

1152

M 1996 ID ST 13

**E.N.S.S.I.B.**  
**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE**  
**DES SCIENCES DE L'INFORMATION**  
**ET DES BIBLIOTHÈQUES**

**UNIVERSITÉ**  
**CLAUDE BERNARD**  
**LYON 1**

**D.E.S.S. en INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE**

**Rapport de Stage**

**Construire une bibliothèque virtuelle**  
**État du développement des inforoutes en**  
**Francophonie**

**LOINTIER Cécile**

**Sous la direction de**

**M. Jocelyn NADEAU**  
**Directeur du C.I.D.I.F.**

**Université de Moncton, 165, boulevard Hébert**  
**Edmundston, E3V 2S8, Nouveau-Brunswick, Canada**



**1996**

**E.N.S.S.I.B.**  
**ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE**  
**DES SCIENCES DE L'INFORMATION**  
**ET DES BIBLIOTHÈQUES**

**UNIVERSITÉ**  
**CLAUDE BERNARD**  
**LYON 1**



**D.E.S.S. en INFORMATIQUE DOCUMENTAIRE**

**Rapport de Stage**

**Construire une bibliothèque virtuelle**

**État du développement des inforoutes en  
Francophonie**

**LOINTIER Cécile**

**Sous la direction de**

**M. Jocelyn NADEAU**

Directeur du C.I.D.I.F.

Université de Moncton, 165, boulevard Hébert  
Edmundston, E3V 2S8, Nouveau-Brunswick, Canada

**1996**

**Titre** : *Construire une bibliothèque virtuelle ; État du développement des inforoutes en Francophonie.*

**Résumé** : La bibliothèque virtuelle du CIDIF répertorie les documents en français traitant des inforoutes et d'informatique, accessibles sur Internet. Les références sont stockées dans une base de données Access, et on peut faire des recherches à partir du serveur du CIDIF. Le dossier « francophonie et inforoutes », quant à lui, doit définir quelle est la politique de chaque pays francophone au sujet des inforoutes, et mesurer ainsi la présence du français sur Internet. Ce dossier sera consultable sur le serveur du CIDIF, et distribué sous format papier et cédérom.

**Descripteurs** : Bibliothèque virtuelle, Inforoutes, Internet, Serveur, Francophonie, Français.

**Title** : *Building a virtual library ; Report on the status of the information highway in the French-speaking world.*

**Abstract** : The virtual library established by the CIDIF is a catalog of Internet-accessible French language documents on the information highway and informatics in general. References are kept on an Access database which can be queried through the CIDIF server. Another project titled "francophonie et inforoutes" strives to define the policies of every French-speaking country with regards to the information highway and, by so doing, to assess the visibility of the French language on the Internet. This information will be made accessible through the CIDIF server and will also be distributed in paper form and on CD-ROM.

**Keywords** : Virtual library, information highway, Internet, Server, French-speaking world, French language.

## **REMERCIEMENTS**

Je tiens à remercier tout le personnel du CIDIF pour mon stage, qui s'est bien déroulé et a constitué une expérience très enrichissante. Engagée par le CIDIF, je vais continuer à travailler dès le mois d'octobre dans la bonne ambiance régnant en ces lieux.

Merci aux personnes m'ayant aidé lors de la rédaction de ce rapport, et particulièrement à Christian Rousseau pour son aide concernant tous les aspects techniques de la bibliothèque virtuelle, et à Valérie Bédel pour sa relecture critique de ce document.



# TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....6

Première Partie : Le Centre International pour le  
Développement de l'Inforoute en Français.....7

1. L'historique du CIDIF. ....8

2. La structure du CIDIF.....9

3. Mission et objectifs du CIDIF.....9

4. Projets et réalisations du CIDIF.....10

4.1. *La boîte à outils*..... 10

4.2. *Le problème des accents* ..... 11

4.3. *La bibliothèque virtuelle*..... 11

4.4. *Le cyberdico : la terminologie des inforoutes*..... 12

4.5. *Le dossier francophonie et inforoutes*..... 12

4.6. *L'encyclopédie virtuelle*..... 12

4.7. *L'hébergement de sites*..... 13

4.8. *Sommet de Hanoï : serveur au Viêt-nam*..... 13

5. Possibilités de partenariats.....	14
5.1. <i>L'ACCT : revue de presse.</i> .....	14
5.2. <i>Le CRIM : Francoroute.</i> .....	14
5.3. <i>La conférence ministérielle au Maroc.</i> .....	14
6. L'avenir du CIDIF. ....	15
<b><u>Deuxième partie</u> : La bibliothèque virtuelle.....</b>	<b>16</b>
1. Les objectifs du projet. ....	17
2. Recherche d'informations. ....	17
2.1. <i>Où chercher de l'information.</i> .....	18
2.1.1. Les répertoires francophones. ....	18
2.1.2. Les serveurs universitaires. ....	20
2.1.3. Les journaux électroniques. ....	20
2.1.4. Les radios sur le Net. ....	21
2.1.5. Les moteurs de recherche. ....	21
2.2. <i>Partenariat avec le CRIM.</i> .....	22
3. La base de données.....	23

<i>3.1. Choix du logiciel.</i> .....	23
3.1.1. Harvest.....	23
3.1.2. Access.....	24
<i>3.2. Structure de la base.</i> .....	25
<i>3.3. Structure du système.</i> .....	26
3.3.1. La base de données Access. ....	26
3.3.2. Microsoft NT. ....	27
3.3.3. DbWeb 1.1. ....	28
3.3.4. Internet Information Server. ....	29
3.3.5. Un fichier texte stocké sur le serveur. ....	29
3.3.6. Structure du système.....	30
<i>3.4. Consultation et recherche dans la bibliothèque virtuelle.</i> .....	30
3.4.1. Les recherches possibles dans la base. ....	30
3.4.2. Les requêtes simples et complexes. ....	31
3.4.2.1. <u>Les requêtes simples</u> .....	31
3.4.2.2. <u>Les requêtes complexes</u> . ....	33



## Troisième partie : Francophonie et inforoutes. .... 37

1. Qu'est-ce que la francophonie ? .....	38
1.1. <i>Historique</i> .....	38.
1.2. <i>La francophonie maintenant</i> .....	39
1.2.1. Structure de la francophonie. ....	39
1.2.1.1. <u>Les instances de décision</u> .....	39
1.2.1.2. <u>Les institutions internationales de la francophonie</u> . ....	40
1.2.2. État des lieux. ....	42
1.2.2.1. <u>Qui sont les francophones</u> ? .....	42
1.2.2.2. <u>Où vivent les francophones</u> ?.....	43
1.2.2.3. <u>Quel est le poids des francophones dans le monde</u> ?.....	43
2. Contexte et objectifs du projet. ....	44
2.1. <i>Contexte</i> .....	44
2.2. <i>Objectifs du projet</i> .....	45
3. Recherche de l'information. ....	45
3.1. <i>Quelles informations rechercher</i> ?.....	45
3.2. <i>Recherche au niveau des instances de la Francophonie</i> .....	46
3.2.1. L'AUPELF-UREF.....	47

3.2.2. L'ACCT.....	47
3.2.3. La BIEF.....	48
3.3. <i>Recherche au niveau des Ambassades</i> .....	48
3.4. <i>Recherche sur Internet</i> .....	49
3.5. <i>Recherche dans la presse</i> .....	50
4. Structuration et mise en forme de l'information.....	51
4.1. <i>Arborescence hypertexte</i> .....	51
4.2. <i>Mise en forme de l'information</i> .....	52
4.2.1. Média de diffusion du dossier Francophonie et inforoutes. ....	52
4.2.2. Présentation de l'information. ....	52
CONCLUSION.....	54
BIBLIOGRAPHIE.....	56
ANNEXES.....	58

# INTRODUCTION

Internet existe depuis les années soixante, mais il est réellement accessible au grand public depuis la fin des années quatre-vingt. De part son histoire - c'est une création de l'armée américaine - Internet est très fortement anglophone. De plus, l'anglais étant souvent considéré comme la langue de communication « universelle » ; beaucoup de pays non anglophones, lorsqu'ils sont connectés, proposent des informations en langue anglaise, et parfois même seulement dans cette langue. Cela pose un problème pour les non anglophones qui veulent pouvoir s'exprimer dans leur langue.

Or, la communauté francophone est importante, et représente environ deux cent à deux cent cinquante millions de personnes, qui doivent pouvoir, d'une part, avoir accès à Internet, et d'autre part, communiquer dans leur langue (même si ce n'est que leur deuxième langue).

Le CIDIF, le Centre International pour le Développement de l'Inforoute en Français, a été créé pour augmenter la présence francophone sur Internet et favoriser l'implantation du réseau dans la communauté de langue française. Dans la première partie, nous verrons les différents projets qu'il mène dans ce sens.

Dans la seconde partie, nous étudierons un de ces projets qui vise à constituer une bibliothèque virtuelle. Il s'agit de recenser et de classer tous les documents en français traitant des inforoutes et d'informatique, consultables sur le réseau, puis de créer un système qui permette de sélectionner ces documents de différentes manières.

Enfin, dans la troisième partie, nous verrons un autre des projets du CIDIF, qui consiste à déterminer quelles sont les politiques des gouvernements francophones au sujet des inforoutes, et à monter un dossier. Ce dernier sera diffusé sur le serveur du CIDIF, sous forme de cédérom et sous format papier.

Première partie

Le Centre International pour le  
Développement de l'Inforoute en  
Français

## 1. L'histoire du CIDIF<sup>1</sup>.

L'ouverture officielle du CIDIF a eu lieu le 10 avril 1996. Sa création est le résultat d'une longue réflexion, ayant débutée en janvier 1994 avec la création dans la province du Nouveau-Brunswick d'un Secrétariat de l'autoroute électronique. Ce secrétariat doit promouvoir le développement de l'inforoute brunswickoise. Un comité consultatif est chargé de recommander des moyens d'action au ministre responsable et, à mesure que les travaux avancent, il constate le manque de visibilité de la langue française sur les inforoutes et la quasi absence d'outils permettant aux francophones de naviguer dans leur langue.

C'est là qu'est née en novembre 1994 l'idée de créer un centre chargé de promouvoir le français sur les inforoutes, un centre d'envergure internationale au service de toute la francophonie.

Instigateur du projet, le campus d'Edmundston de l'Université de Moncton entreprend des pourparlers avec les gouvernements du Nouveau-Brunswick et du Canada en vue d'obtenir les fonds nécessaires. Ces démarches sont couronnées de succès et la création du CIDIF est annoncée conjointement par les ministres Jean Chrétien (Canada) et Frank McKenna (Nouveau-Brunswick) au sommet de la francophonie à Cotonou au Bénin.

Le CIDIF est hébergé par le campus d'Edmundston (95 % de francophones), au Nouveau-Brunswick, la seule province canadienne officiellement bilingue avec environ 35 % de francophones. Notons également que cette province veut recevoir le 8<sup>e</sup> sommet de la francophonie en 1999, qui aura pour thème la jeunesse. Le CIDIF est donc aussi une « vitrine », montrant aux instances de la francophonie<sup>2</sup> ce que la province fait dans ce domaine.

---

<sup>1</sup> Adresse URL du CIDIF : <http://w3.cidif.org>.

<sup>2</sup> Pour plus d'informations au sujet des instances francophones, voir la troisième partie de ce rapport, 1.2.1. Structure de la francophonie.

## 2. La structure du CIDIF.

Le CIDIF est un organisme autonome, sans but lucratif, constitué en vertu de la loi sur les compagnies du Nouveau-Brunswick. Son conseil d'administration se compose de représentants des différentes institutions privées et publiques engagées dans le projet et d'intervenants du domaine des inforoutes. Les partenaires officiels du CIDIF sont le ministère des Affaires étrangères du Canada, le ministère des Affaires intergouvernementales et autochtones du Nouveau-Brunswick, le secrétariat de l'autoroute électronique du ministère du développement économique et du tourisme du Nouveau-Brunswick, le campus d'Edmundston et la compagnie The New Brunswick Telephone Company Inc.

Le CIDIF a également comme collaborateurs le collège communautaire du Nouveau-Brunswick à Barhurst (CCNB - Barhurst), Solutions Internet Technologic (SIT) et l'Agence de coopération culturelle et technique (ACCT).

## 3. Mission et objectifs du CIDIF.

La principale mission du CIDIF est d'accroître la quantité et la qualité des contenus francophones diffusés sur l'inforoute. Afin d'y parvenir, il s'est fixé un certain nombre d'objectifs :

- sensibiliser la communauté francophone internationale à l'importance d'une participation active à la création de contenus et d'outils en français (en faisant paraître des articles dans la presse par exemple) ;
- rassembler et répertorier les ressources de langue française ;
- offrir une expertise et une aide technique aux francophones pour faciliter leur accès aux inforoutes ;
- servir de catalyseur en stimulant la création de contenus et d'outils en français.

Le CIDIF est donc un centre de ressources devant jouer un rôle de « facilitateur », d'animateur et de catalyseur auprès des francophones désireux de prendre leur place sur les inforoutes.

## 4. Projets et réalisations du CIDIF.

Le CIDIF s'occupe de plusieurs projets, tous bien sûr en relation avec Internet et se concrétisant sous la forme de pages web ajoutées à son serveur. Voulant être accessible au plus grand nombre de connectés, le CIDIF a des contraintes par rapport à son serveur. En effet, certaines des toutes dernières technologies, telles que les frames (système de multi fenêtrage mis au point par Netscape, chaque fenêtre étant gérée de façon indépendante), le shockwave (technologie qui permet de rendre plus interactives les pages web) ou les applets java (petites animations), ne peuvent pas être utilisées. Elles nécessitent des ordinateurs assez performants - au niveau de la mémoire et de la vitesse de traitement - ordinateurs que ne possèdent pas tous les internautes. Le serveur du CIDIF doit être accessible au plus grand nombre, et dans les meilleures conditions pour tous.

### *4.1. La boîte à outils.*

Le serveur du CIDIF propose une sélection de logiciels en français qui permettent aux francophones d'exploiter dans leur langue les ressources d'Internet. Sont mis gratuitement à la disposition des francophones : des logiciels de navigation, de messagerie, de transfert de fichier, en français, pour tout type de plates-formes (PC sous DOS ou windows, Macintosh, système unix).

La boîte à outils indique aussi où on peut trouver d'autres logiciels commerciaux en français. Dans l'avenir, le CIDIF envisage de faire traduire des logiciels gratuits, s'ils sont jugés intéressants.

## *4.2. Le problème des accents.*

La circulation de l'information sur le réseau s'appuie sur des protocoles conçus d'abord et avant tout pour la langue anglaise. La plupart des protocoles d'échange utilise l'ASCII (26 lettres de l'alphabet codées sur 7 bits). Cette norme américaine permet de représenter les lettres de l'alphabet latin en majuscules et minuscules, les chiffres arabes et les symboles courants, mais pas les accents. Or, à part l'anglais, la plupart des langues indo-européennes utilisent un système de signes diacritiques, dont les créateurs de l'ASCII n'ont pas tenu compte. Par exemple, si on veut coder le « é », il faut utiliser 8 bits.

Si on regarde la cartographie actuelle du réseau Internet, on remarque que les États-Unis ont une position centrale. Il n'est pas rare, lorsqu'on envoie du courrier, que le message passe par un serveur américain ; ce dernier utilisant le protocole SMTP (Simple Mail Transfert Protocol) qui ne comprend que les messages codés sur 7 bits, n'arrive pas à décoder les accents, et à la réception, on reçoit des messages où les accents sont remplacés par des codes qui rendent difficile la lecture des messages.

Il existe un autre protocole de communication, le ESMT (Extended Simple Mail Transfert Protocol), qui comprend les messages codés sur 8 bits, mais son utilisation n'est pas obligatoire et il n'est pas beaucoup implanté sur le réseau. Il existe aussi une autre solution pour contourner le problème : le MIME (Multimedia Internet Mail Extensions), qui encode le message à l'émission et le décode à la réception. Si les francophones utilisaient des logiciels compatibles MIME, il n'y aurait plus de problème d'accent. De plus des logiciels gratuits codant en MIME existent.

