

La Francophonie à l'heure des inforoutes

L'ÉTAT DE LA SITUATION

Plus de 120 millions de personnes parlent le français, langue première ou langue seconde, sur la Terre. Les Francophones sont présents sur quatre continents, dans une cinquantaine de pays. Non seulement veulent-ils témoigner de leurs cultures riches et variées, mais encore veulent-ils communiquer entre eux avec les outils les plus modernes que sont les inforoutes, et notamment Internet.

À des degrés divers selon les régions, la francophonie est en train de prendre sa place sur l'échiquier mondial et, tant les organisations francophones comme L'Agence de la Francophonie (ACCT) et l'AUFELF-UREF¹ que des entreprises et de simples particuliers mettent actuellement les bouchées doubles pour s'assurer que l'expression et la communication des Francophones sur Internet se fera bien... en langue française.

Il est évident que l'anglais domine encore largement les contenus et les échanges techniques sur Internet, et cette présence massive s'explique par des facteurs lourds. Sur le plan technique, le fait qu'Internet soit né aux États-Unis et que le matériel, les logiciels et les protocoles y aient été initialement développés peut justifier une utilisation à grande échelle de la langue anglaise. Les États-Unis sont aussi le pays où on trouve le plus d'utilisateurs et d'utilisatrices d'Internet. Il est donc normal que cette masse de producteurs, de consommateurs et de communicateurs de contenus occupe, strictement sur le plan du volume, une place prépondérante.

Sur le plan linguistique, si l'anglais n'est pourtant pas la langue maternelle de la majorité des habitants de la planète, il n'en reste pas moins que c'est la langue seconde parlée par le plus grand nombre et qu'elle est omniprésente comme langue de communication dans le monde des affaires, dans les domaines techniques et spécialisés.

Résultat: sur Internet, la langue anglaise occupe 90 % du cyberspace, le français arrive au deuxième rang avec 5 % des contenus, suivi de l'espagnol avec 2 %.



CANADA

Québec

Le Québec dispose déjà de toutes les composantes d'une société de l'information. Les télécommunications et les technologies de l'information sont deux secteurs clés de son économie, et nombreuses sont les entreprises québécoises dans ce domaine qui rayonnent tant sur le plan national qu'international.

Le gouvernement s'active à la mise en oeuvre de services à la population et aux entreprises, et à la modernisation de l'appareil de l'État, en plus de planifier des stratégies d'exploitation du potentiel des inforoutes dans les secteurs de la langue et de la culture, de l'éducation, et des services sociaux et gouvernementaux.

**Sur Internet,
la langue
anglaise occupe
90 % du
cyberspace,
le français
arrive au
deuxième rang
avec 5 % des
contenus, suivi
de l'espagnol
avec 2 %.**

¹ Association des universités partiellement ou entièrement de langue française - Université des réseaux d'expression française

IL ÉTAIT UNE FOIS UN RÉSEAU...

On connaît tous les débuts d'Internet, ce réseau qui au départ avait pour but de relier les différents centres de recherches universitaires de la côte ouest des États-Unis. En fait, la première structure de maillage informatique se nommait ARPAnet, le réseau de l'*Advanced Research Project Agency* qui relia, dès 1970, l'université Stanford, les constituantes de l'Université de Californie à Los Angeles et Santa Barbara, ainsi que l'Université de l'Utah à Salt Lake City. Quatre maillons de ce qui allait constituer, quelques années plus tard, la plus longue chaîne de communication de l'histoire de l'Homme.

C'est que J.C.R. Licklider, directeur du bureau des techniques de traitement de l'information à l'ARPA en 1968, avait compris que l'ordinateur pouvait servir à autre chose qu'au calcul. Il pouvait, comme le résume Jean-Claude Guédon dans son livre *La planète cyber : Internet et Cyberspace*, être mis au service d'une communication conçue comme implication participative, active et créatrice d'êtres humains.

En France, le projet Cyclades démarre en 1972. Cyclades est un projet d'interconnexion de centres de recherche, mais, malgré sa réussite sur le plan technique, il demeurera sans suite pour les chercheurs. Presque en parallèle on voit naître le projet RCP exploitant la norme de transfert de données X25. La société Transpac est chargée de développer ce type de réseau au niveau national, mais avec des objectifs purement commerciaux. À la fin des années soixante-dix, la France met de l'avant son système d'information videotex Minitel qui exploite une technologie de transfert de données de norme fermée, exclusive. Les Français parlent aux Français, mais rien de standard sur le plan de normes techniques internationales.

