

**Intervention au Parlement du Québec dans le cadre de l'Association internationale des parlementaires de langue française le 20 avril 1998.**

**M. Pascal Renaud**

*Responsable du Programme Internet en Afrique auprès de l'Institut des Nations unies pour la formation et la recherche (UNITAR)*

Je vous remercie beaucoup, Mme la Présidente. Je crois que c'est beaucoup trop d'honneur que vous me faites dans cette présentation. En tout cas, avant de commencer, je dois dire que, pour moi, c'est un grand plaisir et un grand honneur de m'exprimer ici, au sein du Parlement du Québec, devant cette Assemblée des parlementaires de langue française. C'est pour moi une toute première rencontre avec les parlementaires. J'ai fait effectivement plusieurs fois des conférences, mais jamais dans ce cadre. Et là, je dois remercier les organisateurs, vous et l'Assemblée des parlementaires de langue française, de m'avoir permis de venir m'exprimer ici.

J'étais venu dans l'idée de sensibiliser les parlementaires des pays en développement aux possibilités qui existent d'exploiter les nouvelles technologies de l'information dans le travail parlementaire et dans les relations avec les autres Parlements francophones, mais, en fait, j'ai l'impression depuis ce matin que mon rôle serait surtout de sensibiliser les parlementaires du nord aux problèmes posés au sud par le développement des technologies de l'information.

Donc, je vais — c'est d'ailleurs ça qu'on m'a demandé de faire — parler des conditions concrètes. Je vais préciser quelle est mon expérience. Madame a rappelé que j'étais membre pionnier de l'Internet Society, une association d'universitaires, au départ, qui, aujourd'hui, est une association importante de l'Internet. D'ailleurs, je ne suis plus membre de cette association, mais je suis une sorte de pionnier de l'Internet en Afrique, parce que, dès 1989, avec mon équipe d'informaticiens de l'ORSTOM, où j'étais directeur de l'informatique, nous avons installé les premiers serveurs Internet en

Afrique, en 1989, à Dakar, en même temps que se développait l'Internet dans les milieux universitaires d'Europe.

Parce que notre mission était de développer des moyens informatiques pour la recherche dans le cas de la coopération nord-sud, nous avons développé en même temps un certain nombre de serveurs, mais avec des moyens, disons, plus rudimentaires et ces serveurs n'avaient accès qu'à la messagerie électronique.

D'ailleurs, en 1989, ce qu'on connaît aujourd'hui de l'Internet, comme le Web, n'existait pas encore. Pour dire qu'il est toujours possible de faire des choses, même dans des contextes plus difficiles, et que c'était utile.

C'était au Centre de recherche océanographique de Tiaroï, à Dakar, qui est un des centres très importants sur le plan mondial, dans une zone extrêmement poissonneuse et qui suit essentiellement les activités de pêche artisanale et un peu de pêche industrielle au thon, et les chercheurs avaient besoin de relations étroites avec leurs collègues de différents pays qui menaient des recherches similaires, notamment avec les États-Unis et aussi le bassin de l'océan Indien où il y a des activités du même type.

Ensuite, on a développé ce réseau dans plusieurs pays francophones et on peut dire que, de ce point de vue, c'étaient les premières inforoutes, je dirais les premières info-pistes en francophonie. Il y a eu Ouagadougou, Bamako, Abidjan, Lomé, Niamey et puis aussi Antananarivo, dans l'océan Indien.

Et, en 1992, ce réseau a collaboré, avec l'APC, l'Alliance for Proactive Communication, qui est une ONG de réseau, à la préparation du Sommet de la Terre, à Rio, ce qui a été probablement sa première rencontre avec des intérêts politiques et parlementaires. C'est un projet, d'ailleurs, qui a été plus ou moins terminé vers 1994-1995, où il s'est fondu dans la mise en place de réseaux nationaux de l'enseignement supérieur et de la recherche dans un certain nombre de pays d'Afrique noire.