Le CIDIF compte lancer une campagne médiatique (avec probablement un forum de discussion) et distribuer par le réseau et par le courrier classique un document expliquant comment mettre en place les solutions existantes.

## *4.3. La bibliothèque virtuelle.*

Elle recense les documents en français disponibles sur Internet, qui s'occupent des inforoutes et d'Internet. Ce projet sera développé dans la deuxième partie de ce rapport.



#### *4.4. Le cyberdico : la terminologie des inforoutes.*

Il existe une terminologie française d'Internet, mais elle ne fait pas encore l'unanimité. En fait, on observe actuellement une surmultiplication des vocabulaires français d'Internet. Il n'y a pas de définition unique et reconnue par tous.

Le CIDIF essaie de rallier les auteurs de ces vocabulaires pour les amener à s'entendre sur une terminologie uniforme et leur proposer des moyens d'intervenir à mesure que des nouveaux termes apparaissent. Ce projet se fait en partenariat avec le Ministère de la culture français. Le CIDIF va chercher dix collaborateurs en Amérique, et le ministère va en chercher dix en Europe. Ces collaborateurs devront proposer des fiches terminologiques via Internet (en remplissant un formulaire), qui seront mises en consultation sur le serveur du CIDIF.

#### *4.5. Le dossier francophonie et inforoutes.*

Il s'agit de définir la politique de chacun des pays francophones au sujet des inforoutes et l'état du réseau dans leur pays. Ce dossier sera consultable sur le serveur du CIDIF fin février - début mars, et sera également édité en cédérom et en papier. Ce projet sera développé dans la troisième partie de ce rapport.

#### *4.6. L'encyclopédie virtuelle.*

À l'origine, le site du CIDIF proposait un répertoire de sites. Rapidement, il est apparu qu'il n'avait ni le temps ni les moyens financiers ou autres, de concurrencer tous les nouveaux répertoires qui apparaissaient, et qui étaient très bien fait, comme carrefour.net par exemple. Voulant proposer quelque chose de différent, le CIDIF a eu l'idée de recenser les sites francophones, mais en les classant selon la classification utilisée par le dictionnaire Mémo, édité par Larousse.

#### *4.7. L'hébergement de sites*

Le CIDIF conçoit et héberge des sites, mais seulement ceux des institutions de la francophonie sans but lucratif. En effet, le CIDIF, financé entièrement par des fonds publics, ne doit pas concurrencer les entreprises commerciales qui, de leur côté, ne reçoivent aucune subvention. L'hébergement sur le serveur du CIDIF est gratuit et l'espace offert illimité. Par contre, la création d'un site est payante, le CIDIF devant rentrer dans ses frais.

Actuellement, le serveur héberge les sites de l'Assemblée des parlementaires de langue française région Amérique, de la médiathèque Père Louis La Montagne de la ville de Chicoutimi et du mondial de l'entrepreneuriat jeunesse.

#### *4.8. Sommet de Hanoï : serveur au Viêt-nam.*

Le prochain sommet de la francophonie aura lieu en 1997 à Hanoï. Le CIDIF, de part son mandat - développer la présence du français sur le réseau - veut être un intervenant majeur sur le Sommet, avec le dossier « Francophonie et inforoutes » et d'autres projets (développement des inforoutes au Viêt-nam, diffusion de l'information du et au Sommet). Il développe déjà dans ce but des partenariats avec des agences canadiennes (le ministère de affaires étrangères, l'ACDI (Agence pour le développement international)).

Le gouvernement du Viêt-nam réfléchit encore pour l'instant à une implantation d'un réseau type Internet dans son pays. Actuellement, seuls quelques universitaires disposent d'adresses électroniques, et tous leurs messages sont filtrés (alors que le réseau permet d'envoyer et de recevoir un message en quelques secondes, au Viêt-nam, il faut compter quelques jours !).

Le CIDIF pense proposer au gouvernement vietnamien de mettre en place un intranet pour les services gouvernementaux, et peut-être développer via le réseau un enseignement du français à distance.

## 5. Possibilités de partenariats.

### 5.1. *L'ACCT : revue de presse*

L'Agence de la francophonie fait une revue de presse toutes les semaines, au sujet des inforoutes et de la francophonie. Le CIDIF lui a proposé de faire une revue de presse hebdomadaire commune. Elle serait mise sur le serveur du CIDIF et distribuée à une liste de diffusion par courrier électronique. Le projet n'est pas encore effectif.

### 5.2. *Le CRIM : Francoroute*

Le CRIM (Centre de Recherche Informatique de Montréal) se consacre à des activités de recherche et de développement de haut niveau portant sur le développement de technologies informatiques de pointe. Il dessert tant l'entreprise privée que publique, au Canada comme à l'étranger.

Le CRIM a développé un produit : Francoroute, qui recherche sur le réseau les documents en français. Ces derniers sont classés selon le plan de classement Dewey, par des spécialistes dans les différents domaines de la connaissance, couverts par cette classification. Francoroute pourrait être adapté pour d'autres langues, d'autres classifications, ou des domaines bien précis. C'est un moteur de recherche qui va systématiquement sur tous les serveurs existants, identifie la langue, indexe le document s'il est en français, le signale et indique l'adresse. Ce produit intéresse le CIDIF qui voudrait participer à ses développements futurs.

### 5.3. *La conférence ministérielle au Maroc.*

Cette conférence réunissant les ministres responsables des inforoutes des pays francophones en décembre 1996 préparera le sommet de la francophonie de Hanoï en mai 1997. Le CIDIF diffusera les informations du sommet virtuel (c'est le site web hébergé sur le serveur du CIDIF). Celui-ci sera approvisionné par des sociétés privées (MCM et Stocato).

## 6. L'avenir du CIDIF.

Le CIDIF est subventionné jusqu'en 1998 ; après, il faudra qu'il renégocie son financement avec ses divers partenaires. Il faudra aussi qu'il trouve d'autres sources de revenus (actuellement, le CIDIF s'occupe ou va s'occuper de projets qui seront rémunérateurs, comme par exemple monter le serveur au Viêt-nam, dont nous avons parlé précédemment).

Le CIDIF devra également trouver d'autres partenaires qui puissent participer à son financement, sous forme de subventions ou en devenant membres de son conseil d'administration.

## Deuxième partie

# La bibliothèque virtuelle

## **1. Les objectifs du projet.**

Le but de la bibliothèque virtuelle est de répertorier les documents en français traitant d'informatique et des inforoutes, accessibles en texte intégral sur le réseau. Ces documents peuvent aborder les deux sujets de n'importe quel point de vue (pédagogique, technique, sociologique, ...). Les références ainsi qu'une copie des textes répertoriés sont stockées respectivement dans une base de données et dans un fichier texte, accessibles sur le serveur du CIDIF.

De plus, cette base de données est reliée avec un fichier où est stocké le document html, sur le serveur du CIDIF. Ainsi, chaque référence renvoie à deux adresses pour consulter le document : l'adresse d'origine, et l'adresse du CIDIF.

La bibliothèque virtuelle doit permettre aux personnes consultant ce serveur de retrouver les références qui les intéressent, soit en faisant une sélection par type de documents ou par grands thèmes, soit en faisant une recherche par mots clés sur l'ensemble de la base ou dans des champs particuliers. Chaque référence sélectionnée renvoie par des liens hypertextes au serveur d'origine du document, et au serveur du CIDIF où est conservée une copie de sauvegarde.

## **2. La recherche d'information.**

Internet peut constituer une mine d'information très intéressante, si on sait retrouver les documents pertinents. Pour obtenir le plus efficacement possible ce qui nous intéressait, nous avons défini une stratégie de recherche. Nous avons identifié les sources d'information qui nous semblaient les plus aptes à répondre à nos besoins.

## 2.1. Où chercher de l'information.

En premier lieu, nous recherchons des documents en français. Or cette langue ne représente que 3,26 %<sup>3</sup> des documents et des serveurs sur Internet. En effet, de part son histoire<sup>4</sup>, Internet est en grande majorité anglophone, avec environ 95 %. Mais depuis quelques années, la présence du français sur le réseau s'est beaucoup développée. Ainsi, plusieurs répertoires francophones ont été constitués. De même, des sociétés commerciales ont créé des moteurs de recherche, tel que Ecila, indexant des documents et serveurs de langue française. Grâce au réseau Rénater<sup>5</sup> (Réseau national de télécommunications de la recherche), beaucoup d'universités françaises ont des serveurs sur lesquels des professeurs mettent certains de leurs cours, ou des élèves leurs travaux scolaires. On observe ce même phénomène au Québec, avec le réseau CANARIE<sup>6</sup> (Réseau canadien pour l'avancement de la recherche, de l'industrie et de l'enseignement) et le RISQ<sup>7</sup> (Réseau interordinateur scientifique québécois)

Au niveau de la presse, de plus en plus de journaux spécialisés en informatique éditent leur revue sur le réseau. Des radios font de même avec certaines de leurs chroniques, et constituent une source d'informations intéressante.

Une fois l'identification des sources réalisée, nous sommes passés à l'étape d'exploitation.

### 2.1.1. Les répertoires francophones.

Il existe déjà plusieurs répertoires de serveurs et documents francophones, ces répertoires étant surtout français et canadiens (québécois plus précisément). Donc la recherche a constitué dans un premier temps à exploiter ces sources d'informations francophones où sont déjà répertoriés des documents en français.

---

<sup>3</sup>Cf. *Internet : les 500 meilleurs sites ; le guide pratique n°2*, in *Québec Science*, printemps 1996, numéro hors-série. Cela place la France à la seconde place sur Internet. Il y a peu de statistiques disponibles et il est difficile de les compiler à cause du grand nombre de compagnies fournissant ce service. Ainsi, une autre étude du Haut-commissariat à la langue française place le français en troisième position derrière l'espagnol.

<sup>4</sup> Internet est à la base une création américaine, qui s'est développée aux États-Unis avant de s'étendre au reste du monde, et qui reste dominée par ceux-ci et par leur langue, c'est-à-dire l'anglais.

<sup>5</sup> C'est le réseau national français pour l'enseignement et la recherche, mis en place en 1993.

<sup>6</sup> Il relie la grande majorité des sites universitaires et des laboratoires de recherche au Québec, plus une soixantaine d'entreprises. C'est la branche québécoise de CANET, le réseau fédéral canadien. Cf. adresse URL : <http://www.canarie.ca>.

<sup>7</sup> Adresse URL : <http://www.risq.net>.

Le personnel du CIDIF connaissait plusieurs adresses de répertoires, qu'il m'a fourni. Les autres adresses ont été trouvées dans la presse spécialisée (en informatique et réseau)<sup>8</sup>. Ce rapport ne prétend pas donner une liste exhaustive des répertoires francophones sur le Web, mais lors des recherches, on a pu distinguer notamment :

- **Adminet** : offre des informations générales sur les institutions et les services publics français. Développé par Christian Scherer, qui travaille pour le ministère français de l'Industrie. Adresse : [http://www.adminet.com/index\\_fr.html](http://www.adminet.com/index_fr.html) ;
- **Carrefour.net** : répertoire des sites francophones, classé par thèmes et par pays, produit par la société SOCOM. Adresse : <http://www.carrefour.net> ;
- **Clicnet** : annuaire des ressources francophones sur Internet, créé par Carole Netter et hébergé par le serveur de du collège de Swarthmore aux États-Unis. Adresse : <http://www.swarthmore.edu/Humanities/clicnet/>
- **La toile du Québec** : répertoire de sites québécois, développé par la société NETgraphe. Adresse : <http://www.toile.qc.ca/> ;
- **Le web en France** : annuaire des serveurs web français, développé par le CNRS et hébergé par l'UREC (Unité de réseau du CNRS). Adresse : <http://web.urec.fr>.

Ces cinq répertoires ont constitué une source importante d'information. Il est intéressant de constater que trois sur cinq sont l'œuvre de particuliers.

---

<sup>8</sup> Cf. *Internet : les 500 meilleurs sites : le guide pratique n°2*, in *Québec Science*, printemps 1996, numéro hors-série.



### 2.1.2. Les serveurs universitaires.

Pour trouver des cours, des documents explicatifs, voir même des livres, il est indiqué d'aller consulter les serveurs des universités et des écoles (surtout concernant bien sûr des études scientifiques et techniques), car les professeurs n'hésitent pas à mettre leurs cours sur le réseau, et les élèves, quand ils y ont accès (certaines écoles donnent la possibilité à leurs élèves de se créer des pages personnelles, hébergées par le serveur de l'école), font figurer des informations techniques très utiles.

Ainsi, à titre d'exemple, le serveur de l'université catholique de Louvain<sup>9</sup>, en Belgique, propose plusieurs cours pour apprendre à utiliser des logiciels de courrier électronique ou de transfert de fichiers, et cela pour différentes plates-formes. Le serveur du CNAM (Conservatoire des arts et métiers), en France, offre quant à lui un cours pour apprendre à baliser en html<sup>10</sup>.

### 2.1.3. Les journaux électroniques.

De plus en plus de journaux spécialisés en informatique mettent sur Internet leurs anciens numéros. Certains permettent même d'effectuer une recherche par mots clés. D'autres ne proposent que les sommaires et quelques articles, mais cette tendance tend à disparaître, remplacée par une édition complète de la revue sur le réseau.

Effectuer une recherche au niveau des journaux électroniques présente plusieurs intérêts. D'un côté, ils fournissent beaucoup d'articles intéressants au sujet des inforoutes (et des articles abordant ce sujet de divers points de vue). D'un autre côté, de nombreux journaux offrent des sélections d'adresses URL (Universal Resource Locator<sup>11</sup>), classées par thèmes. Cela a donné d'autres « pistes » de recherche, au niveau des répertoires et des sites spécialisés.

---

<sup>9</sup> Cf. l'adresse URL : <http://pot-pourri.fltr.ucl.ac.be/>

<sup>10</sup> Cf. l'adresse URL : [http://web.cnam.fr/cours\\_html/le\\_cours.html](http://web.cnam.fr/cours_html/le_cours.html).

<sup>11</sup> « C'est l'ensemble des données permettant d'avoir accès à l'information d'Internet à partir d'un navigateur W3, et contenant une méthode d'accès au document recherché, le nom du serveur et le chemin d'accès au document », cf. Vocabulaire d'Internet, de Marcel Bergeron et Corinne Kempa, Office de la langue française du Québec.

#### 2.1.4. Les radios sur le Net.

Il y a maintenant plusieurs radios sur Internet qui offrent soit des fichiers son, soit la transcription écrite de leurs émissions. Quand elles offrent ce service, les émissions mises sur le réseau concerne souvent l'informatique. Ainsi, RadioNet<sup>12</sup>, une émission hebdomadaire de Radio Canada (la radio nationale canadienne), traite des inforoutes francophones, particulièrement au Canada. On peut écouter l'émission sur Internet, en rapatriant un fichier .ra, et en l'écoutant avec le logiciel RealAudio, disponible gratuitement sur le réseau. La radio offre toutes les semaines une sélection d'adresses, ce qui est très utile pour rechercher des sites francophones.

#### 2.1.5. Les moteurs de recherche.

Les moteurs francophones ont été utilisés en priorité. Il s'agit de :

- **Ecila** : Recense les documents et serveurs français, et permet une recherche en langage naturel. Adresse : <http://ecila.ceic.com> ;
- **Francité** : Recense les documents en français sur tout le web, et indexe leurs descriptifs. Adresse : <http://www.i3d.qc.ca/index.html> ;
- **Index.qc.ca** : Index classé par catégorie et moteur de recherche recensant les sites francophones. Adresse : <http://www.index.qc.ca> ;
- **Lokace** : Recense les ressources francophones (prétend indexer 90% des pages francophones<sup>13</sup>). Adresse : <http://lokace.iplus.fr> ;

---

<sup>12</sup> Cf. l'adresse URL : <http://www.radio.cbc.ca/radionet/>

<sup>13</sup> Cf. Le Cahier multimédia de Libération, du 14 juin 1996.

