, par exemple par la mise en réseau des démarches administratives dans notre pays, ce qui a été fait aux États-Unis ;
- ♦ par l'introduction de nouvelles techniques d'information et de communication dans le domaine de l'éducation, où certains ont dit qu'il y avait urgence, car un fossé de compétences s'ouvrait. On a également parlé du contenu de la pédagogie.

Quels leviers sur le marché, quels autres services pourraient se développer, comme le commerce électronique, l'incitation au télétravail, la télémédecine ? Beaucoup de propositions ont été faites.

2. Comment favoriser les retombées industrielles et commerciales des nouvelles techniques de l'information et de la communication dans notre pays ?

Comment favoriser l'innovation, le transfert de technologies ? Nous ne disposons pas d'une filière d'activités complète sur notre territoire. Certains ont rappelé ce qui s'était passé aux États-Unis il y a sept ou huit ans, où M. Al Gore réunissait chaque semaine les responsables de son administration pour leur indiquer qu'il fallait que les nouvelles techniques de communication entrent dans les administrations.

3. Les sites français devront se faire une place au milieu de millions d'autres sites. Comment les faire émerger au niveau international ? Cette bataille sera déterminante et passera notamment par les fournisseurs d'accès et les moteurs de recherche. Quelles actions peut-on mener à ce niveau ?

4. Le dernier problème, qui vient d'être abordé, est celui de la langue. Quelqu'un a dit qu'il ne fallait pas opposer Baudelaire et le *Web*, ou encore que l'anglais commercial des télécommunications actuel était le latin du Moyen-Age.

Mais **il est évident que l'Internet est utilisé dans un espace anglophone**. Comment éviter que le français ne devienne un sympathique dialecte sur le *Web* ? Comment faire que tous, y compris les enfants ayant accès à ces outils, puissent effectivement *surfer* sur l'Internet et avoir la totalité des informations, de la connaissance et du savoir ? **Comment favoriser des sites et des services en langue française ?** Ne doit-on pas développer un secteur qui a peut-être été oublié, l'ingénierie linguistique, même s'il faut -j'en conviens- faire pour tous et pour les enfants un effort en anglais ?

Telle est, résumée rapidement, la richesse de ce que nous avons dit aujourd'hui. Tel est ce cri d'alarme.

Voilà les propos que je voulais tenir au président de l'Assemblée nationale, en lui disant que le Sénat a bien travaillé sur ce sujet, que l'Assemblée devra peut-être combler un petit retard sur nos amis sénateurs... (*Sourires*) Je suis au Sénat et je le dis volontiers : les sénateurs ont bien travaillé sur ce sujet. Ils ont été capables de montrer qu'ils dominaient parfaitement les technologies.

Je dis à M. le Premier ministre que nous sommes prêts, avec M. le sénateur Henri Revol, vice-président, et les membres de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, à proposer certaines mesures au gouvernement. Elles sont déjà dans des rapports, et nous sommes prêts, dans le cadre de nos assemblées, à travailler avec le gouvernement. (*Applaudissements*)

CONCLUSION DES TRAVAUX

par M. Laurent Fabius, président de l'Assemblée nationale

M. Laurent FABIUS, président de l'Assemblée nationale -
Monsieur le Premier ministre, Monsieur le Président, chers collègues, chers amis.

Il se passe probablement quelque chose en France. Depuis peu, en effet, nous pouvons constater les uns et les autres que les responsables politiques -Dieu sait qu'ils sont très importants en France- (*Sourires*) ont compris qu'une révolution était à l'œuvre, je veux parler de la révolution numérique, celle des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Évidemment, je nous écarte du nombre puisque nous sommes tous des visionnaires de longue date !

A cet égard, je voudrais rendre hommage au travail de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques. Les nombreux rapports de ces membres -qui ne sont pas allés immédiatement dans des tiroirs contrairement à d'autres- sur la société de l'information, sur les nouvelles technologies, sur l'Internet et d'autres sujets, ont contribué fortement à la sensibilisation des pouvoirs publics et des décideurs français à la modernité technologique.