La date charnière pour ce qui allait devenir le «réseau de réseaux» est 1980, car c'est à ce moment que la DARPA (qui s'appelle désormais le *Defence Advanced Research Project Agency*) décida de ne pas traiter les protocoles TCP/IP comme secrets militaires, mais de les verser dans le domaine public. Ces protocoles de transferts de données deviennent alors le langage commun des ordinateurs et ouvrent la voie à la mondialisation de la communication. Il faudra attendre encore quelques années pour que la NSF (National Science Foundation) lance son réseau à haut débit. Les premiers à profiter de la vague seront, bien sûr, les pays plus industrialisés, en raison des infrastructures téléphoniques et de télécommunications déjà présentes. Mais ne négligeons pas le travail de l'AUPELF-UREF qui développe en Afrique, dès 1991, un réseau de centres d'accès à l'information scientifique et technique.

Au niveau des infrastructures de l'autoroute de l'information, les grandes sociétés de téléphone et de câblodistribution (Bell, Vidéotron, Cogeco, Québec Téléphone) ont créé des plates-formes d'expérimentation qui ont permis le branchement aux grands services en ligne. Le Québec est la société francophone où le taux de branchement à Internet est le plus élevé. Pour s'afficher sur le Web, il arrive au premier rang, per capita, dans la francophonie, grâce à une exceptionnelle créativité.

Nouveau-Brunswick

Moins peuplé, tributaire d'une économie traditionnelle longtemps fragilisée par sa dépendance sur les ressources premières, le Nouveau-Brunswick a amorcé depuis quelques années un virage technologique important. Présentement, le Nouveau-Brunswick est la seule province ou État en Amérique du Nord où l'on trouve un réseau téléphonique entièrement numérique avec commutation par fibres optiques et ce, pour l'ensemble du réseau.

En 1993, un Ministre d'État chargé de l'autoroute électronique a été nommé. Chaque ministère a prêté un fonctionnaire au Secrétariat de l'autoroute de l'information dans le but de créer une équipe d'action multidisciplinaire, apte à opérer les changements nécessaires, à même les structures et les budgets existants. La province est déterminée à offrir à tous ses citoyens une infrastructure de l'autoroute de l'information accessible au travail, en milieu de formation, en communauté ou à la maison.

Le Nouveau-Brunswick est une province bilingue, et le gouvernement a démontré son engagement à ce que le français et la culture francophone aient leur place sur l'inforoute. De plus, le Centre international pour le développement de l'inforoute en français (CIDIF) y a son siège.

FRANCOPHONIE EUROPÉENNE

Si la Francophonie européenne est aujourd'hui présente sur les réseaux et occupe dans certains secteurs des télécommunications une position enviable, elle le doit pour une large part au rôle moteur joué par ses universités, instituts et centres de recherche. C'est au Centre européen de recherche nucléaire (CERN) à Genève qu'a été mise au point, en 1992, une norme permettant de consulter des pages hypermédia reliées entre elles par des liens graphiques. Le «World Wide Web», fondement de l'accès grand public à Internet, venait de naître.

CIDIF



Ce sont aussi les besoins en communication des établissements de recherche scientifique qui ont conduit les Services fédéraux des affaires scientifiques, techniques et culturelles (SSTC) de la Belgique à créer, en 1993, le réseau BELNET qui permet aujourd'hui l'interconnexion de 20 000 chercheurs dans plus de 50 institutions. Depuis 1995, BELNET s'est ouvert à l'ensemble du secteur public belge, aussi desservi par des fournisseurs du secteur privé.

Mais les inforoutes sont inégalement développées et fréquentées dans l'espace francophone européen. On compte environ 80 fournisseurs d'accès en France, qui se partagent une clientèle de 600 000 abonnés sur une population de 58 millions d'habitants. En revanche, avec ses sept millions d'habitants, la Suisse compte plus de 230 000 utilisateurs et utilisatrices d'Internet, et 80 % des foyers sont câblés. La comparaison entre ces deux pays montre bien les écarts. En fait, en France on compte trois ordinateurs pour mille habitants, contre douze en Suisse (et quarante-cinq en Finlande). Le nombre d'ordinateurs aux États-Unis est dix fois supérieur à celui de la France, chiffre qu'il faut, bien sûr, fortement relativiser à cause de l'utilisation qui est faite du Minitel en France.