Et moi, j'ai continué, cette idée de développer l'Internet au sud et de renforcer les capacités des pays pour favoriser la maîtrise de ces technologies dans les pays en développement, au sein des Nations unies, de manière à être dans un cadre plus ouvert, donc pas seulement universitaire, le point de l'Internet étant passé à un stade global au niveau de la société, et pas seulement dans un cadre bilatéral, mais dans un cadre multilatéral qui permettait de travailler plus facilement avec l'ensemble des pays donateurs et avec les pays, aussi, bénéficiaires. Et nous travaillons, là, à des programmes de coopération dans le domaine de la définition de stratégies d'ensemble, de sensibilisation des hauts responsables et des cadres dirigeants et nous mettons l'accent particulièrement sur le dispositif de formation. Dans les débats qui ont eu lieu ce matin en commission, j'ai, à plusieurs reprises, indiqué ma préoccupation envers cette question de la formation concernant la diffusion des technologies au sud, de manière à ce que les pays bénéficiaires ne soient pas de simples clients des technologies qui arriveraient toutes faites et qui ne correspondraient pas, de cette manière-là, ni à leur capacité de les prendre en charge, de se les approprier, ni à leurs moyens, en fait, de les maintenir sur le long terme. Donc, nous travaillons sur le dispositif de formation initiale et la question de l'introduction des technologies de l'Internet dans les cursus universitaires et, en général, dans les cursus de formation. C'est très important pour assurer une véritable maîtrise.

Nous travaillons aussi sur la question de la formation continue qui est assez peu développée en Afrique et qui est un élément extrêmement important du système de formation des pays du nord. Parce que les technologies évoluent extrêmement vite, les métiers sont constamment remis en cause ici comme là-bas et c'est pour ça que, dans les pays du nord, nous avons adapté nos dispositifs de formation en expliquant très tôt aux jeunes, même sortant de l'université, qu'ils auraient constamment besoin de se reformer et qu'ils devaient être préparés à ça. Mais, malheureusement, en Afrique, les moyens manquent déjà pour la formation initiale et les dispositifs sont souvent faibles en ce qui concerne la formation continue. Donc, nous travaillons beaucoup là-dessus, d'autant plus que l'Internet, pour être introduit, a besoin donc d'être pris en charge par les entreprises, les administrations, et les cadres des différents niveaux.

Donc, voilà un peu sur quoi je travaille actuellement, et c'est tout à fait au cœur des questions et des préoccupations que nous avons aujourd'hui.

Quelles sont les conditions concrètes d'accès aux inforoutes en Afrique, actuellement ? Tout d'abord, j'aime bien ce terme « inforoute ». Je voudrais m'arrêter deux minutes sur ce terme. C'est vrai qu'on a plutôt l'habitude de dire, dans les milieux où je travaille « nouvelle technologie de l'information et de la communication ». C'est un petit peu long, mais ça dresse un tableau. Le terme « inforoute » nous fait penser aux infrastructures de transport, aux infrastructures routières. Je crois qu'il est particulièrement pertinent pour illustrer les conditions d'accès à ces technologies en Afrique. En effet, les infrastructures routières exigent, pour fonctionner, des véhicules, des camions, des voitures en bon état, des garagistes pour les réparer, les entretenir, des routes et des cantonniers pour réparer les routes et pour boucher les trous, et il ne faut pas oublier les pompes à essence pour alimenter en énergie les voitures.

Eh bien, on oublie souvent qu'en ce qui concerne les inforoutes il faut des ordinateurs et que c'est un des éléments les plus chers de toute la technologie. On voit les fils parce que nous avons les ordinateurs, nous, dans les pays du nord avant qu'Internet n'arrive et nous voyons souvent l'Internet comme une couche supplémentaire d'une meilleure utilisation des ordinateurs, ce qu'est d'ailleurs l'Internet, et aussi le résultat d'un besoin de mettre en communication des ordinateurs individuels. Il y a 20 ans, quand nous avons des gros ordinateurs centralisés, la question de l'Internet ne se posait pas du tout de la même manière. Il y avait le Minitel, c'est une autre histoire. Il faut des ordinateurs récents. Il faut savoir qu'un ordinateur qui a plus de quatre ans, ne peut pas utiliser correctement l'Internet, en tout cas, tous les services multimédias de l'Internet. Il faut des services de « maintenance » des ordinateurs, de conseil, des utilisateurs, et vous le savez tous parce que vous utilisez tous, en tout cas je le pense, des ordinateurs, qu'on est souvent enquiné pour pas grand-chose et que, si on n'a pas un informaticien sous la main, on est coincé pour longtemps.