- **Nomade** : recense des sites français classés par thèmes, mais il est assez récent et incomplet, car ce sont les éditeurs de sites web qui doivent s'inscrire pour figurer dans leur base. Adresse : <http://www.nomade.fr>.

Tous ces moteurs classent les sites répertoriés par grands thèmes, ce qui a permis de limiter la recherche sur une partie des sites (les thèmes sélectionnés étaient « informatique, réseau, internet, inforoute(s), autoroute(s) de l'information »).

Dans un premier temps, les moteurs de recherche anglophones (comme Yahoo ou Infoseek) ont été peu exploités, mais ils le seront dans l'avenir (la bibliothèque virtuelle sera continuellement alimentée, comme toute bibliothèque classique).

## *2.2. Partenariat avec le CRIM.*

Le projet Francoroute, dont nous avons parlé dans la première partie de ce rapport, recense les documents en français consultables sur Internet. C'est un outil très intéressant qui pourrait être très utile au CIDIF, notamment pour la bibliothèque virtuelle.

De plus, un autre service du CRIM monte actuellement une base de données sur les ressources sur Internet (sites, documents, personnes -ressources) au sujet des inforoutes. Cette base recensera aussi des documents en anglais, mais une partie de son fond « recoupe » celui de la bibliothèque virtuelle que nous sommes en train de créer. À l'heure actuelle, nous étudions une possible collaboration pour mener nos recherches d'information de concert.

## **3. La base de données.**

Après avoir repéré l'information, il faut la rendre facilement accessible à partir du serveur du CIDIF. Dans ce but, plusieurs solutions ont été envisagées.

### 3.1. *Choix du logiciel.*

Il a fallu choisir entre le système Harvest qui indexe les pages html et une base de données « classique », ici le système de gestion de base de données Access. Sans constituer de véritable cahier des charges, nous avons observé les avantages et les inconvénients de chaque système, avant de faire notre choix.

#### 3.1.1. Harvest<sup>14</sup>.

Harvest a été développé par « the Internet Research Task Force Research Group on Ressource Discovery » (IRTF-RD). Il est disponible gratuitement sur le réseau.

Ce logiciel offre différents outils pour recueillir, extraire, organiser et chercher de l'information pertinente sur Internet. Il offre un système flexible, qui permet de créer plusieurs types d'index (dont des index comparés avec d'autres systèmes comme Archie ou WAIS), automatiquement ou manuellement, sur des documents de formats divers. On peut entre autres indexer des pages balisées en html. Notons qu'Harvest ne fonctionne que sous unix.

Harvest ne permet pas de faire des recherches complexes. On n'a donc pas plusieurs champs de recherche (comme un champ titre, nom, date, mots clés), pas d'utilisation de booléens, pas de requêtes complexes avec des variables (par exemple rechercher tel texte, écrit par telle personne, mis sur le web probablement à telle date). Et nous voulons pouvoir faire ce genre de recherche.

Par contre, Harvest serait utile pour une recherche en texte intégral. Le CIDIF utilisera probablement dans l'avenir un logiciel de ce genre pour effectuer des recherches sur l'ensemble de ses pages web et sur des documents qu'il stocke sur son serveur. Il y a par exemple sous windows Microsoft Index Server, qui peut indexer tous les types de documents windows (venant de word, excel, access, ...), et qui offre des possibilités de recherches multilingues (sans problèmes d'accents).

Harvest est trop limité pour être utilisé pour concevoir notre bibliothèque virtuelle, nous nous sommes donc tournés vers une autre solution : Access.

---

<sup>14</sup> Cf. Harvest user's manual, version 1.4, de D.R. Hardy, M.F. Schwarz, D. Wessels (31/01/1996), à l'adresse URL <http://harvest.cs.colorado.edu/harvest/user-manual/>

### 3.1.2. Access.

Access 2.0 est un système de base de données relationnelle, c'est-à-dire qu'il stocke les informations dans des tables liées entre elles par des relations. Il est produit par Microsoft, et fonctionne sous windows 3.1, 95 et NT (versions 3.51 et 4.0).

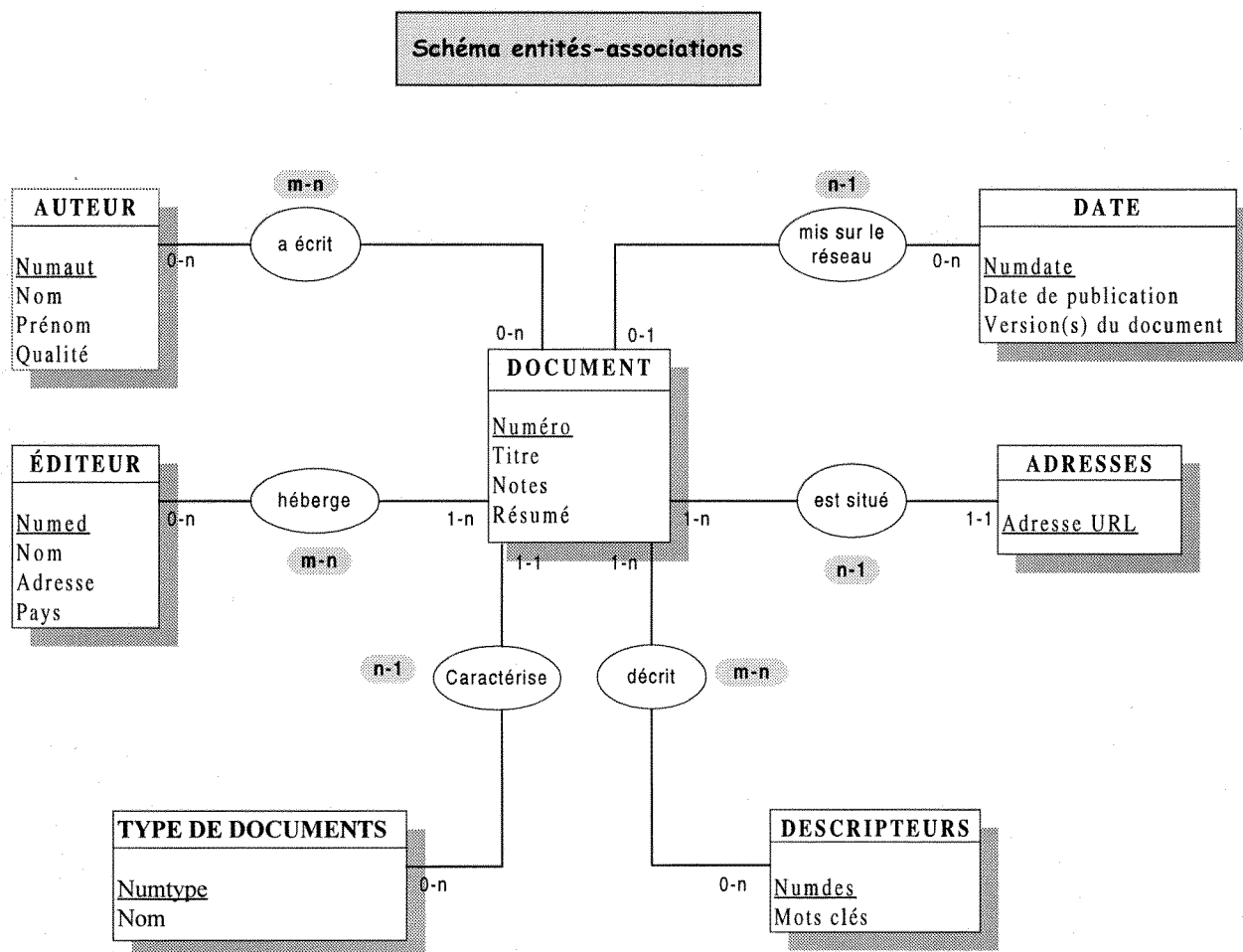
Il permet, entre autres, de faire des requêtes complexes, avec des booléens (et, ou, sauf), des troncatures, des requêtes SQL, de trier et d'exporter des données vers d'autres bases, même si elles sont de formats différents (comme SQL, doc pour word, xls pour excel). Ce logiciel permet donc de faire certains types de recherche que ne peut pas faire Harvest. Par contre, avec une base de données Access, on ne peut pas, pour l'instant, transférer directement des données vers Internet. Pour utiliser les données d'une base Access, il faut passer par l'intermédiaire d'un serveur, utiliser un pilote ODBC et des requêtes SQL. Un logiciel client (comme Netscape) ne peut pas accéder directement à la base Access.

Nous avons décidé d'utiliser le logiciel Access en raison de sa convivialité (il travaille sous environnement graphique windows) et de sa flexibilité (de multiples possibilités de recherche). De plus, ce logiciel pourra être réutilisé dans l'avenir pour d'autres projets.

Après avoir choisi notre logiciel, il a fallu créer la base de données où seraient stockées les informations, puis mettre en place le système qui permettrait de passer de données Access à des pages balisées en html.

### 3.2. Structure de la base.

La première étape fut de définir les différentes informations qui figureraient dans la base, puis de les regrouper en blocs d'informations liés entre eux par des relations.



Les champs soulignés sont les clés primaires de chaque table, c'est-à-dire le champ qui identifie de manière unique l'enregistrement.

En appliquant les règles d'intégrité, nous obtenons 7 tables principales et 3 tables intermédiaires (pour les relations m-n, il faut prendre la clé primaire de chacune des deux tables et les mettre dans une troisième table).

Il a aussi fallu rajouter dans la table DOCUMENT, les champs « numtype » de la table TYPE DE DOCUMENTS, et « numdate » de la table DATE, car dans une relation du type n-1, on ajoute la clé primaire du côté n dans la table du côté 1. Ainsi, dans la table ADRESSE, on a aussi ajouté le champ « numdoc » de la table DOCUMENT.

Toujours dans la table ADRESSE, le champ « Adresse URL » est la clé primaire (on n'a pas rajouté un numéro d'identification comme dans les autres tables), car chaque adresse URL est unique.

### *3.3. Structure du système<sup>15</sup>.*

Après avoir défini et construit notre base de données Access, il a fallu créer un système permettant de transférer des données de la base Access vers Internet, et des requêtes d'Internet vers Access.

Nous avons envisagé dans un premier temps de créer une base SQL sous Microsoft NT Server, base dans laquelle on transférerait les données de la base Access. Ensuite, on utiliserait Microsoft Internet Server pour faire des requêtes de sélection et de recherche. Après quelques tests, nous nous sommes rendus que le système à construire serait relativement complexe.

Or, à la fin août, la société Microsoft a sorti un gratuitiel<sup>16</sup>, Microsoft DbWeb 1.1, qui permet d'éditer sur le web des données des bases construites avec des logiciels Microsoft. Ce logiciel facilite l'écriture des requêtes « complexes » (multi-tables, multi-critères). L'environnement graphique de windows rend l'utilisation de Microsoft DbWeb plus conviviale.

#### **3.3.1. La base de données Access.**

Avant la sortie de Microsoft DbWeb, nous aurions pu décider de créer directement la base de données sous unix, sans passer par une base Access, mais pour la gestion des informations - saisie, correction, suppression - le logiciel Access et l'environnement windows sont plus conviviaux qu'une base de données Microsoft SQL et que l'environnement Unix. De plus, Access

---

<sup>15</sup> Ce travail a été réalisé en collaboration avec l'informaticien du CIDIF.

<sup>16</sup> Ou « freeware » en anglais, c'est-à-dire un logiciel mis sur le réseau par son éditeur, qu'on peut copier et utiliser gratuitement.

permet, assez facilement, d'importer, exporter et attacher des données dans un certain nombre de formats de bases de données.

Pour permettre un échange de données entre la base de données Access et le logiciel DbWeb (lors des requêtes), on utilise un pilote ODBC, « Open Database Connectivity ». C'est « une bibliothèque de liaison dynamique (DLL, Dynamic Link Library), c'est-à-dire l'ensemble des routines pouvant être appelées dans des requêtes, utilisées par Access pour la connexion à une base de données SQL »<sup>17</sup>. Chaque type de bases de données SQL, comme Microsoft ou Sybase SQL Server, ou bien encore Oracle Server, exige un pilote ODBC différent. Pour que DbWeb puisse aller chercher des données dans Access, il a aussi besoin d'un pilote ODBC, qui sert de passerelle entre les deux logiciels.

### 3.3.2. Microsoft NT<sup>18</sup>.

Nous avons fait dans un premier temps l'acquisition d'un serveur Windows NT Server 3.51, mais nous nous sommes rendus compte que cette version de Microsoft NT Server était limitée pour ce que nous voulions faire. Nous étions limités pour le transfert de données entre windows 95 et windows NT Workstation. Par exemple, nous ne pouvions travailler de notre ordinateur, avec windows 95, sur une base Access étant sur le serveur Windows NT 3.51. Ce n'était pas très pratique.

Or, une nouvelle version de Microsoft NT Server, la 4.0 est maintenant disponible. Par rapport à l'ancienne version, elle offre un assistant - un « wizard », une sorte d'expert administratif informatique - qui permet une gestion automatisée de tout le système plus performante, des outils de diagnostic quand il y a un problème sur le réseau. Il rend par exemple plus facile d'installer des programmes. Microsoft NT 4.0 est plus stable (un gain de 40 % selon Microsoft). Il utilise la même interface graphique que windows 95.

De plus, nous pouvons utiliser certains logiciels qui ne fonctionnaient pas avec l'ancienne version, comme par exemple Windows Index Server, l'équivalent pour windows de Harvest, dont nous avons déjà parlé.

---

<sup>17</sup> Cf. Aide en ligne du logiciel Access, « Pilotes ODBC et pilotes intégrés ».

<sup>18</sup> Pour plus d'informations : <http://www.microsoft.com>.



Comme dans la version précédente, Microsoft NT a de plus un serveur web intégré, Microsoft Internet Information Server 2.0.

### 3.3.3. DbWeb 1.1.

Ce logiciel permet de faire des « requêtes » dans plusieurs bases de données Microsoft, et d'afficher les résultats sous la forme de pages web. DbWeb définit ce qu'on peut demander et afficher sur une page web ; après, il génère automatiquement des « requêtes » avec son propre langage.

DbWeb a deux composants majeurs :

- **DbWeb service** : Il effectue le traitement des données entre la source de données ODBC et le serveur web (Microsoft Internet Information Server). Il traite les requêtes effectuées par les utilisateurs via leur logiciel de navigation (Netscape par exemple), et la communication entre le navigateur, la source de données ODBC et Internet Information Server, afin d'afficher les résultats sous forme de pages web. DbWeb service est une application ISAPI (Internet Server Application Programming Interface), c'est-à-dire que le module ISAPI transforme les informations transmises par DbWeb, afin que d'autres applications puissent les lire, et fait l'inverse pour que DbWeb puisse recevoir des données de différents formats ;
- **DbWeb administrator** : C'est une interface graphique pour l'utilisateur. Il utilise des schémas, « schemes », pour contrôler la manière dont les informations de la base de données sont affichées à l'écran. On définit quels champs de quelles tables seront interrogeables, de quelle manière, ... etc. Ces schémas ne créent pas les pages html, ils configurent simplement ce que nous verrons sur le web. Grâce à un assistant, « wizard », la création des schémas est assez simple.

### 3.3.4. Internet Information Server.

C'est une application intégrée à Windows NT server, qui permet de transformer facilement ce dernier en serveur web opérationnel pour l'internet et l'intranet. Il permet de surveiller les utilisateurs du réseau et de leur accorder l'accès à certaines ressources. Il gère les serveurs distants sur Internet, ainsi que l'activité Internet de notre site, en temps réel. Il permet de publier sur le web le contenu de bases de données relationnelles (Internet information server est intégré au système ODBC de Windows NT server, ce qui facilite l'échange de données).