Le paysage inforoutier européen se modifie rapidement. Il est appelé à connaître de profonds bouleversements, notamment avec la libéralisation des marchés des télécommunications entreprise en 1997 et effective en 2003, qui permettra la libre concurrence entre les entreprises pour la prestation de services.

AFRIQUE

Principal obstacle au développement des inforoutes en Afrique : le faible taux de développement de la téléphonie. L'Afrique subsaharienne compte environ 6,4 millions de lignes principales pour 575 millions d'habitants, ce qui donne un taux de pénétration d'à peine plus d'une ligne pour 100 habitants. Le reste de l'Afrique compte un taux de pénétration réel de la téléphonie d'environ 0,4 %, ce qui est très exactement le niveau de l'Inde, de l'Indonésie ou de la Chine il y a 15 ans.

En Afrique, comme dans d'autres régions du monde, le symbole du renouveau est la privatisation des réseaux qui s'impose comme moyen de mobiliser rapidement des capitaux importants pour dynamiser le développement, et de créer des liens stratégiques avec des télécommunicateurs internationaux.

Vers la fin des années 80, plusieurs opérateurs africains de télécommunication ont procédé à l'installation de réseaux exploitant le protocole X25. Le but était de répondre à la demande des grandes sociétés désireuses d'assurer des transferts de fichiers ou de procéder à la mise en exploitation d'applications téléinformatiques ou télématiques. Mais les coûts d'accès et le manque d'actions promotionnelles n'ont toutefois pas permis un développement à grande échelle de ces réseaux. Actuellement, l'ensemble des pays francophones de l'Afrique de l'Ouest dispose cependant de tels réseaux (BENINPAC, FASOPAC, SYNTRAPAC, MALIPAC, NIGERPAC, SENEPAC, TOGOPAC), mais à petite échelle.

Les projets RELAIS (Réseau de liaison d'accès à l'information spécialisée) et PROSUD (Soutien à la production de contenus francophones au Sud, valorisation des patrimoines et amélioration des capacités nationales de production) de l'ACCT visent à créer un maillage des serveurs francophones, et à fédérer les différentes initiatives de la francophonie.

Le REFER (Réseau électronique de la francophonie) de l'AUPELF/UREF vient renforcer les 170 points SYFED (Système francophone d'édition et de diffusion) mis en place pour permettre, dans certains pays (Bénin, Burkina Faso, Guinée, Sénégal et Togo), un accès à une cinquantaine de banques de données bibliographiques en langue française, à partir de terminaux Minitel.

Mais, à ce jour, seulement deux pays francophones de l'Afrique de l'Ouest ont une connexion par ligne spécialisée à Internet, soit le Bénin et le Sénégal. Tout comme pour les réseaux X25, ces pays ont eu l'appui de l'Europe et de l'Amérique pour réaliser leur connexion.

La situation est très différente au Maroc où tous les services Internet sont offerts depuis le milieu de 1996, grâce à la mise en place du Noeud Internet Maroc de l'ONPT qui possède lui-même un serveur donnant toutes les informations sur ses propres services et sur ceux d'Internet.

La Tunisie a été l'un des premiers pays arabes et africains, sinon le premier, à se connecter à Internet et aux réseaux de la recherche dans le monde. Dès 1989, on a mis en place un noeud du réseau EARN/Bitnet à l'IRSIT (Institut Régional des Sciences Informatiques et des Télécommunications). Puis, en 1993, l'IRSIT s'arrimait au Réseau National pour la Recherche et la Technologie (RNRT) dont l'objectif est l'interconnexion des centres de recherches et des universités tunisiennes entre eux, dans un premier temps, et, par la suite, avec les centres étrangers. En mars 1996, était décidée la création de l'Agence Tunisienne d'Internet (ATI) dont la mission est de fournir des services d'accès et de jouer le rôle de catalyseur pour la mise en place de serveurs et de services nationaux, au niveau tant des entreprises que des établissements universitaires.