L'exemple de votre l'office me fournit l'occasion de souligner que nous devons donner -cela relève du Sénat et de l'Assemblée nationale- un rôle et des moyens supplémentaires à nos offices parlementaires. Nous votons des lois, probablement trop de lois, mais il faut surtout les appliquer, et du moins les évaluer. C'est le rôle des offices, et c'est la raison pour laquelle je suis heureux de vous remercier, Monsieur le Président, ainsi que tous les membres de votre office, d'avoir joué, tant dans votre apport à l'institution parlementaire, que dans son ouverture à la question des nouvelles technologies, un rôle de précurseurs !

M. le Premier ministre y reviendra certainement avec force dans quelques minutes, comme il l'avait déjà fait à Hourtin il y a quelques semaines, mais malgré quelques délicieux compliments que nous avons entendus tout à l'heure, nous sommes tout de même très en retard en matière

de nouvelles technologies, et il faut passer à la vitesse supérieure. C'est à notre portée, mais cela ne se fera pas tout seul.

Les nouvelles technologies vont modifier beaucoup de choses. J'aurais voulu parler de deux sujets, mais je n'aurai le temps que d'en aborder un seul.

Le deuxième aurait consisté à montrer que l'on a dit beaucoup de sottises sur ce qui se passe aux États-Unis. Les États-Unis ne sont certes pas un modèle dans tous les domaines, notamment du point de vue social, mais ils ont tout de même créé beaucoup d'emplois dans les années récentes. Et pas seulement de petits emplois, loin de là. Pourquoi ne pas **prendre dans l'expérience américaine ce qui peut être intéressant**, et laisser le reste à ce grand pays ?

Mais je veux parler aujourd'hui essentiellement et même uniquement de **l'école, parce que c'est là que tout se joue**. Tout va changer. Certains domaines ont déjà commencé à évoluer et les cartables électroniques ont déjà fait leur apparition outre-Atlantique. Au-delà du caractère excitant de cela -les enfants expliquent en général la technologie à leurs parents- c'est un nouveau rapport au savoir qui va s'instaurer, puisque, désormais, tout le savoir est potentiellement accessible à tous et à tout moment. C'est évidemment un aspect révolutionnaire, dont même les plus imaginatifs d'entre nous ne prennent pas encore la mesure. Il va entraîner d'immenses bouleversements sur le plan pédagogique. Et, à certains égards, notre modèle de formation, au demeurant remarquable, en devient obsolète. Aussi, allons-nous devoir adopter ce que j'appelle une "éducation continue", et utiliser ces nouvelles technologies comme fer de lance d'une nouvelle façon non seulement d'apprendre, mais aussi de réaliser l'intégration sociale.

Bien sûr, l'école obligatoire sera toujours le lieu de l'éducation première et de l'apprentissage des valeurs républicaines. Mais je suis persuadé -comme tout le monde ici, j'imagine- qu'il faudra désormais que chaque individu puisse s'ouvrir en permanence à des connaissances nouvelles, se former à des techniques différentes et évolutives, et qu'en plus des acteurs du système éducatif *stricto sensu*, les associations, les médias audiovisuels, les collectivités locales, les institutions culturelles et les entreprises devront participer à cette éducation continue.

A cette innovation d'ordre pédagogique correspond, symétriquement, un risque d'ordre social. A l'illettrisme actuel, qui est déjà considérable, pourrait s'en ajouter un autre, d'ordre technologique. Il faut refuser de laisser isoler davantage ceux qui sont déjà les plus fragiles. Cela commence à être bien connu. Je n'insisterai pas sur ce sujet.