Internet Information Server reçoit les requêtes du client web (la personne consultant la bibliothèque virtuelle sur le serveur) et les transmet à DbWeb.

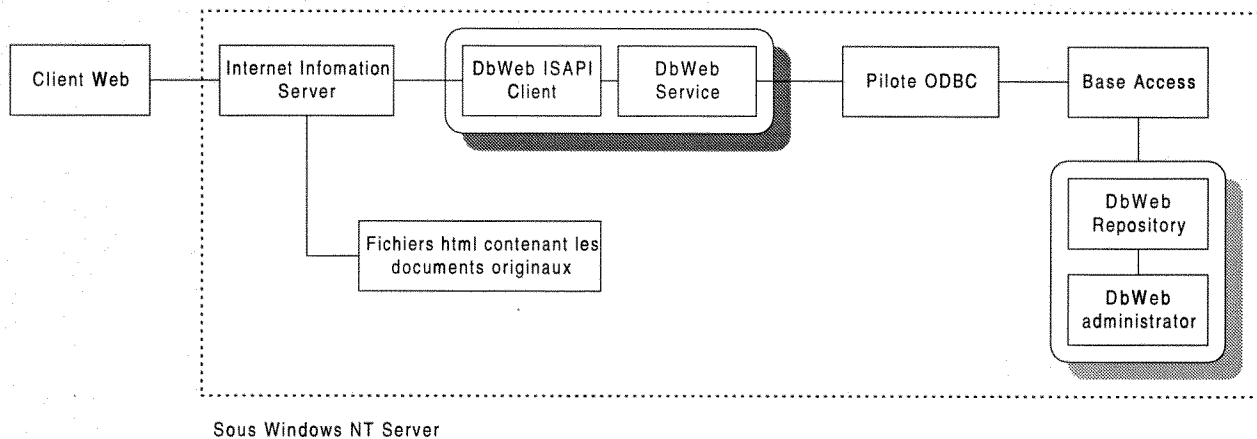
### 3.3.5. Un fichier texte stocké sur le serveur.

Chacune des références contenues dans la base de données Access est liée avec un fichier texte contenant le document original avec son balisage html. On a préféré stocker le document sous forme de fichier texte sur notre serveur, afin d'éviter de perdre des documents intéressants. En effet, du jour au lendemain, un texte peut disparaître sur le réseau, pour diverses raisons. Une bibliothèque, même virtuelle, doit certes indiquer où on peut trouver des documents, mais elle doit aussi permettre à ses usagers d'y accéder. Et le meilleur moyen de toujours garantir cet accès est qu'elle stocke elle-même ces documents.

Cela pose des problèmes au niveau des droits d'auteurs et de copie. Il a donc fallu demander à tous les auteurs de donner leur autorisation pour stocker leurs textes sur notre serveur. Mais il est clair que les personnes mettant un document sur le réseau ont conscience qu'il peut être dupliqué et diffusé, sans aucune forme réelle de contrôle. Et jusqu'à présent, les quelques personnes contactées n'ont pas refusé que l'on stocke leurs textes sur le serveur du CIDIF.

Chaque fichier a une adresse URL et contient le document original avec ses balises html, et le client Web y accède en cliquant sur le lien indiqué dans chacune des fiches.

### 3.3.6. Structure du système.



DbWeb repository (« entrepôt »), stocke les schémas (qui définissent les champs interrogeables dans la base et la manière dont ils apparaîtront à l'écran).

## 3.4. Consultation et recherche dans la bibliothèque virtuelle.

### 3.4.1. Les recherches possibles dans la base.

Quand on consulte la bibliothèque virtuelle, on peut décider de voir les références sous un format abrégé ou un format complet. Le **premier format** permet d'avoir une vue rapide du contenu de la bibliothèque sous forme de liste (comprenant le titre du document, le nom des auteurs, la date d'édition, l'éditeur et l'adresse URL) ; le **format complet** quant à lui donne toutes les informations disponibles qui caractérisent le document, sous la forme d'une fiche. On peut sélectionner un enregistrement dans la liste et l'afficher sous le format complet.

En ce qui concerne la recherche d'information, on peut tout d'abord effectuer une première sélection par **type de documents** (périodique, dictionnaire, ...) et/ou par **mots clés**. On décide également sous quelle forme on veut voir le résultat (liste ou fiche).

En plus, il est possible d'interroger sur chacun des champs de la base de données, sauf le champ « adresse URL » de la table ADRESSE, car cela ne représente aucun intérêt. Certes les adresses

URL indiquent souvent clairement la provenance du document (ex : <http://www.enssib.fr> ; on voit immédiatement que cette adresse URL pointe sur le serveur de l'ENSSIB, en France), mais cette information est fournie par la table ÉDITEUR.

On peut combiner les différents critères avec des booléens (et, ou, sauf). Chacune des recherches possibles a pris la forme d'une requête SQL.

Nous allons voir comment on fait ces requêtes afin d'extraire de l'information de la base de données Access, selon que ces requêtes sont simples ou complexes.

### 3.4.2. Les requêtes simples et complexes.

Les requêtes ne peuvent pas se faire avec l'assistant disponible dans Access, on doit soit les écrire directement en SQL, soit utiliser DbWeb. Ce dernier simplifie l'écriture des « requêtes » complexes ; mais pour des requêtes simples, portant sur un seul champ de la base, il est plus rapide de créer deux fichiers (HTX et IDC).

Nous avons commencé très récemment à écrire les pages html et les procédures de recherche ; les exemples de requêtes donnés ci-dessous n'ont été que très peu testés. Ils seront peut-être améliorés dans les semaines à venir, donc les exemples de requêtes données en annexe de ce rapport n'ont qu'un titre indicatif.

#### 3.4.2.1. Les requêtes simples.

On utilise ce système pour créer les requêtes dont les pages html de réponse seraient trop complexes et fastidieuses à écrire avec DbWeb. Ainsi, il faut pour chaque requête créer deux fichiers : un avec une extension IDC, qui contient entre autre la requête SQL, et un avec une extension HTX. Ce dernier fichier renferme la structure du formulaire de réponse balisé en html. Le formulaire d'interrogation, quant à lui, est créé en html<sup>19</sup>.

L'exemple de fichier IDC ci-dessous, qui se nomme rechnom, concerne une recherche par le nom de l'auteur.

---

<sup>19</sup> Cf. annexe 1 pour des exemples de fichiers IDC, HTX et HTML.

Le fichier IDC (Internet database connector, connecteur de la base à Internet), contient plusieurs informations :

- **ODBC data source**, la source de données ODBC, créée précédemment par l'administrateur ODBC ;

```
datasource : web SQL
```

- **username**, le nom de l'utilisateur ;

```
username : sa
```

- **template**, le fichier d'extension html qui donne le nom du fichier où mettre les résultats de la requête ;

```
template : rechnom.htx
```

- **SQLStatement**, la requête SQL à exécuter.

```
SQLStatement
+ SELECT auteur_nom, auteur_prenom
+ FROM auteur
+ WHERE nom=%nom%
```

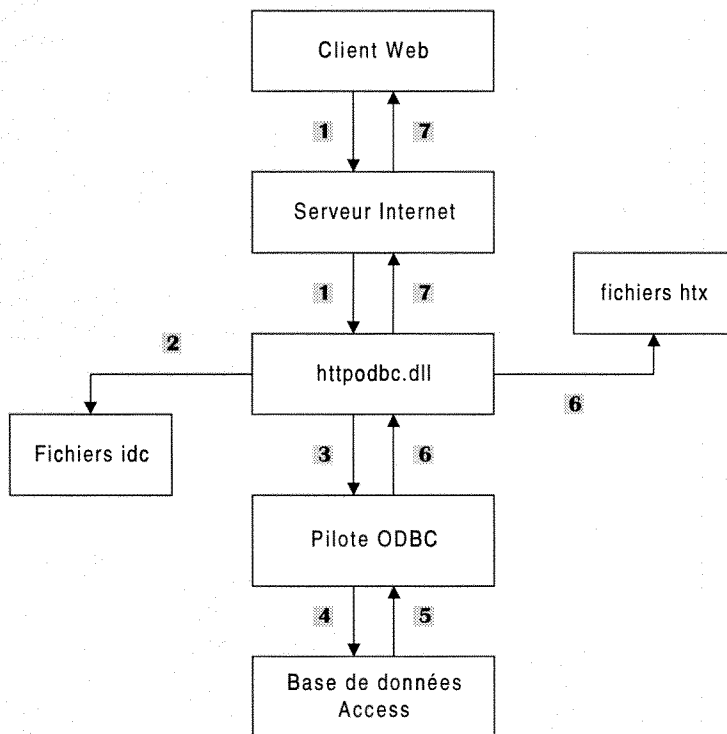
Il y a aussi des options facultatives :

- **DefaultParameter** (valeur par défaut si l'utilisateur ne fournit aucune valeur) ;
- **Expires** (temps à attendre avant que la mémoire cache, où sont stockées les réponses aux requêtes, soit effacée) ;
- **Maxfieldsize** (nombre maximum d'espace alloué par champ de réponse dans le fichier) ;
- **MaxRecords** (nombre maximum de fiches pouvant être enregistrées) ;
- **Password** (mot de passe correspondant au nom d'utilisateur) ;
- **RequiredParameters** (paramètres propres à Access, qu'on peut rappeler) ;
- **Username** (nom et mot de passe limitant l'accès à la base) ;
- **Content Type** ( format du fichier réponse, le plus souvent : texte/html).

Le fichier HTX est le fichier où nous mettons les résultats de la requête. Il contient la page html (donc les balises), qui affiche les résultats de la requête. La variable %nom%, qui apparaît dans le fichier IDC et qui est donnée par l'utilisateur posant la question, est déclarée dans le fichier HTX, sous la forme :

```
< INPUT NAME="nom" VALUE=" xxx" >.
```

### Structure d'une requête



- 1 Envoie la requête du client au serveur Internet, qui la met dans un fichier DLL
- 2 Cherche dans les fichiers IDC celui qui correspond à la requête du client
- 3 Envoie la requête SQL (structure + variable fournie par le client au pilote ODBC)
- 4 Après avoir reçu la requête, Access l'applique à la base de données
- 5 Après avoir obtenue la réponse, Access la transmet au pilote ODBC
- 6 Le fichier DLL met la réponse à la requête dans le fichier HTX (celui indiqué dans le fichier IDC, à l'option "template" et qui contient la feuille de réponse en html)
- 7 Envoie au client le document html contenant la réponse à la requête

#### 3.4.2.2. Les requêtes complexes.

DbWeb simplifie l'écriture des « requêtes complexes » (multi-tables et multi-critères). Notons que nous ne pouvons pas employer le terme de requête lorsque nous travaillons avec DbWeb, parce que nous ne créons pas réellement une ; nous spécifions simplement ce que nous pouvons demander et ce que nous pouvons afficher sur une page web. DbWeb offre l'aide d'un assistant.

Si on préfère, on peut choisir l'option « création sans assistant ». Même avec cette dernière, l'environnement graphique facilite l'écriture de « requêtes ».

Tout d'abord, on commence par lancer DbWeb service, qui permet de vérifier les noms des sources de données<sup>20</sup> (« database source name, DSN ») dans l'administrateur ODBC, et pour chacune des trois bases une assistance est offerte (pour apprendre à créer des schémas, à utiliser DbWeb administrator et apprendre à baliser comme nous le désirons nos pages web).

Pour pouvoir exploiter notre base Access, il a fallu spécifier un quatrième nom de source de données, qui est en fait le nom de notre pilote ODBC. On nous a demandé alors de donner les caractéristiques de la connexion (nom d'utilisateur, nom de la source de données (une base Access), nom que l'on veut donner au pilote ODBC).

Après, nous pouvons lancer DbWeb administrator, et commencer à créer les schémas, qui iront chercher l'information dans la base.

Comme pour le système utilisé pour les requêtes simples, il faut spécifier la base de données exploitée, les différentes autorisations, les noms d'utilisateurs et les mots de passe, et d'autres paramètres et options, visant à optimiser l'utilisation des schémas.

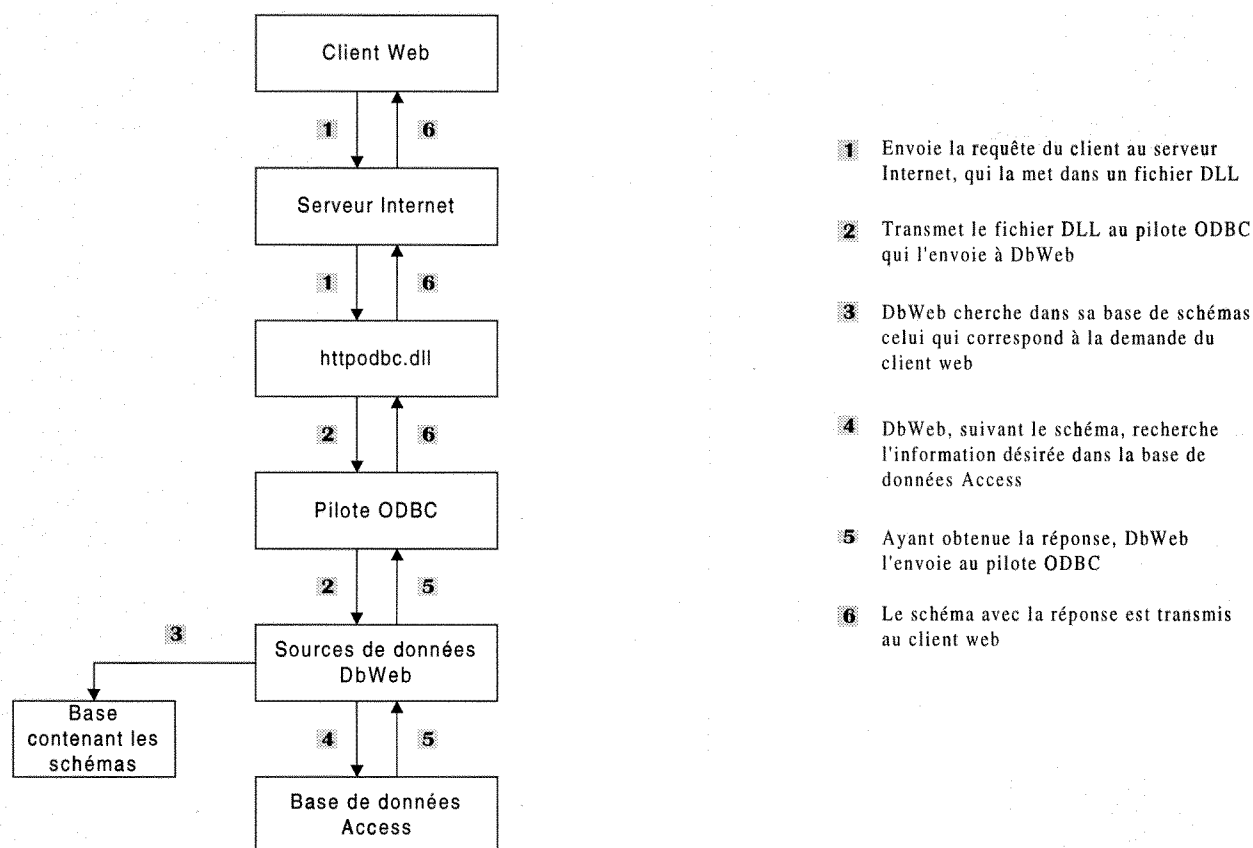
On doit utiliser un éditeur de texte pour créer les pages web de demande et de réponse. DbWeb offre un éditeur DBX, où l'on crée ses pages html en insérant les variables où on le désire<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> Elles permettent les interactions entre des bases de données de formats différents.

<sup>21</sup> Cf. annexe 2 pour un exemple de fichier dbx, affichant un enregistrement.