ASIE DU SUD-EST

Même si la plupart des communautés scientifiques en Asie du Sud-Est francophone ne disposent pas actuellement d'une connexion complète à Internet, elles ont tenté de créer différents réseaux de type UUCP et FIDONET utilisant le réseau téléphonique existant, dans le

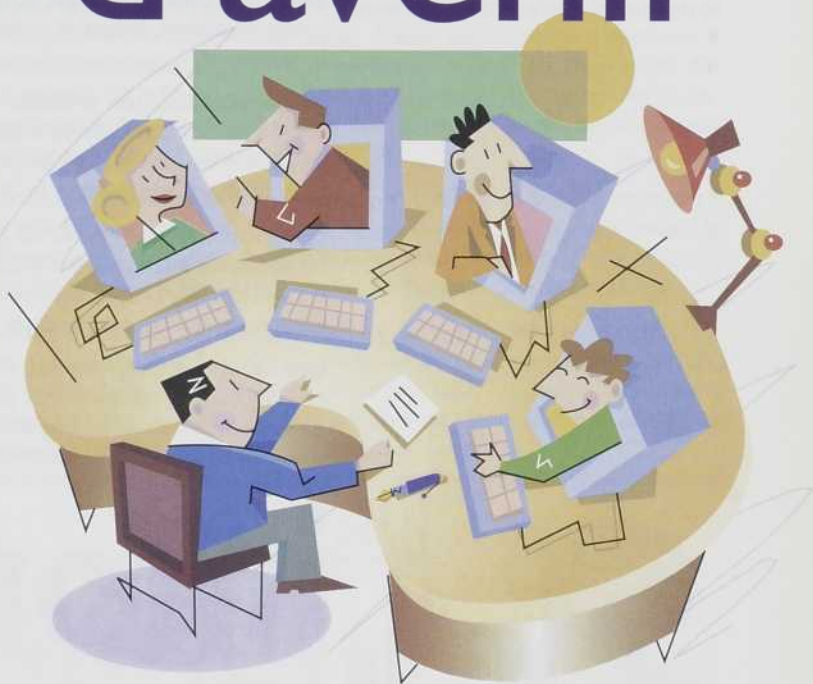


Les perspectives d'avenir

Si les enjeux que représentent les inforoutes et plus largement la construction d'une véritable société de l'information sont d'ordres divers (politique, culturel, politique, économique, éthique et juridique), ils ne sont pas exclusifs à la Francophonie. À l'échelle de la planète, les sociétés s'interrogent sur le rôle que joueront les inforoutes dans leur organisation sociale et dans leur développement.

Du 2 au 4 décembre 1995, les chefs d'État et de gouvernement des pays ayant le français en partage, réunis à Cotonou (Bénin), ont décidé de la tenue d'une Conférence des ministres compétents pour discuter des inforoutes. Les termes choisis (défi, urgence, priorité, dès que possible) dans le libellé de la «Résolution sur la société de l'information» lançaient un véritable appel à la mobilisation de la communauté francophone tout entière pour qu'elle tienne sa place dans la «société mondiale de l'information». On établissait dès lors l'importance de maîtriser, au profit de la Francophonie, ce nouvel outil d'échange, de diffusion et de communication.

Mais quel concept évoque-t-on quand on parle d'inforoutes? Le Comité technique chargé de préparer la Conférence des ministres francophones chargés des inforoutes (Montréal, 19 au 21 mai 1997) précise:



«Le mot «inforoutes», et ses dérivés paradigmatiques d'«infosentiers» ou d'«infopistes», traduit d'autres choix stratégiques. Il ne s'agit pas pour les Francophones de mener une politique de grands travaux mais, en s'adaptant à la diversité des «realia» d'une communauté pluriculturelle, d'induire une politique de l'information et de la communication répondant aux attentes et aux besoins, présents et prévisibles, des populations ayant la langue française en partage.

«La Francophonie fait ici entendre sa différence, privilégiant l'analyse de la «culture de la route» à celle de «l'espace topologique des inforoutes».

«En fait, dans la culture francophone, les inforoutes tendent à désigner les nouveaux supports de l'échange et de la communication ainsi que les applications du domaine public et du domaine privé.»