Je voudrais citer quatre ou cinq axes qui, à mon avis, devront guider notre action :

➤ Un principe d'ordre général, sur lequel nous serons facilement d'accord : la technique ne doit pas instrumentaliser le politique. Nous devons donc nous rappeler que **cette nouvelle figure du progrès qui s'annonce, l'humanisme technologique, doit rester au service des hommes.**

➤ Nous devons aussi prendre garde à ne pas limiter le débat sur les nouvelles technologies à l'avis de quelques experts aussi compétents soient-ils. Je pense, Monsieur le Premier ministre, que nous devons développer, comme vous avez commencé à le faire, l'action en faveur des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur la **base d'un débat politique très large**. Que ce soient les enseignants, les élèves, les parents, les chefs d'entreprise, les salariés, les fonctionnaires, les artisans ou les commerçants, nous devons tous essayer d'impliquer les Français dans ce débat qui, jusqu'à présent, est tout de même réservé à un nombre limité de spécialistes. Aussi, me paraît-il naturel qu'un débat de cette importance soit porté le moment venu devant notre Parlement.

➤ Le troisième élément que je veux souligner concerne la méthode. A Hourtin, vous avez dit, Monsieur le Premier ministre, -et je suis en plein accord avec vous- que le temps d'un certain nombre de grandes cathédrales technologiques était révolu. La multitude des choix technologiques, la rapidité d'évolution, la complexité de tous les schémas d'action possibles, doivent nous inciter à concevoir autrement les stratégies, dans ce que j'appelle pour ma part une "**économie-partenaire**". Le bien commun et les forces du marché, non plus antagonistes ou substituables, mais mis en complémentarité, c'est cela l'objectif. **Il faut donc que la méthode soit celle de la stimulation, de la régulation, de l'amplification.** Ainsi, nous éviterons peut-être quelques erreurs qui ont pu être commises dans le passé ; j'en prends d'ailleurs ma part. (*Sourires*)

➤ Le choix décisif sera enfin celui de la coopération européenne. **Tout ce qui pourra être fait au niveau européen devra l'être**, notamment le droit et l'harmonisation des réseaux, la sécurité des transactions, la cryptologie. Nous ne sommes pas plus mauvais que les autres, et si nous sommes capables de rassembler nos forces, nous pourrions être, à terme, au niveau de ceux qui régissent encore tout sur le plan technologique, c'est-à-dire nos amis américains. Unies, nos nations européennes trouveront la force de s'opposer aux hégémonies virtuelles qui s'édifient en ignorant les souverainetés et les frontières.

➤ Il nous faudra, pour ce faire, fixer des priorités et des cibles. J'en cite quelques-unes.

♦ Priorité, le développement du commerce électronique, dont le chiffre d'affaires, à mon sens, pourra difficilement échapper à toute fiscalité. Je ne vois pas comment on pourrait, d'une part, montrer du doigt le Liechtenstein, par exemple, et d'autre part s'affranchir, au prétexte de sa

virtualité, de la moindre contribution à l'intérêt général du commerce électronique. Ce n'est pas une petite ambition que d'affronter tout cela mais la bataille doit être menée.

- ♦ Priorité, aux entreprises innovantes en matière de nouvelles technologies. Des propos très forts ont été tenus tout à l'heure par un participant, qui a parlé de "*business*". *Business*, assurément... En tout cas, nous avons intérêt à susciter des instruments financiers assez simples, qui permettent d'encourager toutes les initiatives. Car on n'attrape pas les mouches avec du vinaigre...

- ♦ Priorité, à la modernisation des services publics, sur laquelle des propos forts ont été tenus.

- ♦ Priorité, à l'école et à la culture et, d'une façon générale, à la démocratisation de l'accès à la connaissance. Je suis frappé de ce que je lisais récemment dans les journaux sur un plan mis en œuvre par nos amis britanniques. Le gouvernement s'engageant à connecter 32.000 écoles à l'Internet et à y consacrer 100 millions de livres. Par ailleurs, je notais que l'organisme de surveillance de l'industrie des télécommunications avait conclu un accord avec les opérateurs pour obtenir des tarifs préférentiels pour les écoles.