## Structure d'une requête



Il y a en annexe<sup>22</sup> de ce rapport quelques exemples de ce que le client web reçoit sur son écran, mais il faut noter que cela ne représente pas l'interface visuelle définitive. En effet, à l'heure actuelle, cette dernière doit encore être modifiée pour permettre tous les types de recherche que nous comptons offrir. De plus, au niveau du graphisme, l'interface pourrait être plus conviviale.

<sup>22</sup> Cf. annexe 3.



Pour conclure cette partie, il reste encore beaucoup de travail pour terminer la bibliothèque virtuelle, au niveau de l'interface visuelle et de la saisie de données (elle n'a pas encore débuté). En ce qui concerne les requêtes de sélection dans notre base de données, il faut noter que la création des requêtes de deux façons différentes (soit avec deux fichiers - idc et htx, soit avec DbWeb qui crée des fichiers dbx) est très récente ; à l'heure actuelle, toutes les requêtes n'étant pas écrites, peut-être que dans quelques temps un des deux systèmes s'imposera sur l'autre.

## Troisième partie

# Francophonie et inforoutes

Il faut noter que ce dossier ne sera pas fini quand ce rapport sera rendu. Nous comptons rendre la version finale en mars 1997, afin qu'elle soit distribuée au sommet de la francophonie à Hanoï en mai de la même année. Donc, à partir de la partie «4. Structuration et mise en forme de l'information », je décrirai le travail qui sera fait dans les prochains mois.

Nous allons voir tout d'abord ce qu'est la francophonie ; puis nous verrons comment s'est effectuée la collecte de l'information, la structuration logique du dossier et sa mise en forme (même si cette dernière partie n'est pas encore achevée).

## 1. Qu'est-ce que la francophonie ?

### 1.1. *Historique*<sup>23</sup>.

L'idée d'une communauté linguistique francophone transcendant les frontières naît vers la fin du XIX<sup>e</sup>, grâce entre autre au mouvement associatif. Les initiatives privées et semi-publiques traduisent une double prise de conscience : celle d'un patrimoine commun à défendre et celle d'une autonomie culturelle des francophones par rapport à la France.

A partir des années soixante, les gouvernements décident de prendre le relais des initiatives privées. En 1960, on crée la Conférence des ministres de l'éducation de l'ensemble des pays ayant en commun l'usage du français (la COFEMEN). Celle-ci met en œuvre divers programmes de soutien à l'enseignement du français. Ensuite, en 1963, des personnalités politiques africaines - Léopold Sedar Senghor (Sénégal), Habib Bourguiba (Tunisie), Hamini Diori (Niger) et Norodom Sihanouk (Cambodge) - relancent l'idée d'un mouvement intergouvernemental francophone (craignant les accusations de néocolonialisme, le Général De Gaulle se montrera réservé dans un premier temps face à ce projet). L'Agence de coopération culturelle et technique (ACCT) est créée en 1970 à Niamey (Niger) et constitue la première concrétisation de cette démarche.

En 1976, il est question d'organiser un sommet des pays francophones au Québec, mais le projet avorte, en raison de l'opposition de P. E. Trudeau, alors premier ministre canadien (il refusait que

---

<sup>23</sup> Cf. Annexe 4 pour les grandes dates de la Francophonie.

le Québec participe à ce sommet sous ses propres couleurs, en tant que pays à part entière). Finalement, le premier sommet de la francophonie a lieu à Paris en février 1986. Enfin, le sommet de Chaillot, en novembre 1991, décide de réorganiser les institutions de la francophonie de manière à mieux distinguer les pouvoirs. Il y a maintenant tous les deux ans des sommets de la francophonie regroupant 47 pays francophones<sup>24</sup>, auxquels il faut ajouter les pays associés (le prochain sommet aura lieu à Hanoï en 1997).

## *1.2. La francophonie maintenant.*

La francophonie est un monde complexe dont il a semblé utile de parler dans ce rapport, avant de passer à la description proprement dite du projet.

### 1.2.1. Structure de la francophonie.

Il faut distinguer dans la francophonie les instances de décisions et les institutions internationales de la francophonie.

#### 1.2.1.1. Les instances de décision.

Il a tout d'abord la **Conférence des chefs d'États et de gouvernements des pays ayant le français en partage** (COFEMEN). C'est la plus grande instance de la francophonie ; elle se réunit tous les deux ans.

Il y a également la **Conférence ministérielle de la francophonie** (CMF), formée des chefs de la diplomatie ou des ministres des affaires francophones des États partenaires et se réunissant annuellement, ainsi que le **Conseil permanent de la francophonie** (CPF), composé de quinze représentants personnels des chefs d'État et de gouvernement et qui siège quatre fois par an. Le CPF assure le suivi des décisions adoptées dans le cadre des Sommets.

La **Conférence des ministres de l'éducation des pays ayant le français en partage** (CONFEMEN) contribue à l'élaboration et l'évaluation des politiques éducatives au sein des

---

<sup>24</sup> Cf. Annexe 5 pour la liste des pays francophones.

États membres, et définit l'ensemble de la programmation en matière d'éducation et de formation soumise à l'approbation des sommets des chefs d'État. Enfin, la **Conférence des ministres de la jeunesse et des sports des pays d'expression française** (CONFEJES), quant à elle, vise à renforcer par une politique d'échanges les liens de solidarité et de coopération entre les jeunes des pays francophones. Créée en 1969, elle compte actuellement 33 membres.

#### 1.2.1.2. Les institutions internationales de la francophonie.

Trois opérateurs sont chargés d'exécuter les décisions des sommets :

- **l'ACCT** (Agence de la Francophonie, anciennement Agence de coopération culturelle et technique), qui assure le secrétariat des instances francophones. C'est le principal opérateur multilatéral de la francophonie dans les domaines de l'éducation, de la formation, de la culture, des sciences et des techniques, de l'agriculture, de la communication, du droit, de l'environnement, de l'énergie et du développement. Il est chargé d'intensifier et de coordonner la coopération entre ses membres (47 pays et gouvernements) ;
  
- **l'Association des universités partiellement ou entièrement de langue française<sup>25</sup> et l'Université des réseaux de langue française (AUPELF - UREF)** a pour sa part compétence pour tout ce qui concerne l'enseignement supérieur et la recherche. Elle assure le secrétariat de la Conférence francophone des ministres de l'enseignement supérieur et de la recherche (CONFEMER) ;

---

<sup>25</sup> Adresse URL : <http://www.aupelf.fr>

- **TV5**<sup>26</sup>, la télévision internationale francophone, assure la diffusion de contenus en français dans tous les pays francophones. Créée en 1984, elle diffuse 24 heures sur 24 dans le monde entier par l'intermédiaire de TV5 Europe, TV5 Québec-Canada, TV5 Afrique et TV5 Asie, et elle a plusieurs chaînes nationales francophones comme partenaires (telles que France2-France3 ou CTQC (consortium de TV Québec-Canada)). TV5 est reçue dans plus de cent pays<sup>27</sup>.

Les autres institutions internationales francophones sont **l'Assemblée internationale des parlementaires de langue française** (AIPLF), qui regroupe les sections de cinquante parlements et assemblées de pays francophones (elle a mis en œuvre un programme de soutien aux services documentaires des pays du Sud), **l'Association internationale des maires et responsables de capitales et métropoles partiellement ou entièrement francophones** (AIMF), qui essaie d'établir une collaboration étroite dans tous les domaines de l'activité municipale entre les maires et les responsables des capitales et métropoles francophones (par exemple, elle a permis l'informatisation de l'état-civil de Tunis, en Tunisie), et **l'Université Senghor d'Alexandrie** (officiellement dénommée Université internationale de langue française au service du développement africain, ou UILFDA)<sup>28</sup>, qui forme des personnes dans des disciplines importantes pour le développement de l'espace francophone (des cadres en environnement ou en gestion par exemple).

Maintenant que nous savons ce que sont les instances francophones, nous allons voir nous attacher à définir plus précisément l'espace francophone.

---

<sup>26</sup> Cf. Serveur à l'adresse URL : <http://www.tv5.org>

<sup>27</sup> Cf. *Face à la mondialisation*, Jean-Louis Roy, in *Le Monde diplomatique*, avril 1995, p. 26., ou à l'adresse URL : <http://www.ina.fr/CP/MondeDiplo/1995/04/ROY/1401.html>.

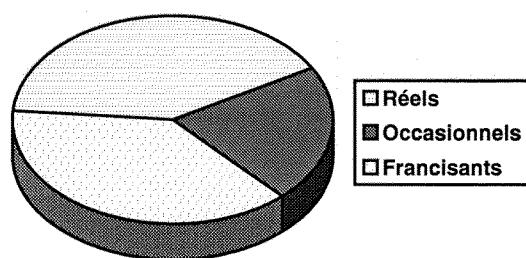
<sup>28</sup> Cf. Serveur à l'adresse URL : <http://www.refer.qc.ca/ESF/FFR/INSTITUTS/SENGHOR.html>

## 1.2.2. État des lieux<sup>29</sup>.

### 1.2.2.1. Qui sont les francophones ?

Tout d'abord, il faut distinguer les francophones réels des francophones occasionnels et des francisants :

- **105 millions de francophones réels** : ils ont une maîtrise courante du français, en tant que langue première, seconde ou d'adoption, et ils en font un usage habituel ;
- **55 millions de francophones occasionnels (à l'intérieur de l'espace francophone)** : ils ont une pratique limitée du français à cause soit d'une maîtrise rudimentaire ou spécialisée, soit d'un usage circonstanciel ;
- **Plus de 100 millions de francisants, hors de l'espace francophone** : ils apprennent ou ont appris le français pour communiquer.



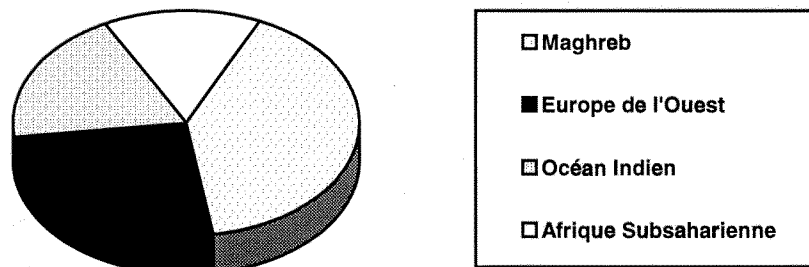
On considère que 4 utilisateurs du français sur 10 sont vraiment francophones, et que 4 francophones sur 10 ont le français pour langue seconde.

<sup>29</sup> Les chiffres et les informations qui suivent sont fournis par le Ministère des affaires étrangères français (octobre 1995).

### 1.2.2.2. Où vivent les francophones ?

Partout dans le monde, bien sûr, mais plus particulièrement :

- 85 % vivent dans les dix pays suivants : la France, l'Algérie, la Belgique, le Cameroun, le Canada, la Côte d'Ivoire, la Suisse, la Tunisie et le Zaïre ;
- Les pays les plus francophones, c'est-à-dire avec plus d'un quart de la population, sont - outre la France, le Luxembourg et Monaco - l'Algérie, la Belgique, le Canada, le Congo, la Côte d'Ivoire, le Gabon, le Liban, l'Île Maurice, la Tunisie et Vanuatu ;
- Les régions les plus francophones (plus de 10 % de la population) sont le Maghreb avec 24,7 %, l'Europe de l'Ouest avec 17,5 %, l'Océan Indien (13,2 %), et l'Afrique subsaharienne (10,1 %).



Enfin, un francophone sur deux vit hors de la France, et trois francophones sur dix vivent dans des pays en voie de développement.

### 1.2.2.3. Quel est le poids des francophones dans le monde ?

Les francophones ont un poids politique, économique et culturel lié au potentiel de la Communauté francophone et à la diffusion internationale du français. En effet, c'est la seule langue, avec bien sûr l'anglais, à être enseignée dans presque tous les pays du monde.



Ainsi, 5 % de la population mondiale utilise le français comme langue première, seconde ou étrangère. Dix langues comptent plus de locuteurs, toujours en langue première ou seconde, que le français (ce sont le chinois mandarin, l'anglais, l'hindi, le russe, l'espagnol, le bengali, le portugais, l'arabe, le malais et le japonais). La Communauté francophone représente 8,5 % de la population mondiale et un quart des États du monde.

Maintenant que nous avons une idée plus précise de ce qu'est la francophonie et ce qu'elle représente dans le monde, nous allons voir quelle place prend en son sein le dossier « francophonie et inforoutes ».

Notons que toutes les informations que nous venons de donner, vont figurer dans le dossier à titre d'introduction à la francophonie.

## 2. Contexte et objectifs du projet.

### *2.1. Contexte.*

Lors du dernier sommet de la francophonie qui s'est tenu à Cotonou au Bénin (du 2 au 4 décembre 1995), les chefs d'États et de gouvernements des pays ayant le français en partage se sont engagés (cf. Déclaration de Cotonou) « à promouvoir un espace francophone dans le domaine des nouvelles technologies de l'information et de la communication ». Cet engagement fut réitéré par la « résolution sur la société de l'information », qui confirme la tenue d'une conférence des ministres compétents.

Dans le cadre de cette conférence qui se tiendra à Hanoï au Viêt-nam en mai 1997, le CIDIF désire rendre public le dossier « Francophonie et inforoutes », et distribuera aux participants de la Conférence ministérielle des copies sur cédérom.

## 2.2. Objectifs du projet.

Le dossier « francophonie et inforoutes » doit faire le point au sujet du développement d'Internet dans les pays francophones et aider à mesurer la présence du français sur le réseau. Dans ce but, nous avons recherché les sites en français dans chacun des pays francophones, ce qui doit permettre de mettre en évidence les nations et les secteurs où Internet est absent. Ce dossier met en relief les lacunes du développement du réseau (infrastructures, contenu, utilisation du français, ...) et montre au CIDIF où il pourrait offrir son expertise et son aide, technique.

En plus, ce dossier, compte-rendu de la situation des inforoutes en Francophonie, sera accessible sur le site Web du CIDIF, sous forme de cédérom et en version papier. Un autre objectif est donc que les francophones, et en particulier les décideurs, puissent s'y référer pour constater l'état de développement et de l'utilisation des inforoutes en français.

## 3. Recherche de l'information.

Il a fallu là-aussi, comme pour le dossier « bibliothèque virtuelle », mettre en place une stratégie de recherche, c'est-à-dire définir ce qu'on allait rechercher et de quelle manière.

### 3.1. Quelles informations rechercher ?

On recherche des informations sur l'état des inforoutes dans les pays francophones. Après réflexion, nous avons décidé que le dossier se composerait de :

- **un profil géopolitique** de tous les pays ;
- **un État de la place du français** par rapport aux autres langues du pays ;
- **la description de l'infrastructure des télécommunications ;**

- **la description de la politique générale au sujet des inforoutes** (objectifs et orientations) et **une fiche sur chacun des projets**, nationaux, internationaux, publics ou privés, auxquels participe le pays ;
- **une liste des serveurs francophones dans le pays**, classée par thèmes (sites gouvernementaux, centres d'information et bibliothèques, serveurs dans les établissements d'enseignement, médias, fournisseurs d'accès à Internet, institutions à caractère culturel (comme les musées par exemple)).

Pour chaque pays, on fournit une bibliographie et un certain nombre de documents électroniques (rapatriés du réseau ou numérisés par nos soins pour les versions papier et sur cédérom ; pour la version consultable sur le serveur du CIDIF, il y aura également un certain nombre d'adresses pointant vers d'autres serveurs qui offrent des informations intéressantes). De plus, à tout moment, on peut consulter un glossaire, si un mot utilisé n'est pas clair.

Donc, après avoir défini le contenu du dossier, il a fallu décider où rechercher l'information. Au début, nous n'avons recherché que de l'information en français, mais après quelques temps, vu la domination de la langue anglaise notamment sur Internet, nous avons aussi pris en compte les documents en anglais (quitte à les traduire par la suite pour les faire figurer dans notre dossier).