Doit-on parler d'inforoutes ou d'Internet? Le Comité technique, là encore, nous éclaire :

«Si les premières renvoient à un ensemble de moyens techniques de télécommunication, l'Internet s'identifie non pas au «réseau des réseaux» mais à un concept : le mot (en fait un acronyme) s'identifie à un protocole de communications et d'échanges de données entre ordinateurs (le protocole TCP/IP). Il constitue moins un modèle exemplaire que la préfiguration assez exacte des usages futurs ou possibles des inforoutes. Son développement, hautement symptomatique d'une évolution prévisible sinon probable des comportements d'utilisateurs, s'impose à la réflexion concertée et prospective de la communauté francophone.

«Il demeure - et sans doute est-ce là le point essentiel - que l'Internet est aujourd'hui la seule infrastructure de télécommunication véritablement mondiale et qu'il a l'exclusivité de la mise en place d'applications universelles et non propriétaires. Bien que les inforoutes et l'Internet aient une histoire et des significations séparées, cette situation de fait conduit ainsi à penser que l'Internet sera perçue comme la réalité inforoutière dominante dans les années à venir. Ce concept «particulièrement applicable aux petites communautés ou aux communautés éclatées (...) paraît adapté aux pays du Sud et à la Francophonie qui est par nature elle-même un réseau.»



Le Comité citait ici la contribution écrite à ses travaux de Georges Malamoud et Didier Oillo de l'AUPELF-UREF, 17 mars 1997.

Reflet de la volonté politique des pays membres de la Francophonie de dynamiser le dossier des inforoutes dans leurs pays respectifs, et de collaborer plus étroitement entre eux pour stimuler l'aire de développement francophone, les orientations stratégiques convenues lors de la Conférence des ministres et leur mise en oeuvre pourront reposer sur de solides acquis. D'abord, comme souligné plus haut, la présence croissante des administrations nationales des pays plus industrialisés, auxquelles se sont joints, il y a quelque temps, le Gouvernement du Bénin, puis celui du Sénégal, et le dynamisme des sociétés commerciales canadiennes, québécoises, françaises, belges et suisses, partenaires essentiels dans le développement d'une aire francophone.

On constate aussi une présence massive des organes de presse francophones sur Internet. En France, une cinquantaine de médias de la capitale et des régions sont présents sur le Web. En Belgique, c'est une dizaine de journaux et de périodiques francophones. En Suisse, on ne les compte plus. Curieusement, le Québec accuse un sérieux retard à cet égard.

Évidemment, les universités, les instituts et les centres de recherche, premiers à bénéficier du branchement à Internet, constituent des piliers sur lesquels on peut construire. Certains d'entre eux ont élargi leurs services. Ils donnent maintenant dans la formation à distance et constituent des banques de savoir et de connaissances que l'on peut mettre à contribution.

Une fois ces acquis recensés, il faudra rapidement déterminer les besoins, et élaborer une stratégie de développement pour y répondre, afin de ne pas tomber dans le piège du développement à seule fin de développer.

Les inforoutes: par la le rapprochement cybernétique

Quel thème plus approprié pour la Francophonie que les Inforoutes. Nos Chefs, au dernier Sommet de Cotonou, avaient déjà compris la chance exceptionnelle que représentent les Inforoutes pour une Francophonie dispersée géographiquement, disparate économiquement et plurielle culturellement. Les Inforoutes, nous devons en être convaincus, constituent une opportunité inespérée de réduire ces distances, d'amenuiser les écarts économiques et sociaux entre nous, et de forger un paradigme communautaire dans le respect de nos différences culturelles.

Compte tenu des enjeux que constitue le développement des inforoutes en Francophonie, le Canada s'emploie à déployer tous les efforts nécessaires au succès de la Conférence.

Le Canada entend aborder cette conférence de manière très concrète. Il s'agira de proposer, à travers les grands axes du plan d'action que nous adopterons, des projets très précis, notamment sur les questions de démocratisation de l'accès, sur les enjeux de formation et de recherche et en matière de création et de circulation de contenus.

La Francophonie n'a d'ailleurs pas d'autres choix que de s'engager résolument sur les Inforoutes, afin de faire partie de l'Histoire. Je suis sûr qu'elle s'y engagera énergiquement et avec enthousiasme.



Monsieur Don Boudria

L'honorable Don BOUDRIA,
Ministre fédéral de la Coopération internationale et
Ministre responsable de la Francophonie

Il faudra favoriser l'accès aux inforoutes des entités nationales qui composent la Francophonie, et aussi celle des organismes et des particuliers au sein de ces entités nationales. Il faudra multiplier les programmes d'échange et de formation pour réduire les écarts entre les nations, tout en étant à l'affût, par un exercice de veille soutenue, des occasions nouvelles qu'offriront ponctuellement la technologie.