Je sais que le gouvernement y réfléchit activement ; sans vouloir être désagréable à l'égard de quiconque, je rappelle qu'une obligation est d'ores et déjà inscrite dans le cahier des charges des opérateurs de radiocommunication mobile, de consacrer chaque année au minimum 7 % de leurs dépenses d'investissement à la recherche, au développement, à la formation et à l'enseignement supérieur, ce qui est considérable. Cette obligation est de 4% pour France Télécom. Tout cela représente des sommes importantes. Selon un rapide calcul, si l'on affectait 20% de ces contributions aux écoles, cela permettrait de dégager déjà 1 milliard de francs, sans même évoquer l'utilisation -le gouvernement le décidera- des sommes recueillies à l'occasion de l'ouverture du capital de France Télécom.

Des moyens importants existent donc, et il est utile, et même indispensable, qu'ils nous servent rapidement à opérer toutes ces modernisations nécessaires.

Enfin, je voudrais brièvement aborder le développement, certes modeste, des nouvelles technologies et de l'Internet au sein même de l'assemblée que je préside. Le Sénat a agi le premier, c'est sa chance. L'Assemblée nationale a du retard, c'est la sienne ! Tout à l'heure, on nous a parlé des *lip frothings*. Nous acceptons d'être la *froth* ! (*Sourires*) C'est une émulation saine, dans laquelle, finalement, c'est le citoyen qui devrait s'y retrouver. En effet, il serait tout de même curieux d'inciter nos concitoyens, écoles, entreprises, familles, à cliquer sur la souris, pendant que les députés en

resteraient au crayon-bille (je ne parle pas des sénateurs, qui sont très en avance...) (*Sourires*).

L'Assemblée nationale doit donc montrer l'exemple. Nous commençons à le faire, mais de façon tout à fait modeste. Nous avons procédé à l'ouverture d'une messagerie électronique pour les groupes politiques qui la souhaitent, puis, avant la fin de l'année, chaque député aura sa boîte aux lettres et son adresse électronique. Nous doterons l'Assemblée de salles multimédias pour que les députés et leurs collaborateurs puissent être en contact direct avec ces nouvelles technologies. Nous étofferons le contenu de notre serveur, pour que les citoyens puissent accéder à tous nos travaux. Car, est-il besoin de le rappeler, la devise de la loi n'est pas « *Nul n'est censé connaître la loi* », c'est bel et bien le contraire !

Ensuite, d'autres dispositions suivront. Nous systématiserons la formation des parlementaires, de leurs collaborateurs et des fonctionnaires de nos maisons, la formation étant absolument prioritaire. Nous engagerons -tâche redoutable- la dématérialisation de la procédure législative, et nous améliorerons, en relation avec le Sénat, nos échanges avec tous les partenaires institutionnels. Enfin, nous numériserons notre fonds culturel.

Ce dernier point me paraît d'ailleurs symbolique, parce que, bientôt, chacun devrait, sur son écran d'ordinateur, pouvoir être en contact avec son député. Je me souviens à cet égard que la seule fois où le Conseil d'État a failli se mettre en grève, c'est lorsqu'on a menacé d'attribuer un bureau à chaque membre... C'est un engrenage infernal : si l'on a un bureau, il faut être là... Où va-t-on ? (*Rires*) Maintenant, on envisage que les députés puissent être joints par leurs électeurs. Effectivement, quelque chose se passe ! (*Rires*)

Bientôt, chacun devrait donc, sur son écran, pouvoir être en contact avec son député et, s'il le souhaite, lire aussi bien le compte-rendu du grand débat sur la séparation de l'Église et de l'État au début du siècle, que la plaidoirie remarquable de tel ou tel de nos collègues pour que la peine de mort soit abrogée dans notre pays. Sur le plan économique, il s'agit finalement de développer la compétitivité et l'emploi et, sur le plan démocratique, de bâtir ce que tout ce que j'appellerai une modernité qui n'aurait pas oublié la mémoire, ce qui, après tout, n'est pas une mauvaise façon d'avancer vers la société de l'information. Je vous remercie. (*Applaudissements*)