Enfin, il faut des liaisons de télécom fiables — ça a été soulevé à plusieurs reprises — et entretenues, et il ne faut pas oublier l'électricité.

Une fois qu'on a dit tout ça, on sait très bien que, déjà, dans les conditions actuelles de développement des infrastructures d'aménagement des territoires en Afrique, les inforoutes ne vont pas fonctionner comme elles fonctionnent dans les pays du Nord. C'est clair que l'électricité, dans certains pays, est un vrai problème. On peut me dire qu'une lampe est remplacée par des panneaux solaires, certes, mais tout ça fait des machines plus chères et, dans la généralisation, c'est déjà plus difficile.

Ensuite, vous savez très bien que le téléphone, en Afrique, est peu répandu. Les statistiques nous montrent qu'il y a environ quatre à sept lignes de téléphone pour 1 000 habitants en Afrique francophone.

Il faut savoir que, dans les pays du Nord, au Canada, en France, en Suisse, on est autour de 50 téléphones pour 100 habitants, un téléphone pour deux habitants, c'est-à-dire, à l'échelle d'une famille, dans nos pays, une famille de quatre, cinq personnes, presque deux lignes par foyer. Une au bureau, une à la maison. Mais des fois plus, évidemment. Donc, on est à quatre à sept pour 1 000, sept, huit pour 1 000 à Dakar, au Sénégal, trois, quatre au Mali, et sachant que tout ça fonctionne plus ou moins bien.

Ça suppose qu'une généralisation des inforoutes dans l'état actuel d'aménagement des territoires africains n'est pas envisageable à court terme. Cela demanderait des investissements considérables. J'ai une carte qui a été faite par une équipe de chercheurs de Bordeaux sur l'état de développement de l'Internet. Malgré tout ce que j'ai dit, l'Internet se développe en Afrique et on voit sur cette carte que dans presque tous les pays, en 1997, à la fin de l'année dernière, il y a un accès à Internet dans les conditions que j'ai données, c'est-à-dire qu'il n'y a que deux pays dans la zone francophone qui n'ont, pour l'instant, à notre connaissance, pas d'accès à Internet. C'est le Congo et le Rwanda, c'est-à-dire des pays qui traversent des crises aiguës et où il n'y

a pas d'infrastructures. Ce sont des pays dans lesquels les infrastructures, à la suite d'une crise extrêmement profonde, ont été détruites. Dans les autres pays, il y en a.

Alors, pourquoi, malgré tout ça, y-a-t-il des accès à Internet ? Eh bien, il faut dire qu'Internet suscite un intérêt considérable dans les milieux intellectuels. Il est difficile à obtenir, mais il suscite un intérêt considérable. Cet intérêt considérable, plus les pressions que font un certain nombre d'agences de coopération internationale, parce que c'est dans leurs perspectives, dans leurs programmes, fait que, disons, notamment, le USAID (qui a développé un programme quand même très intéressant qui s'appelle «Initiative Leyland»), mais maintenant aussi presque toutes les agences, notamment, la Francophonie, l'ACCT, l'AUPELF, la France ont chacun repris l'initiative et développé des programmes afin de multiplier les accès. Résultat : on a, dans toutes les villes, au moins un opérateur, et j'ai là une liste des opérateurs qui proposent Internet. On voit que dans tous ces pays en vert, par exemple, un pays comme le Mali, qui n'est pas un des pays les plus riches, mais qui est représenté ici, il y a plusieurs opérateurs. Un opérateur Mali-Net, d'ailleurs très intéressant, puisque Mali-Net, au moment des dernières élections présidentielles au Mali, avait, au fur et à mesure, comme ça se pratique dans les pays occidentaux, affiché les statistiques électorales. Donc, là, on voit une utilisation directe dans le cap du fonctionnement de la démocratie malienne de l'Internet.