### *3.2. Recherche au niveau des instances de la francophonie.*

C'est là qu'a commencé la recherche d'informations, notamment pour trouver les coordonnées de personnes ressources à qui s'adresser pour obtenir de l'information sur un ou plusieurs pays.

### 3.2.1. L'AUPELF-UREF<sup>30</sup>.

L'AUPELF-UREF gère le Réseau électronique francophone (REFER), et ce dernier offre avec Multi F Contact (répertoire des sites universitaires francophones) des listes de serveurs en français constituées selon des critères thématiques, géographiques ou encore par types de produits proposés. Notons que REFER veut fédérer les initiatives francophones pour mener une politique de contenus en langue française. Le serveur de l'AUPELF-UREF recense les pays francophones qui font partie de REFER. Beaucoup de ces serveurs sont hébergés en France, car les pays qu'ils concernent ne possèdent pas encore ou alors de façon embryonnaire, de réseau du type Internet.

Chaque serveur de REFER offre de l'information sur les sites connectés existants dans le pays, au niveau des gouvernements, des institutions d'enseignement et des réseaux de recherche (surtout des laboratoires), et des médias. De plus, chaque serveur donne soit l'adresse postale, avec souvent un numéro de télécopie, soit l'adresse électronique des personnes ayant conçu et maintenant à jour les sites. Après avoir été contactées, beaucoup de ces personnes ont pu nous donner de l'information sur les politiques gouvernementales, ainsi que les coordonnées d'autres gens à contacter pour plus de détails.

### 3.2.2. L'ACCT.

INET96, qui regroupe tous les spécialistes mondiaux d'Internet et décide de l'avenir du réseau, s'est déroulé cette année à Montréal. Il est organisé par l'Internet Society (ISOC). En marge des conférences, des organismes comme l'ACCT tenaient des stands ; des contacts ont ainsi pu se nouer qui ont débouché par la suite sur une collaboration. Ainsi, j'ai pu rencontrer un documentaliste du CIFDI (Centre international francophone de documentation et d'information)<sup>31</sup> avec qui j'ai correspondu « électroniquement » par la suite, et qui m'a fourni plusieurs adresses URL ayant été bien utiles pour ma recherche.

L'ACCT a un serveur, qui propose diverses informations au sujet de la francophonie, comme des actes de colloques, l'actualité francophone ou bien encore La Lettre de la Francophonie<sup>32</sup>, un

---

<sup>30</sup> Adresse URL : <http://www.refer.qc.ca>

<sup>31</sup> Adresse URL : <http://www.francophonie.org/dgef/cifdi.htm>

<sup>32</sup> Adresse URL : <http://www.francophonie.org/lettre/>

mensuel traitant de l'actualité dans l'espace francophone (il paraît aussi sous la forme d'un petit fascicule, distribué gratuitement). Ce serveur propose aussi des informations classées par pays, sujets et services, entre autres sur les organismes francophones et les médias nationaux (pour ne citer que des exemples nous intéressant).

### 3.2.3. La BIEF<sup>33</sup>.

La BIEF (Banque internationale des États francophones) a également un serveur web, où elle donne accès notamment à plusieurs bases de données, dont celle recensant les profils géo-documentaires des États et gouvernements membres des Sommets francophones. Cela a permis, par exemple, de savoir s'il existait des réseaux X 25<sup>34</sup> (souvent utilisés pour les échanges d'informations entre les bibliothèques) dans chaque pays francophone. Ce serveur propose aussi des informations sur l'actualité documentaire francophone, et sur les antennes de la BIEF dans le monde.

Elle édite aussi une revue tous les mois, L'Écluse, dont nous parlerons plus loin, dans la partie consacrée à la recherche dans la presse.

On peut enfin s'adresser directement à la BIEF pour obtenir des documents et interroger d'autres bases de données non accessibles via le réseau, ou simplement obtenir un interlocuteur pour nous aider dans nos recherches.

## 3.3. Recherche au niveau des Ambassades.

Après avoir contacté les institutions francophones internationales dont nous venons de parler précédemment, il semblait logique de s'adresser aux ambassades de chaque pays, afin de savoir si elles avaient des informations sur l'état des inforoutes. Cette démarche n'a pas été toujours couronnée de succès pour diverses causes (dont entre autres un manque de personnel dû au vacances d'été). Mais elle a permis d'obtenir quelques coordonnées de personnes-ressources, souvent au niveau des ministères des télécommunications.

---

<sup>33</sup> Adresse URL : <http://www.acctbief.org/>

<sup>34</sup> Réseaux à commutation de paquets, utilisé notamment par le réseau français minitel.

Il a également fallu contacter les ambassades canadiennes dans chacun des pays francophones, par le biais de télécopies. N'ayant pas reçu beaucoup de réponses, il a été nécessaire de les contacter par téléphone. Les ambassades qui ont répondu, ont souvent envoyé des articles de presse et les coordonnées de personnes à contacter dans le pays.

### *3.4. Recherche sur Internet.*

Comme nous l'avons vu précédemment, les serveurs de l'AUPELF-UREF, de l'ACCT et du CIFDI, ainsi que de la BIEF, ont été très utiles. Mais il y a d'autres ressources intéressantes sur Internet concernant la francophonie.

Il y a tout d'abord d'autres organismes non gouvernementaux internationaux, comme l'ORSTOM (L'Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération)<sup>35</sup> qui développe actuellement le projet RIO, visant à implanter des réseaux type Internet en Afrique, ou l'UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization; L'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture)<sup>36</sup>, qui finance par exemple des programmes pour le développement des inforoutes dans le monde (particulièrement dans les pays en voie de développement).

Puis il y a aussi plusieurs répertoires de ressources en français ou en anglais traitant du développement du réseau soit dans des pays précis (ex : Adminet pour la France, dont nous avons parlé précédemment dans la deuxième partie de ce rapport<sup>37</sup>), soit dans des régions du monde (ex : Eurasie, qui recense les sites asiatiques<sup>38</sup>), soit sur des continents (ex : l'Afrique francophone virtuelle, qui classe alphabétiquement des sites africains<sup>39</sup>).

Il a également fallu faire une recherche avec les différents moteurs de recherche, soit par pays, soit avec des mots clés (comme francophonie). Comme pour la bibliothèque virtuelle, on a commencé par exploiter les moteurs francophones, avant d'utiliser les moteurs de recherche anglophones.

---

<sup>35</sup> Adresse URL : <http://www.orstom.fr/welcome.html>

<sup>36</sup> Adresse URL : <http://www.unesco.org/ch-intern/index-fre.html>

<sup>37</sup> Cf. 2.1. Où chercher de l'information, 2.1.1. Les répertoires francophones.

<sup>38</sup> Adresse URL : [http://www.worldnet.fr/~plegac/liens/\\*info.html](http://www.worldnet.fr/~plegac/liens/*info.html)

<sup>39</sup> Adresse URL : <http://mars.utm.edu/~davagatw/french/vftourist/vftourist.africa.html>

En ce qui concerne la recherche des sites francophones, le CIDIF a engagé pour l'été trois étudiants qui ont, dans un premier temps, cherché pour chacun des pays francophones s'il y avait des sites Internet, et dans un deuxième temps, ont plus centré leurs recherches sur les médias.

### *3.5. Recherche dans la presse.*

Le CIFDI fait toutes les semaines une revue de presse au sujet des télécommunications et des inforoutes, qu'il distribue tous les ans sous forme de fascicule. Les volumes 2 et 3, respectivement de novembre 1994 et de février 1996, ont été très utiles. Ils traitent notamment des inforoutes dans les pays du Sud et en Afrique, et ont fourni beaucoup d'informations.

La presse spécialisée en francophonie représente aussi une source d'information intéressante. Ainsi, l'Écluse, le bulletin d'information et de liaison de la BIEF, propose des informations sur les bibliothèques et centres de documentation des pays francophones, les réseaux documentaires, les banques de données, les projets et manifestations en relation avec la documentation. Cela a permis de relever des adresses de centres de documentation ou de personnes-ressource à contacter dans plusieurs pays francophones. Il y a également La Lettre de la francophonie de l'ACCT, dont nous avons déjà parlé et qui, existant aussi sous support papier, est consultable sur Internet.

La presse locale est aussi une source d'information importante. Comme il a été dit précédemment, plusieurs ambassades canadiennes ont répondu à nos demandes d'information en nous envoyant par télécopie des articles de journaux locaux. De plus, lors de la recherche des sites francophones pour la rubrique médias de la liste de serveurs francophones, nous avons trouvé plusieurs périodiques, soit régionaux, comme Afrique Tribune<sup>40</sup>, soit nationaux, comme La Presse<sup>41</sup> (un journal tunisien) ou Le Monde diplomatique<sup>42</sup> (journal français couvrant l'actualité internationale).

Enfin, le CIDIF s'est abonné à un service offert par la société SNI-cedrom, qui permet de faire des recherches en ligne, via Internet, dans des journaux canadiens francophones comme La Presse ou Le Devoir, ou encore dans le quotidien français Le Monde.

---

<sup>40</sup> Adresse URL : <http://www.pagel.com/afriquetribune/>

<sup>41</sup> Adresse URL : <http://www.idsonline.com/tunisia/press/press.html>

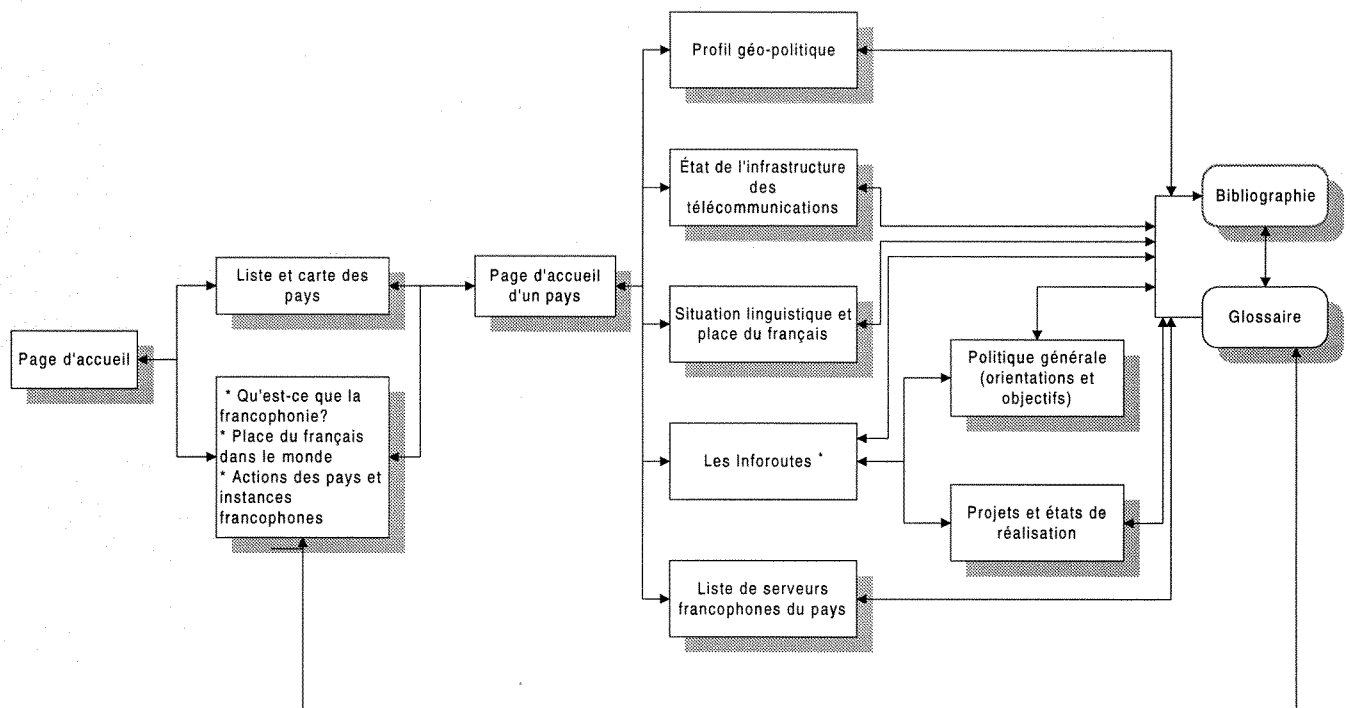
<sup>42</sup> Adresse URL : <http://www.ina.fr/CP/MondeDiplo/mondediplo.fr.html>

Ces différentes « pistes » de recherche ont permis de recueillir beaucoup d'informations, qu'il faudra classer et mettre en forme, afin que le dossier soit le plus clair possible et mette en relief les informations pertinentes.

## 4. Structuration et mise en forme de l'information.

### 4.1. Arborescence hypertexte.

Avant de passer à la phase de rédaction, il a tout d'abord fallu définir la structure logique du document hypertexte, c'est-à-dire les différentes pages et leurs liens. Elle correspond au schéma ci-dessous.



\* Ce bloc ne constitue pas une page html



Actuellement, la phase de rédaction du rapport n'a pas débuté. On a juste commencé à monter une maquette avec deux pays, la Belgique et la Suisse. Pour l'instant, la structure hypertexte présentée ci-dessus semble bien fonctionner.

En ce qui concerne les profils géopolitiques, nous utiliserons L'État du Monde<sup>43</sup> sur cédérom, qui paraît tous les ans et fait un portrait assez complet de chaque pays. Bien sûr, nous tiendrons compte également des informations géopolitiques relevées pendant nos recherches.

## *4.2. Mise en forme de l'information.*

### **4.2.1. Média de diffusion du dossier Francophonie et inforoutes.**

Le CIDIF travaille en premier lieu avec le support électronique, donc on a décidé de mettre le dossier sur son serveur. On a aussi décidé de produire un cédérom, à l'intention des personnes non connectées ou ne possédant pas de machines assez puissantes pour naviguer utilement sur le « World Wide Web », la toile Internet en français.

Il a également fallu tenir compte du fait que les cédéroms seraient consultés aussi bien sur des ordinateurs 286, 386, 486 que sur les derniers pentiums sortis dans le commerce. Les pages ne devront donc pas dépasser une certaine taille si nous voulons que tout le monde puisse les charger rapidement sur son ordinateur. Nous devons donc réaliser des pages html agréables à lire, mais pas trop importantes en terme d'octets (donc pas trop « lourdes » à charger dans la mémoire vive de l'ordinateur, et si on les consulte via le réseau, pas trop longues à se télécharger). Ce sont des critères dont il faudra tenir compte lors de l'habillage graphique du dossier.

### **4.2.2. Présentation de l'information.**

La présentation de l'information doit être attrayante, les pages html faciles à lire, et les faits les plus importants bien mis en valeur. Pour cela, nous utilisons un éditeur html, WebExpert 1.12a de Visicom media Inc.<sup>44</sup>, que l'on peut rapatrier gratuitement sur Internet, bien sûr pour un temps d'utilisation limité, ou HotMetal pour une durée illimitée.

---

<sup>43</sup> L'État du monde sur CD-Rom, Cedrom-SNI - Découverte, 1996.

<sup>44</sup> Cf. Adresse URL : <http://www.visic.com>

Pour tout l'aspect graphique, nous travaillons avec le logiciel Photoshop 3.04, mis sur le réseau par la société Adobe et que l'on peut utiliser gratuitement pour un temps limité.

Lors de cette phase de réalisation, il faut aussi collecter sur le réseau les éléments permettant de réaliser la maquette, c'est-à-dire les images, tous les éléments graphiques « habillant » une page web et les cartes des pays. Ces dernières sont issues du World Factbook 1995, édité tous les ans par la C.I.A. (Centrale Intelligence Agency) et consultable sur Internet. Ces cartes ont été copiées et transformées par le webmestre<sup>45</sup> du CIDIF, les noms indiqués ayant été francisés.