De plus, il faudra dorénavant assurer aux pays francophones une représentation plus active auprès des instances internationales de normalisation et de réglementation, de manière à veiller au respect des besoins et des aspirations légitimes de la Francophonie toute entière.

Au delà des considérations matérielles et techniques, il conviendra de travailler à la sauvegarde et à la mise en valeur des patrimoines culturels nationaux. À quoi servira, on se le demande, la mise en place d'une infrastructure francophone intégrée si elle ne permet pas l'expression des réalités respectives des sociétés de la Francophonie, et de leur conjugaison à l'ensemble du discours dans l'espace francophone des inforoutes? Et cela dans le respect du pluralisme culturel, avec le souci de coopérer avec les autres espaces géoculturels.

Albert Camus disait que l'on appelle impossibles les tâches que les hommes mettent du temps à accomplir. Les États membres de la Francophonie se trouvent donc devant un lourd cahier de charges s'ils veulent non seulement maintenir leurs acquis, mais aussi travailler à la bonification des retombées possibles des inforoutes sur les plans humain, culturel, social et économique.

Il est pour le moins intéressant de reconnaître que le projet des inforoutes francophones dispose d'un atout majeur, c'est-à-dire les inforoutes elles-mêmes. En effet, pour réaliser les projets d'implantation et de développement des infrastructures, pour atteindre les objectifs souhaitables sur le plan de la communication et de la diffusion de l'information, il conviendra d'exploiter toutes les possibilités déjà offertes par la technologie existante.

L'atout de la créativité



Madame
Louise Beaudoin

L'avènement de la société de l'information nous invite à apprivoiser de nouvelles réalités. Dans ce marché des idées et du savoir, où la créativité et le dynamisme constituent des atouts de première importance, le Québec se bâtit déjà une solide réputation.

Profitant d'un environnement technologique moderne et d'infrastructures de télécommunications parmi les plus performantes, les entreprises et institutions québécoises se sont démarquées par la production de contenus et de services qui répondent à des besoins très actuels et reflètent notre réalité culturelle. C'est le cas, en particulier, dans le domaine du multimédia où on a vu naître une industrie dynamique qui se fait remarquer notamment par la création de contenus qui permettent au français d'être manifestement présent sur l'inforoute. Je me réjouis par ailleurs de constater que l'appui du gouvernement du Québec, qui s'est traduit par diverses mesures budgétaires et fiscales, dont le Fonds de l'autoroute de l'information, a encouragé de façon significative ce dynamisme et ce développement.

Nos efforts visant à apprivoiser l'inforoute et à mettre cette puissance technologique au service de nos besoins sociaux, économiques et culturels, doivent prendre appui également sur la solidarité avec les autres pays francophones, qui ont en partage le même défi.

Du 19 au 21 mai 1997, c'est à Montréal que se tient la première Conférence des ministres chargés des inforoutes dans la Francophonie. L'objectif de cette conférence est d'élaborer un plan d'action pour promouvoir un espace francophone au sein de la société de l'information.

Je me réjouis que Montréal ait été choisie par nos partenaires de la francophonie pour accueillir cette grande conférence ministérielle, en même temps que le Marché international des inforoutes et du multimédia. La francophonie reconnaît ainsi le dynamisme qui s'y manifeste en matière de télécommunications, de technologies de l'information et de production multimédia en langue française. J'en profite d'ailleurs pour souligner la contribution des entreprises qui ont fait de l'inforoute leur fer de lance. Montréal vibre de leur présence et de leur performance, et c'est tout le Québec qui en bénéficie.

Nous avons un défi crucial à relever : celui de créer sur les inforoutes une masse critique de services et de contenus d'expression française qui reflètent nos valeurs nationales. Le Québec est déjà bien engagé dans cette voie et c'est dans un esprit de partage avec nos partenaires de la francophonie que nous comptons collaborer au développement d'un espace francophone sur l'inforoute.

Louise BEAUDOIN
Ministre de la Culture et des Communications du Québec

L'ISOC ET LE FRANÇAIS

L'Internet Society (ISOC) est l'organisme autonome responsable à l'échelle mondiale de l'organisation et de la coopération en matière d'implantation d'Internet et de l'exploitation de ses applications.