ALLOCUTION de M. Lionel Jospin, Premier ministre

M. Lionel JOSPIN, Premier ministre - Monsieur le Président de l'Assemblée nationale, Madame et Monsieur le Ministre, Monsieur le Président de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, Mesdames et Messieurs les parlementaires, Mesdames et Messieurs les présidents, je me réjouis particulièrement d'être aujourd'hui parmi vous pour clôturer cette journée d'étude organisée par l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, grâce à l'hospitalité de M. le président du Sénat.

Il y a un peu plus d'un mois, j'étais à Hourtin pour marquer un engagement politique du gouvernement. Aujourd'hui, **je suis heureux de constater également l'engagement du Parlement sur une question importante pour l'avenir du pays.**

Vous l'avez justement souligné dans le titre donné à cette journée d'étude, l'entrée de notre pays dans la société de l'information ne constitue plus une interrogation. Les profondes mutations en cours sont inéluctables ; leurs conséquences seront à la fois technologiques, scientifiques, économiques, mais aussi sociales, culturelles et, finalement, politiques.

La question n'est donc pas de savoir si la société de l'information constitue notre avenir, mais bien déjà quel avenir elle nous offre.

Pour y réfléchir, le Parlement a la chance de pouvoir s'appuyer sur l'office, dont les travaux nombreux et de grande qualité lui permettent de jouer un rôle essentiel, qui mêle l'indispensable évaluation indépendante des politiques publiques, et la prospective sur les grands enjeux dans les domaines scientifiques et technologiques. Aujourd'hui plus encore qu'hier, ce rôle de veille doit être valorisé : il contribue en effet autant à la qualité du travail parlementaire qu'à l'éclairage des grands choix du gouvernement et de l'administration dans des domaines où, bien souvent, des enjeux politiques fondamentaux surgissent derrière des questions apparemment techniques.

Le renforcement des moyens de l'office a été évoqué par M. le président de l'Assemblée nationale. Ce renforcement contribuera à la rénovation du Parlement, qui participe, elle-même, de la nécessaire rénovation de la vie publique, à laquelle nous sommes particulièrement attachés.

Je suis sûr, Monsieur le Président de l'Assemblée nationale, que si vous entendez doter les députés d'un bureau, droit qu'ils ont conquis avec ou sans grève, (*Sourires*) mais aussi de moyens modernes d'information et de communication, cela n'aura pas seulement pour conséquence qu'ils seront

jointes par leurs électeurs ; cela sera également fait pour leur offrir la possibilité de joindre les ministres afin de pouvoir plus précisément assurer leur contrôle parlementaire.

Le gouvernement devra donc s'y préparer en se dotant lui-même de l'arsenal technique disposé à lui permettre d'être à la hauteur.

En tout cas, je ne puis que me réjouir de voir ainsi l'office se saisir, à l'occasion de cette journée d'étude, d'un sujet qui concerne l'avenir de la France et dont, je le sais, M. le président Le Déaut entend faire l'une de ses priorités. Cette interrogation n'est d'ailleurs pas nouvelle dans les préoccupations de l'office, qui lui a consacré plusieurs rapports publics récents.

Je songe notamment aux rapports de M. le sénateur Franck Sérusclat sur « *L'homme cybernétique* », en 1995, puis, récemment, sur le rôle des technologies de l'information et de la communication dans la formation de l'individu, « *De l'élève au citoyen* », en juillet 1997. Je pense aussi, bien sûr, aux travaux de M. le sénateur Pierre Laffitte, qui parlait -et le mot n'est pas à mes yeux exagéré- d'une "croisade" nécessaire pour faire entrer notre pays dans la société de l'information, thème repris justement dans le dernier rapport de l'office, celui de MM. les sénateurs Alain Joyandet, Alex Türk et Pierre Hérisson.