Donc, nous avons, dans tous ces pays, des accès à l'Internet. Mais qui l'utilise ? Pour l'instant, dans la plupart des pays, on constate que pas loin de 50 % des abonnés à ces services — qui se comptent par centaines, pas par dizaines ou centaines de milliers — ,que 50 % de ces abonnés, en moyenne, un peu moins au Sénégal, un peu plus dans d'autres pays, sont des étrangers. C'est-à-dire qu'on voit là aussi qu'il y a un intérêt pour communiquer avec l'étranger, mais c'est limité au niveau de la demande solvable.

Deuxième difficulté majeure : c'est qu'une chose est de s'abonner, autre chose, comme je l'ai dit, est d'avoir l'ordinateur, mais aussi d'avoir l'assistance technique. Et

c'est vrai que les étrangers sont des jeunes étrangers, souvent des coopérants qui ont une formation et l'habitude d'utiliser les ordinateurs et de se débrouiller avec les modems. Autant vous dire que c'est plus difficile de se débrouiller avec un modem en Afrique que de se débrouiller avec un modem ici et, pourtant, vous savez déjà que ce n'est pas toujours très simple.

Les prix qui sont pratiqués ne sont pas extrêmement élevés, contrairement souvent aux bruits qui courent. Les opérateurs africains naissants, dans certains pays, sont en concurrence et essaient de pratiquer des prix intéressants. Je ne vais pas vous passer tous les opérateurs — nous avons publié un cédérom dans lequel il y a l'ensemble de ces opérateurs. Les coûts ne sont pas très élevés, ils sont proches de ce qu'on rencontre ici. Pour vous donner une indication, c'est entre 10 000 et 20 000 francs CFA, de type d'abonnement, ce qui représente 2 500 \$CAN à 5 000 \$CAN, et 25 centimes canadiens la minute, c'est-à-dire 100 francs CFA la minute. Donc, ce sont des choses accessibles mais chères par rapport au revenu moyen.

Enfin, vous me direz : «Quels sont les débits?» Alors, c'est une question, aussi, qui revient souvent quand on veut utiliser l'Internet pour de la formation à distance en utilisant des méthodes multimédia qui ont, d'ailleurs, beaucoup d'intérêt au niveau de la conviction des utilisateurs, au niveau de l'information. Il faut savoir qu'en Afrique, même si partout on trouve l'Internet maintenant — et je crois que c'est vraiment une très bonne chose — on trouve des débits qui sont relativement limités. Ils sont limités pour deux facteurs. Le premier, c'est la qualité des lignes téléphoniques qui fait que, généralement, les opérateurs Internet en Afrique réduisent le débit à 9 600 bits par seconde, c'est-à-dire environ quatre fois moins que le débit minimum qui est utilisé dans les pays du nord par les utilisateurs Internet, qui utilisent du 28 kilobits.

Il est limité aussi par les débits internationaux, c'est-à-dire la largeur de bande — comme on dit en termes techniques — des liaisons qui vont relier le pays d'Afrique au réseau international. Il faut savoir que ces liaisons internationales coûtent beaucoup plus cher en Afrique que chez nous puisque que, généralement, il s'agit de

se relier à un pays qui est déjà relié. Et, au départ, il s'agissait de se relier aux États-Unis. Donc, plus on était proche des États-Unis moins ça coûtait cher. Maintenant, on se relie, par exemple, à l'Europe ou au Canada, ou on se relie par satellite, mais ça coûte beaucoup plus cher aux Africains de se relier à l'Internet. Donc, ils prennent des lignes — et d'autant plus qu'il y a moins de clients — à des débits qui sont de l'ordre de, généralement, 64 kilobits, 128 kilobits. Ce sont des lignes dont les possibilités, au niveau de l'interactivité, sont relativement limitées, d'autant plus que les utilisateurs croissent.

Voilà un peu les conditions. Pour résumer, on a partout des accès mais ils sont limités. Il nous faut prendre conscience de ces conditions-là lorsqu'on veut développer des services à destination des pays du Sud. Il faut que ces services n'exigent pas des chargements d'images trop lourdes ou trop complexes, ou bien des images animées qui sont extrêmement gourmandes. Donc, c'était une des questions qui avaient été posées ce matin.