Pour conclure sur le dossier « Francophonie et inforoutes », lorsque la phase de collecte de l'information sera terminée, ou disons plus « avancée », le CIDIF compte engager un rédacteur pour synthétiser et « mettre en forme » l'information. Le dossier devrait être mis sur le site du CIDIF fin mars, et les versions papiers et cédéroms devraient quant à elle être distribuées fin mai. Dans le domaine des inforoutes, la situation évolue très vite, et ce dossier devra très probablement être remis à jour régulièrement, si nous voulons qu'il conserve son intérêt.

---

<sup>45</sup> Un webmestre est une personne responsable d'un site Web (cf. NETGLOS-Français). Il est aussi appelé « maître de la toile », « scribe W3 » (dixit le dictionnaire de néologie Internet) ou « gestionnaire W3 ».

## CONCLUSION

Chacune des deux missions a consisté dans un premier temps à collecter et à sélectionner l'information. Plusieurs sources et outils furent exploités, dont entre autres la presse classique et électronique, Internet - ce dernier a constitué une source d'information très appréciable (documents, informations, coordonnées de personnes-ressource), les ambassades, différentes institutions comme les instances de la francophonie.

Dans le cas de la bibliothèque virtuelle, nous avons plusieurs hypothèses de travail : soit utiliser un logiciel d'indexation de pages web, soit construire une base de données, et nous avons choisi la deuxième solution, qui nous semblait la plus souple. Mais nous n'avons pas mis de côté définitivement l'idée d'utiliser un logiciel d'indexation. En effet, un des développements futurs de la bibliothèque virtuelle serait d'offrir la possibilité de faire des recherches en texte intégral, dans tous les documents que nous stockons. Nous pourrions par exemple, utiliser Microsoft Index Server, qui est l'équivalent de Harvest pour Windows.

Ce projet de bibliothèque virtuelle est très intéressant, car il identifie et classe des documents présents sur le réseau, ce que font déjà plusieurs répertoires, mais en plus, comme une bibliothèque « classique », la bibliothèque virtuelle du CIDIF se propose de stocker les documents, afin qu'ils soient toujours disponibles (sur le réseau plus qu'ailleurs, l'information est « volatile », et les documents peuvent disparaître du jour au lendemain).

En ce qui concerne le dossier « Francophonie et inforoutes », nous n'en sommes encore qu'à la phase de collecte de l'information. Réussir à identifier les personnes-ressources a représenté une part importante du travail. Notons que le courrier électronique a beaucoup simplifié et accéléré les choses (c'est plus rapide qu'une lettre, et contrairement à une télécopie, on est au moins sûr, sauf incident durant la transmission, que le courrier arrivera à la personne que l'on veut contacter). La structure hypertexte est définie, et il faut maintenant mettre en forme l'information, c'est-à-dire rédiger les textes et créer tout « l'habillage » graphique du dossier.

Le projet « Francophonie et inforoutes » est important, car il va recenser systématiquement tous les projets et actions au niveau des inforoutes menées dans la communauté francophone. Il doit mettre en évidence les lacunes dans le développement du réseau, afin que la francophonie et ses différents acteurs puissent agir au mieux. Il faut noter que ce dossier intéresse déjà beaucoup de personnes, aussi bien au niveau des gouvernements (du Canada par exemple) que des institutions de la Francophonie (comme l'ACCT).

Il est important que la communauté francophone participe au développement d'Internet, et y occupe une place à la mesure de son importance. Il faut que les francophones affirment leur présence sur le réseau, pour ainsi ouvrir la voie à d'autres communautés linguistiques, et changer le rapport de force avec la langue anglaise. De plus, Internet peut constituer pour des pays peu développés une porte ouverte vers le progrès et vers l'extérieur. Le CIDIF œuvre dans ce sens.

# BIBLIOGRAPHIE

## Ouvrages

**AFI.**- *L'Année francophone internationale : édition 1996.*- La Documentation française, 1996.

**CORMIER, Robert ; KUYPERS, J.P. ; DOV BELZ B.**- *NETGLOS - Français.*- dernière version : 11 avril 1996. Adresse URL : <http://wwli.com/translation/netglos/glossary/french.html>

**KUYPERS, Jean-Pierre ; BRAND, Guy.**- *Dictionnaire de néologie Internet.*- Version 1.2 (dernière révision le 20 décembre 1995). Adresse URL : <http://www.ina.fr/CP/HumainsAssociés/Lexique/Lexique.html>

**PUIMATTO, Gérard.**- *Internet.*- Centre national de documentation pédagogique, 1994.

**STILL, J.** *The Internet library : case studies of library internet management and use.* Mecklermedia : Westport.London, 1994.

## Périodiques

*La Bibliothèque virtuelle.* Bulletin des bibliothèques de France, 1995, vol. 40, no. 2, p. 1-69.

**BIEF.**- *Numéro spécial consacré aux bibliothèques de grandes organisations internationales.*- L'Écluse, vol.7, n°3, juillet-septembre 1995.

**CIFDI.**- *Les Autoroutes de l'information : volume 2.*- CIFDI, 1994.

**CIFDI.**- *Les Autoroutes de l'information : volume 3.*- CIFDI, 1996.

**CLEMENT, GP.** *Library without walls.* Internet World, septembre 1994, vol. 5, no. 6, p. 60-64.

**JASTRAB, Marie-Josée.-** *Du bon usage des sommets.-* Le Monde diplomatique, avril 95, p.26.

Adresse URL : <http://www.france.diplomatie.fr/frmonde/francop/instit.html>

### **Cédéroms**

*Banque de ressources sur les technologies de l'information en langue française.-* ACCT, 1995.

*L'État du monde sur CD-Rom : annuaire économique et géopolitique mondial.-* Cedrom-SNI, coll. La Découverte, 1996.

### **En ligne**

**HARDY, D.R. ; SCHWARZ, M.F. ; WESSELS, D.-** *Harvest user's manual : version 1.4.-* 1996 .- Adresse URL <http://harvest.cs.colorado.edu/harvest/user-manual/>

**MICROSOFT.-** *Microsoft Access.-* 1996.- Adresse URL : <http://www.microsoft.com/msaccess/>

**MICROSOFT.-** *Microsoft dbWeb.-* 1996.- Adresse URL : <http://www.microsoft.com/intdev/dbweb/>

**MICROSOFT.-** *Microsoft Internet Information Server.-* 1996.- Adresse URL : <http://www.microsoft.com/Infoserv/>

**MICROSOFT.-** *Microsoft NT Server.-* 1996.- Adresse URL : <http://www.microsoft.com/netserver/>

# ANNEXES

<b>Annexe 1 :</b>	Exemple de fichier HTML.....	59
	Exemple de fichier IDC.....	60
	Exemple de fichier HTX.....	61
<b>Annexe 2 :</b>	Exemple de fichier DBX.....	62
<b>Annexe 3 :</b>	Exemples de pages web créées avec DbWeb	
	* Recherche dans la base.....	64
	* Résultats sous forme de liste.....	65
	* Résultats sous forme de fiche.....	66
<b>Annexe 4 :</b>	Les grandes dates de la Francophonie.....	67
<b>Annexe 5 :</b>	Liste des pays francophones.....	69
<b>Annexe 6 :</b>	Liste des adresses URL citées dans ce rapport.....	70

## Exemple de fichier HTML (formulaire d'interrogation sur le nom de l'auteur)

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>INTERROGATION</TITLE></HEAD>
<BODY>
<B><CENTER>RECHERCHES DANS LA BIBLIOTHÈQUE VIRTUELLE</CENTER></B>
<HR>
<FORM METHOD="POST" ACTION="/scripts/bibliotheque/rechnom.idc?">Entrez le nom
recherché et pressez le bouton <B>'Recherche'</B><BR>      {nom du fichier idc de traitement}
<P>
<B>Nom de l'auteur : </B><BR>
<INPUT NAME="nom" SIZE=20 VALUE=" " > {nom est la variable recherchée}
<HR>
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="Recherche">
<INPUT TYPE="SUBMIT" value ="Aide">
<INPUT TYPE="SUBMIT" value ="Page principale">
<HR>
<I>Pour vos commentaires et suggestions, contactez : </I><A
HREF="mailto:cyberthecaire@cidif.org">cyberthecaire@cidif.org</A>
<HR>
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```



## Exemple de fichier IDC « rechnom » (fichier de traitement de la requête)

datasource : web SQL

username : sa

template : **rechnom.htx**      *{nom du fichier htx de réponse}*

SQLStatement

+ SELECT auteur\_nom, auteur\_prenom

+ FROM auteur

+ WHERE nom=**%nom%** *{ variable recherchée}*

## Exemple de fichier HTX « rechnom » (fichier de réponse à la requête)

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>RESULTAT</TITLE></HEAD>
<BODY>
<H1>Résultats de la recherche</H1>
<HR>
<% if CurrentRecord EQ 0 %>    {si on ne trouve aucun enregistrement}
<B>Il n'y a pas de document dans la bibliothèque correspondant à cet auteur</B>
<%else%>    {sinon afficher ce formulaire avec les variables de réponse}
<% begindetail%>
Titre : <%titre%><BR>
Nom de l'auteur : <%nom%><BR> {variable qu'on recherchait}
Nom de l'éditeur : <%editeur%><BR>
Mots clés : <%motcles%><BR>
Type de document : <%typedoc%><BR>
Date de publication : <%date%><BR>
<%enddetail%>
<%endif%>
<HR><BR>
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="Recherche">
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="Aide">
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="Page principale">
<HR>
<I>Pour vos commentaires et suggestions, contactez :
</I><A>HREF="mailto:cyberthecaire@cidif.org">cyberthecaire@cidif.org</A>
<HR>
</BODY></HTML>
```

## Exemple de fichier DBX

```
<HTML>
<HEAD><TITLE>INTERROGATION</TITLE></HEAD>
<BODY>
<B><CENTER>RECHERCHES DANS LA BIBLIOTHÈQUE VIRTUELLE</CENTER></B>
<HR>
<FORM METHOD="POST" ACTION="/scripts/dbWeb/dbwebc.dll/titre?getxresults">Entrez les
valeurs recherchées et presser le bouton <B>'Recherche'</B><BR>
<P>
<!-- BUILD THE FORM -->
<BR><INPUT TYPE="checkbox" NAME="7,Document,Titre" checked><TT><A
HREF="/dbweb/pagehelp.htm">Titre</A>.....: </TT>
<INPUT NAME="1,Document,Titre" VALUE="" SIZE="75" MAXLENGTH="75"> <BR>
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="7,Auteur,nom" checked><TT><A
HREF="/dbweb/pagehelp.htm">Nom de l'auteur</A>....: </TT>
<INPUT NAME="1,Auteur,nom" VALUE="" SIZE="50" MAXLENGTH="50"> <BR>
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="7,Éditeur,nom" checked><TT><A
HREF="/dbweb/pagehelp.htm">Nom de l'éditeur</A>...: </TT>
<INPUT NAME="1,Éditeur,nom" VALUE="" SIZE="75" MAXLENGTH="75"> <BR>
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="7,Motsclés,Mots clés" checked><TT><A
HREF="/dbweb/pagehelp.htm">Mots clés</A>.....: </TT>
<INPUT NAME="1,Motsclés,Mots clés" VALUE="" SIZE="75" MAXLENGTH="75"> <BR>
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="7,Typedoc,Type de document" checked><TT><A
HREF="/dbweb/pagehelp.htm">Type de document</A>...: </TT>
<INPUT NAME="1,Typedoc,Type de document" VALUE="" SIZE="75" MAXLENGTH="75">
<BR>
```