Cette question est d'autant plus déterminante que, vous le savez, la France dispose d'atouts considérables : des réseaux de télécommunications qui comptent parmi les plus numérisés du monde, des centres de recherche avancés, comme le CNET ou l'INRIA, une industrie et des services de l'information développés, l'expérience déjà ancienne des services en ligne, avec le minitel. Que l'on songe à la place occupée aujourd'hui par des entreprises comme France Télécom, Thomson Multimédia ou Alcatel.

Et, en même temps, le retard français, sur lequel les travaux de l'office ont attiré, depuis déjà quelque temps, l'attention de l'État, est une réalité qu'il nous faut savoir regarder en face. Voilà ce que j'ai voulu dire au pays à **Hourtin ; il s'agissait pour moi de marquer l'engagement déterminé du gouvernement**. Je suis en effet convaincu -et les réactions très nombreuses suscitées par mon intervention l'ont montré- qu'**un signal fort donné par les pouvoirs publics était nécessaire et attendu**.

J'ai été frappé par l'abondance des propositions qui m'ont été adressées ensuite, qu'elles émanent de professionnels ou de particuliers, d'élus ou d'experts. Cette abondance témoigne de l'importance d'une parole publique claire et positive face aux enjeux de la société de l'information. Elle souligne aussi, à la fois nos responsabilités et la grande capacité de mobilisation de la société française dans ce domaine.

Les réflexions que vous avez conduites aujourd'hui contribuent, elles aussi, à cette prise de conscience.

Il est particulièrement important, en effet, de sensibiliser, d'informer mais aussi de rassurer, face aux bouleversements qui s'annoncent.

L'enjeu est, sans conteste, politique, qu'il s'agisse de développer l'usage des technologies de l'information à l'école, de favoriser le rapprochement entre l'État et les citoyens ou d'assurer la nécessaire régulation des nouveaux réseaux de communication.

J'ai exprimé à Hourtin notre vision de l'avenir : l'entrée dans la société de l'information peut se traduire à mon sens par une société plus solidaire, plus ouverte et plus démocratique, à condition de prendre un certain nombre de précautions, dont vous parlez, M. le Président ; le rattrapage nécessaire du retard français ne doit pas entraîner un accroissement des inégalités face aux technologies nouvelles de l'information et de la communication. Depuis Hourtin, plusieurs membres du gouvernement ont eu l'occasion de revenir publiquement sur ces questions, illustrant ainsi la grande variété des dossiers concernés. Vous avez entendu aujourd'hui certains d'entre eux.

Je voudrais souligner ici l'importance que j'accorde à cette démarche collective. Les enjeux sont si vastes que chaque membre du gouvernement est concerné par la révolution des technologies de l'information.

Des actions sont déjà engagées. M. le président Guy Braibant, au Conseil d'État, me remettra avant la fin de l'année son rapport sur les conséquences de ces bouleversements dans le domaine des données à caractère personnel. Le Conseil d'État, justement, réfléchit, à ma demande, aux aménagements du cadre législatif et réglementaire rendus éventuellement nécessaires du fait des changements introduits par le développement de l'Internet. Un rapport d'étape devrait m'être remis à la fin du premier trimestre 1998. En ce qui concerne le développement du commerce électronique, une mission a été confiée à M. Francis Lorentz. Celui-ci doit, par ses conclusions prochaines, contribuer à la définition des choix du ministère de l'Économie, des finances et de l'industrie en ce domaine. Des dispositions particulières ont été prévues dans le projet de loi de Finances pour 1998, pour encourager la création et le développement des entreprises innovantes. Ces mesures s'inscrivent dans une politique globale d'encouragement à l'innovation, pour laquelle le secteur des technologies de l'information offre des perspectives particulièrement prometteuses.