Je pense que ce matin on a limité la question des inforoutes — peut-être à cause du terme qui, aussi, a ses défauts — disons à la question des nouvelles technologies de l'information uniquement à un accès à un service à distance. Il y a d'autres technologies qui sont très complémentaires ; le cédérom, par exemple, qui, lui, présente un certain nombre d'avantages, à savoir qu'un cédérom c'est quand même une masse d'information considérable. Le prix de revient, je crois que c'est de l'ordre de quelques dollars canadiens. Et, là-dessus, l'*Encyclopedia Universalis* — pour ne pas faire de publicité — met la totalité de ses 30 volumes, sans les images, donnant donc une bonne source d'information.

Je crois qu'il faut aussi, dans une politique d'accès aux inforoutes à l'égard des pays en développement, mais peut-être aussi ailleurs, utiliser la complémentarité des supports entre ce qui est interactif et, je dirais notamment, le courrier électronique. On l'a évoqué ce matin. Le courrier électronique est un outil extraordinaire. Dès 1987 et 1989, nous avons commencé des liaisons de courrier électronique en Afrique, donc



sans infrastructure particulière, partout et pas seulement dans les capitales parce que ces services dont j'ai parlé sont uniquement accessibles dans les capitales. Partout et pas seulement dans les capitales, on peut, en Afrique, développer des services de courrier électronique à condition d'avoir des gens compétents pour les installer et les maintenir, ce qui est un élément extrêmement important.

Une des forces d'Internet, c'est probablement la capacité de mettre des gens en réseau et pas seulement le fait d'accéder à des informations. C'est vrai que, des informations, nous en avons avant Internet et heureusement. Dans les pays riches, il y a des bibliothèques qui sont elles-mêmes très riches et il y a des places quand même où on ne perd pas tellement de temps en allant chercher l'information. Et on l'utilise encore beaucoup et heureusement. Dans les pays pauvres, il en va différemment malheureusement. Mais, on avait de l'information. Ce qui a fait la force, ce qui fait encore la force d'Internet, c'est l'interactivité. Et l'élément fort de l'interactivité, c'est la relation entre les personnes, le maintien de relations à distance, la possibilité, lorsqu'on a un problème, de pouvoir s'adresser à quelqu'un d'autre de son réseau pour le résoudre.

Je pense que c'est une question très importante du point de vue des relations parlementaires qui sont des relations de réseaux, du moins dans ce qui m'a semblé la vocation de l'AIPLF de créer des relations entre les parlementaires, de maintenir ces relations. Je crois que, là, le courrier électronique est un élément fort. Et il faut probablement étudier plus à fond les possibilités qui s'offrent.

Voilà, j'ai tracé un premier cas. On y reviendra dans les commissions. Je voudrais insister sur un autre point. Dans certains pays, à l'instar d'ailleurs des pays développés, une politique volontariste est menée pour favoriser l'usage d'Internet dans les établissements publics, et notamment dans les universités, c'est-à-dire, dans le cas d'une stratégie nationale, de développer des moyens, de décider de priorités pour mettre Internet à l'université ou pour la mettre, par exemple, dans les Parlements. Ce n'est pas encore fait dans les Parlements, mais pourquoi pas ?

Je pense que c'est une chose importante, même dans les pays qui ont des moyens limités. Je pense que, d'abord, c'est à la portée de ces pays-là dans la mesure où on définit bien les priorités et les limites : ne pas généraliser dans tous les établissements publics, n'importe comment. C'est à la portée des programmes de coopération. Et c'est aussi très important parce que, tel qu'il se développe aujourd'hui, — ce qui me fait un petit peu peur aussi — c'est qu'Internet devient accessible à une minorité de gens aisés. Et j'ai dit que 50 % des clients sont des étrangers, j'insiste. Les autres 50 % sont donc des nationaux, mais c'est une frange extrêmement limitée de nationaux qui ont des moyens et qui utilisent Internet pour communiquer avec leurs collègues du Nord, pour accéder à de l'information. Et ça les rapproche un petit peu plus, cette petite couche de gens aisés des pays du Nord qui finissent par avoir plus de facilités à communiquer avec les gens qui, d'ailleurs, leur ressemblent le plus, qui habitent dans les pays du Nord qu'avec les gens du même pays. Et le risque énorme, c'est que l'élite, évidemment, se sépare peu à peu et qu'il y ait une sorte de fracture sociale qui s'approfondisse entre une élite « info-riche », comme on dit maintenant, branchée sur tout ce qui se fait de mieux, sur la Bourse de New York, de Londres ou de Paris, capable de communiquer, d'échanger sur le cyberspace avec toute cette communauté moderne du monde, mais peu à peu ne comprenant plus les gens du même pays. Et cette séparation entre l'élite et le peuple est un des dangers énormes, c'est-à-dire d'une sorte d'îlot de prospérité qui s'en va et de misère dans le pays. Et toutes les politiques qui visent à faire d'Internet un outil dont tout le monde peut se saisir, même si ça ne concerne pas tout le monde... Par exemple, le système éducatif, tout le monde n'y a pas accès en Afrique, mais c'est quelque chose qui appartient au pays et qui vise l'avenir du pays.