```
<INPUT TYPE="checkbox" NAME="7,Date,date de publication" checked><TT><A
HREF="/dbweb/pagehelp.htm">Date de publication</A>: </TT>
<INPUT NAME="1,Date,date de publication" VALUE="" SIZE="50" MAXLENGTH="50">
</B><BR>
<!-- START OF HIDDEN KEYS -->
<!-- END OF HIDDEN KEYS -->
<BR><BR>
<P><INPUT TYPE="checkbox" NAME="8,all,rows"> Affichage des résultats sous forme de
liste
<P><INPUT TYPE="checkbox" NAME="8,all,rows"> Affichage des résultats sous forme de
fiches<BR>
<P>Selectionnez pas plus de <INPUT VALUE="100" SIZE="4" NAME="9,9,9">
enregistrements (maximum 100).
<P><HR>
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="Recherche">
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE ="Aide">
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE ="Page principale">
<HR>
<I>Pour vos commentaires et suggestions, contactez :
</I><A>HREF="mailto:cyberthecaire@cidif.org">cyberthecaire@cidif.org</A>
<HR>
</FORM>
</BODY>
</HTML>
```

## Exemples de pages web créées avec DbWeb

### Recherche dans la base

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window titled "INTERROGATION - Microsoft Internet Explorer". The browser's address bar is empty. The main content area displays the heading "RECHERCHES DANS LA BIBLIOTHÈQUE VIRTUELLE". Below the heading, there is a text prompt: "Entrez les valeurs recherchées et presser le bouton 'Recherche'".

The search interface includes several checked checkboxes and corresponding input fields:

- Titre.....: [input field]
- Nom de l'auteur.....: [input field]
- Nom de l'éditeur.....: [input field]
- Mots clés.....: [input field]
- Type de document.....: [input field]
- Date de publication: [input field]

Below these fields, there are two unchecked checkboxes:

- Affichage des résultats sous forme de liste
- Affichage des résultats sous forme de fiches

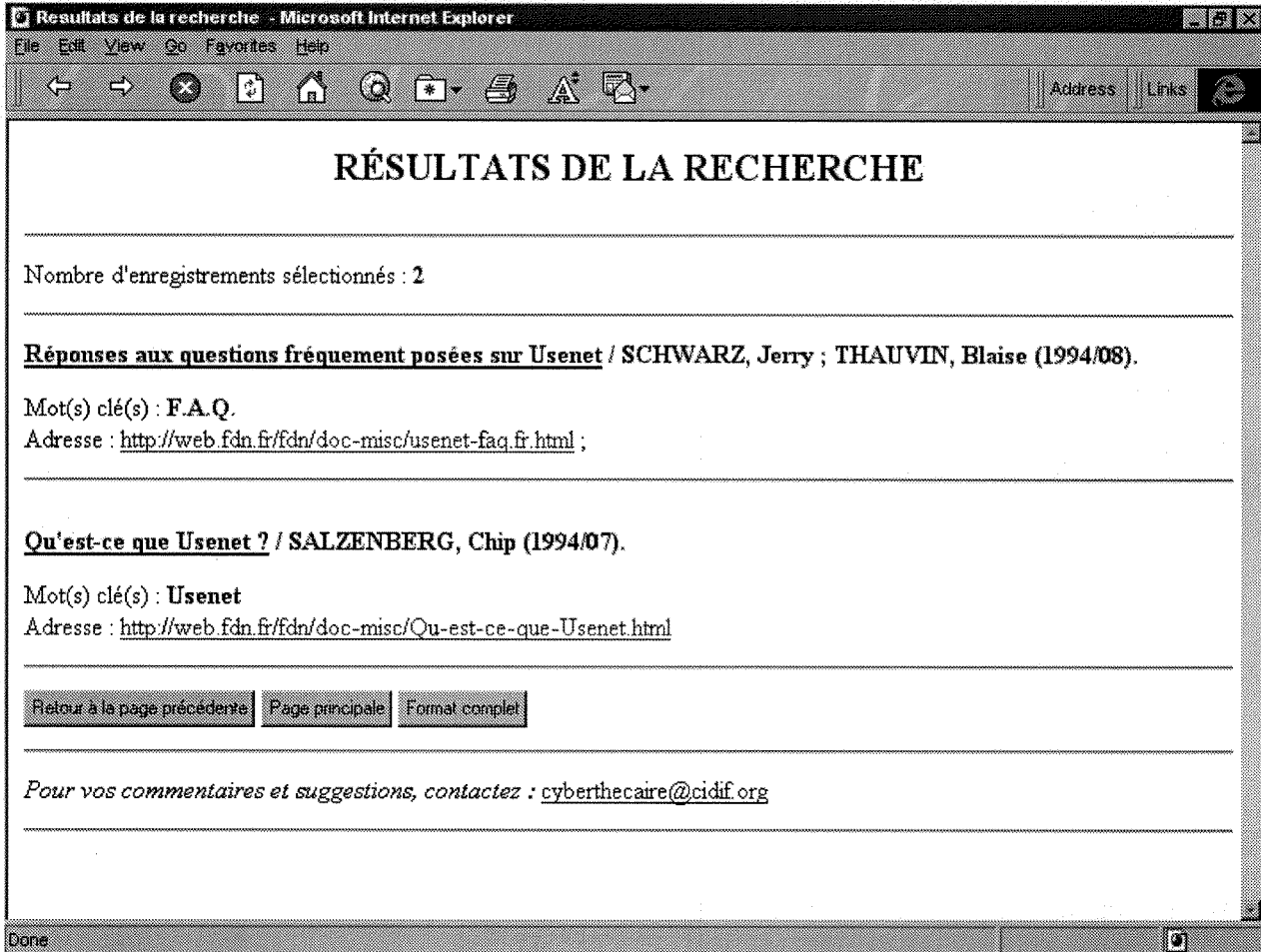
There is a text field with the value "100" and the label "Selectionnez pas plus de" followed by "enregistrements (maximum 100)".

At the bottom of the form, there are three buttons: "Recherche", "Aide", and "Page principale".

At the very bottom of the page, there is a footer text: "Pour vos commentaires et suggestions, contactez : [cyberthecaire@cidif.org](mailto:cyberthecaire@cidif.org)".

The browser's status bar at the bottom left shows "Done".

## Résultats sous forme de liste



Results de la recherche - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

← → × 🏠 🔍 📄 🖨️ 🔍 📄 🖨️

Address Links

---

# RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

---

Nombre d'enregistrements sélectionnés : 2

---

**Réponses aux questions fréquemment posées sur Usenet / SCHWARZ, Jerry ; THAUVIN, Blaise (1994/08).**

Mot(s) clé(s) : **F.A.Q.**

Adresse : <http://web.fdn.fr/fdn/doc-misc/usenet-faq.fr.html> ;

---

**Qu'est-ce que Usenet ? / SALZENBERG, Chip (1994/07).**

Mot(s) clé(s) : **Usenet**

Adresse : <http://web.fdn.fr/fdn/doc-misc/Qu-est-ce-que-Usenet.html>

---

[Retour à la page précédente](#) [Page principale](#) [Format complet](#)

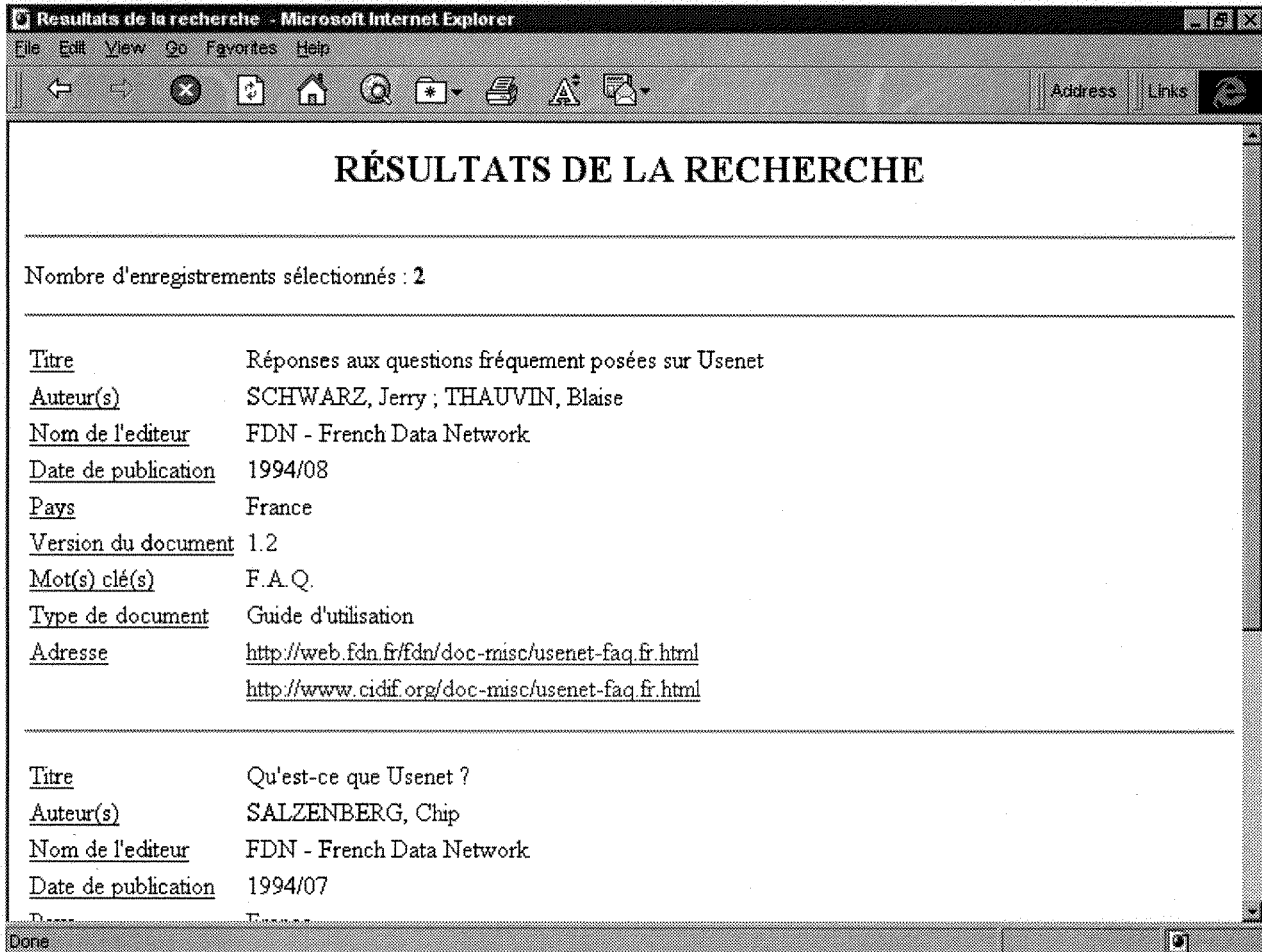
---

*Pour vos commentaires et suggestions, contactez : [cyberthecaire@cidif.org](mailto:cyberthecaire@cidif.org)*

---

Done

## Résultats sous forme de fiche



Results de la recherche - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Address Links

### RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

Nombre d'enregistrements sélectionnés : 2

---

<u>Titre</u>	Réponses aux questions fréquemment posées sur Usenet
<u>Auteur(s)</u>	SCHWARZ, Jerry ; THAUVIN, Blaise
<u>Nom de l'éditeur</u>	FDN - French Data Network
<u>Date de publication</u>	1994/08
<u>Pays</u>	France
<u>Version du document</u>	1.2
<u>Mot(s) clé(s)</u>	F.A.Q.
<u>Type de document</u>	Guide d'utilisation
<u>Adresse</u>	<a href="http://web.fdn.fr/fdn/doc-misc/usenet-faq.fr.html">http://web.fdn.fr/fdn/doc-misc/usenet-faq.fr.html</a> <a href="http://www.cidif.org/doc-misc/usenet-faq.fr.html">http://www.cidif.org/doc-misc/usenet-faq.fr.html</a>

---

<u>Titre</u>	Qu'est-ce que Usenet ?
<u>Auteur(s)</u>	SALZENBERG, Chip
<u>Nom de l'éditeur</u>	FDN - French Data Network
<u>Date de publication</u>	1994/07
<u>Pays</u>	France

Done

## Les grandes dates de la francophonie

**1880** : Le terme de "francophonie" est inventé par le géographe Onésime Reclus (1837-1916). Il définit l'ensemble des personnes et des pays utilisant le français à des titres divers.

**1950** : Création de l'Association internationale des journalistes de la presse de langue française (AIJPLF), première organisation se réclamant de la francophonie.

**1960** : Selon l'expression du poète et président du Sénégal, Léopold Sédar Senghor, la francophonie apparaît comme un "merveilleux outil" à de nombreux Etats africains qui accèdent à l'indépendance. La notion s'impose avec les années de la décolonisation. De Niamey à Brazzaville, d'Abidjan à Libreville, de Lomé à Dakar et de Bamako à Yaoundé, le français demeure la langue partagée. Une langue également commune à d'autres peuples dispersés sur les cinq continents.

**1960** : Des personnalités comme Hamani Diori, Habib Bourguiba, Norodom Sihanouk et Léopold Sédar Senghor proposent alors de regrouper les pays nouvellement indépendants, désireux de poursuivre avec la France des relations fondées sur des affinités culturelles et linguistiques. Le Général de Gaulle refuse à l'époque cette proposition, considérée comme prématurée.

**1960** : Constitution d'organismes francophones spécialisés : la Conférence des ministres de l'éducation nationale (CONFEMEN), la Conférence des ministres de la jeunesse et des sports (CONFESJES) et l'AUPELF (Association des universités partiellement ou entièrement de langue française).

**1965** : Signature d'un accord bilatéral de coopération entre la France et le Québec dans le domaine de l'enseignement.

**1966** : Création du Haut comité pour la défense et l'expansion de la langue française.

**1967** : Constitution de l'Association internationale des parlementaires de langue française (AIPLF).

**1967** : Création du Conseil international de la langue française (CILF).

**1969** : Création de la Fédération internationale des professeurs de français (FIPF).

**1970** : Lors de la conférence de Niamey, création du premier organisme intergouvernemental de la francophonie : l'Agence de coopération culturelle et technique (ACCT). La charte créant l'Agence est signée par 21 pays, le 20 mars 1970.

**1975** : Léopold Sédar Senghor réclame un "sommet francophone". Il ne sera pas entendu.



**1977** : Au Québec, après l'adoption en 1977 de la loi 101 qui fait du français la seule langue officielle, est créé un Conseil de la langue française.

**1979** : Création de l'Association internationale des maires et responsables des capitales et métropoles partiellement ou entièrement francophones (AIMF).

**1984** : Création du Haut conseil de la francophonie.

**1984** : **Première diffusion de TV5.**

**1986** : Premier Sommet francophone à Paris. 41 pays sont représentés et décident de coopérer dans les secteurs de la culture, de la communication et des industries de la langue.

**1987** : Deuxième Sommet francophone à Québec (2-4 septembre) qui établit la cadence biennale des Sommets. A cette occasion, ouverture de la première université multilatérale à l'échelle de 40 pays, l'Université des réseaux d'expression française (UREF). De nouveaux champs de coopération se développent, notamment en matière d'agriculture et d'énergie avec la création de l'Institut de l'énergie des pays ayant en commun l'usage du français (IEPF).

**1988** : Première journée internationale de la francophonie (en référence à la création de l'ACCT en mars 1970).

**1989** : Troisième Sommet francophone à Dakar (24-26 mars), celui de la maturité. La France décide alors de renoncer au paiement de la dette publique qui pèse sur 35 pays d'Afrique. Création en France du Conseil supérieur de la langue française et de la Délégation générale à la langue française.

**1989** : Création de l'Université Senghor d'Alexandrie, grâce au mécénat, à la contribution financière des pays francophones et aux conditions exceptionnelles offertes par le gouvernement égyptien.

**1991** : Sommet de Chaillot à Paris, le 19 novembre. Rassemble alors près de 50 pays et gouvernements. Le Cambodge, la Bulgarie et la Roumanie sont admis comme observateurs. Le Sommet décide de la "primauté du politique" et institue le Conseil permanent de la francophonie (CPF) composé des représentants des chefs d'Etat et de gouvernement. Annonce de l'ouverture de TV5 en Afrique.

**1993** : Sommet de Maurice (16-17 octobre). A cette occasion est approuvée une résolution commune sur l'exception culturelle dans les négociations du GATT.

**1995** : VIe Sommet francophone, à Cotonou (Bénin) les 2 et 3 décembre.

## Liste des pays francophones

**- B -**

---

Belgique  
Bénin  
Bulgarie  
Burkina-Faso  
Burundi

**-C-**

---

Cambodge  
Cameroun  
Canada  
Canada-Nouveau  
Brunswick  
Canada-Québec  
Cap-Vert  
Centrafrique  
Comores  
Communauté française de  
Belgique  
Congo  
Côte d'Ivoire

**-D-**

---

Djibouti  
Dominique

**-E-**

---

Egypte

**-F-**

---

France

**-G-**

---

Gabon  
Guinée  
Guinée-Bissau  
Guinée-Equatoriale

**-H-**

---

Haïti

**-L-**

---

Laos  
Liban  
Luxembourg

**-M-**

---

Madagascar  
Mali  
Maroc  
Maurice  
Mauritanie  
Moldavie  
Monaco

**-N-**

---

Niger

**-R-**

---

Roumanie  
Rwanda

**-S-**

---

Saint-Thomas-Et-Prince  
Sainte-Lucie  
Sénégal  
Seychelles  
Suisse

**-T-**

---

Tchad  
Tunisie  
Togo

**-V-**

---

Vanuatu  
Viêt-Nam

**-Z-**

---

Zaire

## Liste des adresses URL citées dans ce rapport

**Adminet** : [http://www.adminet.com/index\\_fr.html](http://www.adminet.com/index_fr.html)

**Afrique francophone virtuelle** :

<http://mars.utm.edu/~davagatw/french/vftourist/vftourist.africa.html>

**Afrique Tribune** : <http://www.pagel.com/afriquetribune/>

**AUPELF** : <http://www.aupelf.fr>

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

**CANARIE** : <http://www.canarie.ca>.

**Carrefour.net** : <http://www.carrefour.net>

**CIDIF** : <http://w3.cidif.org>.

**CIFDI** : <http://www.francophonie.org/dgef/cifdi.htm>

**Clicnet** : <http://www.swarthmore.edu/Humanities/clicnet/>

**CNAM** : [http://web.cnam.fr/cours\\_html/le\\_cours.html](http://web.cnam.fr/cours_html/le_cours.html).

**Dictionnaire de néologie Internet** :

<http://www.ina.fr/CP/HumainsAssociés/Lexique/Lexique.html>

**Ecila** : <http://ecila.ceic.com>

**Eurasie** : <http://www.worldnet.fr/~plegac/liens/•info.html>

**Francité** : <http://www.i3d.qc.ca/index.html>

**Harvest user's manual** : <http://harvest.cs.colorado.edu/harvest/user-manual/>

**Index.qc.ca** : <http://www.index.qc.ca>

**La Presse** : <http://www.idsonline.com/tunisia/press/press.html>

**Le Monde diplomatique** : <http://www.ina.fr/CP/MondeDiplo/mondediplo.fr.html>.

**Lettre de la Francophonie** : <http://www.francophonie.org/lettre/>

**Lokace** : <http://lokace.iplus.fr>

**MICROSOFT** : <http://www.microsoft.com>

**NETGLOS - Français** : <http://wwli.com/translation/netglos/glossary/french.html>

**Nomade** : <http://www.nomade.fr>



**ORSTOM** : <http://www.orstom.fr/welcome.html>

**RADIONET** : <http://www.radio.cbc.ca/radionet/>

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

**RISQ** : <http://www.risq.net>.

**Toile du Québec** : <http://www.toile.qc.ca/>

**TV5** : <http://www.tv5.org>

**UNESCO** : <http://www.unesco.org/ch-intern/index-fre.html>

**Université catholique de Louvain** : <http://pot-pourri.fltr.ucl.ac.be/>

**Université d'Alexandrie** : <http://www.refer.qc.ca/ESF/FFR/INSTITUTS/SENGHOR.html>

**Visicom media** : <http://www.visic.com>

**Web en France** : <http://web.urec.fr>