L'ensemble des membres du gouvernement est donc engagé aujourd'hui dans la préparation du programme d'action gouvernemental pour la société de l'information, dont j'avais annoncé le principe à Hourtin. J'ai ainsi demandé à chaque département ministériel de me remettre ses propositions,

afin que nous soyons en mesure, dès la fin de l'automne, de présenter le programme d'action au public. **Les administrations sont amenées, d'ailleurs, à se référer aux nombreuses propositions contenues dans les rapports parlementaires les plus récents.** (*Sourires*)

Pourquoi une telle démarche programmatique ? Parce que, si de nombreux acteurs ont exprimé leur vision des choix techniques, sociaux et politiques en matière de technologies de l'information -et, de ce point de vue, les travaux de l'office et du Parlement montrent combien les parlementaires ont assumé leurs responsabilités en la matière-, le pays attend, à présent, de savoir ce que, pour sa part, l'État compte faire dans ce domaine essentiel.

En quoi consistera donc le programme d'action gouvernemental ? Ce document constituera un engagement de l'État, en soulignant, domaine après domaine, les enjeux et les priorités, assortis de propositions concrètes. Les mesures envisagées devront être accompagnées d'un calendrier précis pour leur réalisation, d'une identification claire des responsabilités et d'une évaluation de leur coût éventuel, ceci afin d'éviter les simples effets d'annonce auxquels les dossiers des nouvelles technologies peuvent parfois donner lieu.

Il s'agit aussi de distinguer nettement ce qui relève de l'action directe de l'État d'une part, comme l'amélioration des services publics ou la mise en place d'un cadre réglementaire favorable au développement du commerce électronique, et, d'autre part, les domaines dans lesquels l'État peut simplement donner l'exemple, inciter et sensibiliser.

Comme l'État ne peut tout faire, il est essentiel qu'à côté du programme d'action qui marque l'engagement public, la société prenne des initiatives : cette mobilisation concerne à la fois les entreprises, les collectivités territoriales et les associations. Je voudrais saluer ici l'importance des nombreux projets mis en œuvre par des collectivités locales, à tous les niveaux, qu'il s'agisse de soutenir des entreprises innovantes, d'équiper des écoles ou de proposer un accès aux services publics locaux par l'Internet.

Le programme d'action constituera donc un cadre pour l'action gouvernementale. Il n'a en aucune manière vocation à être figé. Au contraire, il devra être enrichi en s'appuyant sur le débat public -comme vous l'avez souhaité à l'instant, Monsieur le Président de l'Assemblée nationale, et si débat public il y a, cela signifie aussi qu'il doit y avoir débat au Parlement-, débat public auquel donneront lieu les grandes options retenues pour faire entrer la France dans la société de l'information.

Je note d'ailleurs avec intérêt que le débat s'est déjà largement amorcé, depuis Hourtin, dans les médias, avec les experts, les associations, les professionnels. Sur un enjeu de cette importance, il est primordial que la parole se libère, et que s'expriment les craintes auxquelles il nous faut savoir apporter des réponses appropriées.

Monsieur le Président de l'Assemblée nationale, Monsieur le Président de l'office, Mesdames et Messieurs les parlementaires, Madame et Messieurs les présidents, j'ai été particulièrement heureux de constater aujourd'hui combien **cette journée confirme notre engagement commun**, et de voir la part essentielle que vous souhaitez prendre au débat public que j'appelle de mes vœux.

La société de l'information représente un enjeu majeur pour l'avenir de notre société ; vos travaux l'ont souligné. **Une mobilisation des pouvoirs publics est à la fois indispensable et très attendue ; elle aura lieu. L'association étroite du Parlement, à travers, notamment, le rôle de veille de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, sera à cet égard déterminante.** Merci de nous l'apporter. (*Applaudissements*)

La séance est levée à 19 heures 10.