L'Internet, d'une certaine manière, d'abord, dans l'université, ensuite, peut-être un peu plus, dans le système éducatif, ou l'Internet au Parlement, ça veut dire que l'Internet devient quelque chose qui concerne le pays, qui est à l'utilisation de l'ensemble du pays. Ce sont des choses extrêmement importantes sur le plan politique, non seulement directement sur le plan politique, en plus, des services que ça peut offrir

à ces éléments-là.

Je ne voudrais pas être trop long. Donc, pour conclure, je crois qu'un des éléments très, très forts de l'Internet, c'est l'accès à la documentation, à l'information dans les pays du sud ; dans les pays du nord, c'est autre chose. Nous, nous avons des bibliothèques, des centres de documentation. J'ai, par exemple, observé qu'un enfant canadien français, à partir de l'âge de 11 ans, il va à l'école, et a à sa disposition dans son école un centre de documentation. Il a à sa disposition à la maison toute une série de livres, plus des chaînes de télévision. Il existe dans la moindre librairie près de chez lui toute une série de revues adaptées à son âge et à son niveau d'éducation pour l'informer et pour le former sur tous les problèmes de la vie moderne et de la société. Eh bien ! Ça veut dire que c'est un ensemble énorme de documentation qu'a le moindre enfant dès l'âge de 11 ans et jusqu'à ce qu'il ait fini ses études et après.

En Afrique, même un prof d'université n'a pas ça. La question de l'accès à la documentation scientifique, à la documentation juridique est une question extrêmement grave. J'ai beaucoup d'amis dans les milieux de la recherche, notamment au CNRST au Mali. La question d'avoir la moindre revue scientifique est très, très, très difficile pour eux, non seulement parce qu'ils n'ont pas l'argent, mais il faut la faire venir, etc. De ce point de vue, l'Internet est une porte ouverte extraordinaire, une sorte de bibliothèque énorme, une très grande bibliothèque virtuelle qui peut apporter beaucoup à l'amélioration de l'enseignement supérieur d'abord et de l'enseignement en général, apporter simplement la possibilité d'avoir une information critique, redondante et contradictoire. En Afrique, généralement, on a le manuel et c'est tout, on n'a pas autre chose. Nous, on a une information redondante, critique et contradictoire. Ça, c'est quelque chose d'extrêmement important pour notre formation, pour notre capacité de nous adapter au nouveau, nous auto-former et affronter les problèmes nouveaux tels qu'ils se posent.

Je sais que j'ai affaire à des parlementaires qui sont intéressés aux questions d'éducation et de culture, mais ça c'est aussi vrai pour l'usage de parlementaires qui

sont préoccupés par ces problèmes nouveaux, qui ont besoin d'accès à une documentation. Je vais faire une proposition. Je crois que les bibliothèques des Parlements pourraient n'être constituées que d'un certain nombre d'ordinateurs et de documentalistes capables de les utiliser. Alors, il faut que l'ensemble du dispositif soit bien étudié et que ce soit accessible aux parlementaires qui veulent se renseigner, par exemple, sur l'évolution d'un accord international — les parlementaires sont censés ratifier des accords internationaux — ou bien comment est traité dans un autre pays tel ou tel problème sur lequel ils doivent légiférer. Je vous remercie et j'espère ne pas avoir été trop long.