Depuis 1993, l'ISOC tient préalablement à sa conférence annuelle des ateliers de formation à l'intention de représentants de «pays en voie de branchement». À Montréal, lors de la tenue de la conférence INET'96, l'ISOC tenait pour la première fois des ateliers en français.

Le but de ces ateliers est de former une masse critique de professionnels à la technologie d'implantation des réseaux, de former des formateurs qui, une fois de retour dans leurs pays respectifs, pourront à leur tour transmettre localement les connaissances acquises. L'autre objectif des ateliers pré-conférence est de favoriser le maillage entre des personnes de tous les pays, de leur permettre de se créer des réseaux de contacts personnels. Ces ateliers sur l'interréseautage, qui se tiennent cette année du 15 au 21 juin à Kuala Lumpur (Malaisie), sont une initiative de Georges Sadowsky, vice-président Éducation de l'ISOC.



Si l'ISOC est un organisme de portée mondiale, il n'en permet pas moins la constitution de chapitres nationaux ou régionaux pour répondre aux besoins de collectivités spécifiques, dont l'utilisation de langues autres que l'anglais. Il y a déjà un chapitre français de l'ISOC (Isoc-France), un chapitre pour la région de Genève, et on prévoit sous peu la formation d'un chapitre canadien.

En 1998, Genève sera l'hôte de la conférence INET'98, autre occasion pour la Francophonie de jouer un rôle de premier plan dans l'élaboration de politiques mondiales de développement d'Internet.

La Francophonie à l'heure des inforoutes

Supplément au magazine
Québec Science (juin 1997)

Produit avec le support de:
Ministère de la Culture et des
Communications du Québec
Industrie Canada

Rédaction:
Jean-Pierre Cloutier
Illustrations: Rémy Simard
Conception et réalisation
graphique:
Matteau Parent graphisme et
communication inc.

Pelliculage: Caractéra
production graphique inc.
(Québec)

Impression:
Les Impressions J.L. inc.

Imprimé sur papier contenant
50 % de fibres recyclées et
40 % de fibres désencrées
(post-consommation)

Québec
Science

425, rue De La Gauchetière Est
Montréal (Québec)
H2L 2M7

Téléphone: (514) 843-6888
Télécopieur: (514) 843-4897
Site Internet: <http://www.QuebecScience.qc.ca/>
Courrier électronique:
courrier@QuebecScience.qc.ca

DES ADRESSES UTILLES

Agence de la Francophonie (ACCT)

13, quai André-Citroën
75015 Paris (France)
Téléphone:

(33-1) 44 37 33 00

Télécopieur:

(33-1) 45 79 14 98

Télex: 201 916 F

Site Internet:

<http://www.francophonie.org/>

Ministère de la Culture et des Communications

225, Grande-Allée Est
Québec (Québec) Canada
G1R 5G5

Téléphone:

(418) 643-2183

Site Internet:

<http://www.mccq.gouv.qc.ca/>

Courrier électronique:

dcmccq@mccq.gouv.qc.ca

Industrie Canada

a/s Richard Bourassa

Téléphone:

(613) 990-4118

Site Internet:

<http://www.info.ic.gc.ca/>

Courrier électronique:

bourassa.richard@ic.gc.ca



RESSOURCES WEB

REFER

L'espace scientifique francophone

<http://www.refer.qc.ca/>

AUPELF-UREF

Agence francophone pour l'enseignement supérieur et la recherche

<http://www.refer.qc.ca/AUPELF.html>

Centres SYFED-REFER

<http://www.refer.qc.ca/ESF/FFI/SYFED/SYFED.html>

Isoc-France

<http://www.isoc.asso.fr/>

CIDIF

Centre international pour le développement de l'inforoute en français

<http://www.cidif.org/>

La francophonie - Guide pédagogique (GRICS)

<http://grics.grics.qc.ca/afides/Francophonie/Francophonie-Info>

Banque internationale d'information sur les États francophones (BIEF)

<http://www.acctbief.org/>

Conférence des ministres francophones chargés des inforoutes

<http://www.francophonie.org/conference/>

Synthèse des études régionales

<http://www.francophonie.org/conference/etat2.html>