

## L'OPERATION "+"

Didier Bussy  
Informatech France-Québec  
Place Bonaventure, B.P. 160  
Montréal, Québec. H5A IA7

RESUME

Devant le caractère unilingue anglais du réseau canadien d'information scientifique et technique et de la faible couverture de la littérature française dans les banques d'information disponibles au Canada, Informatech France-Québec s'est donné pour mission de diffuser la documentation, en français au Québec. L'organisme s'est doté d'un système de programmes informatiques permettant la création de banques, l'entrée et la sortie de l'information. L'auteur décrit la mise sur pied de la première banque automatisée sur l'aménagement du territoire, l'urbanisme et l'environnement. L'organisme traitera bientôt une seconde banque de 15,000 références annuelles dans le domaine du textile dont le signalement s'effectuera en français, accessoirement en anglais. (Since the language of Canada's scientific and technical information diffusion systems is English for all practical purposes and since only a small percentage of France's scientific literature is indexed and fed into the various information banks used in Canada, Informatech France-Québec has launched an aggressive program to fill the gap by making French documentation available in Quebec as well as in the rest of Canada. The organisation has acquired automated programs enabling it to set up and process computerized information banks. The autor describes the creation of the organisation's first computerized information bank on environment and spatial planning. He also describes how work will soon begin on a second information bank containing 15,000 annual references in the textile industry. This bank will speak both French and English.)

Informatech France-Québec (I.F.Q.) organisme montréalais de documentation scientifique et technique, est issu des accords de coopération franco-québécois de 1966. Une des missions de l'organisme est de diffuser la documentation scientifique et technique française au Québec. Cette mission répond en fait, à deux objectifs: tout d'abord combler le manque d'informations scientifiques et techniques françaises au Québec, en second lieu, répondre au besoin d'informations en langue française dans cette partie de l'Amérique du Nord.

En ce qui concerne le manque d'informations scientifiques et techniques françaises au Québec, il suffit pour s'en convaincre de procéder à une analyse des banques d'informations disponibles au Canada.

Par exemple, à l'Institute for Scientific Information (I.S.I.) 39.92% de la documentation est américaine (Etats-Unis), 17.75% est anglaise (Grande-Bretagne), 9.2% est allemande et 2.57% est française; on peut retrouver des pourcentages similaires dans les Chemical abstracts et les Biological abstracts en médecine, physique et génie. D'un autre côté, la France est, le deuxième investisseur en matière de recherche et de développement des 10 premiers pays de l'OCDE (au même niveau que la Grande-Bretagne).

Les sources de la bibliothèque scientifique nationale (I.S.I. Biological abstracts, Chemical abstracts entre autres) ne répertorient donc que 10 à 20% de l'information scientifique et technique française.

Le besoin en informations de langue française, au Québec en particulier, a été démontré par une enquête menée auprès d'un échantillon représentatif des correspondants d'I.F.Q. Les résultats de cette enquête ont montré que 72% des répondants voulaient de préférence, être informés en français. A noter qu'à l'I.S.I. par exemple, il n'y a que 6% de l'information en langue française contre 70% en langue anglaise.

Compte tenu de ces lacunes, Informatech France-Québec s'est proposé de réunir, de traiter, et de diffuser au Canada la documentation en langue française dans des domaines techniques particuliers. Cette opération baptisée "opération +" débuta en novembre 1971 par l'enquête ci-dessus mentionnée auprès d'un échantillon de 650 correspondants réguliers d'I.F.Q. pris au hasard parmi les 6,500. En fait, il fallait déterminer qui étaient les correspondants. En particulier, il s'agissait de savoir à quels secteurs d'activité appartenaient ces correspondants, à quelles catégories socio-professionnelles ils se rattachaient, en quelle langue ils désiraient être informés, quel temps ils consacraient à la lecture, quelles spécialités les intéressaient plus particulièrement et dans quel domaine technique ils souffraient le plus d'un manque d'information. Ainsi, il fut déterminé que 20 à 35% des abonnés étaient intéressés et manifestaient le désir d'avoir plus d'informations dans les domaines

de la construction, du transport, des nuisances et de l'urbanisme. C'est à partir de ces résultats que fut décidée la constitution d'une première banque d'informations multinationales de langue française dans les domaines de la planification spatiale, l'urbanisme et l'environnement et de la diffuser au Canada en premier lieu.

Répondre à un tel objectif présuppose évidemment, des structures, des outils et c'est le point qui va être abordé maintenant.

### LE RESEAU DOCUMENTAIRE

Pour le constituer, une mission dans les pays européens de langue française fut mise sur pied. Le rapport de cette mission témoigne de prises d'ententes documentaires fermes avec quelques 200 organismes parmi les plus importants oeuvrant dans les domaines de la planification spatiale, de l'urbanisme et de l'environnement. Aujourd'hui le nombre d'organismes européens qui fournissent de la documentation a été porté à 300.

Sur place, au Canada, des ententes semblables ont été conclues afin d'assurer l'approvisionnement en documents canadiens de langue française intéressant cette banque. Au total, 400 organismes contribuent à l'alimentation de ce fonds documentaire.

### LE TRAITEMENT DE LA DOCUMENTATION

Les documents: études, rapports, comptes-rendus, thèses, documents non publiés etc... parviennent tous à I.F.Q. où ils sont triés, collationnés, sélectionnés. 60% d'entre eux environ sont ainsi traités. On leur attribue un numéro fonction de l'ordre chronologique d'arrivée. Ce numéro servira ensuite à l'analyse et au classement. Les documents sont alors analysés et colligés en vue de leur indexation. Quant aux documents dont le sujet ne peut intéresser la banque ils sont envoyés à d'autres organismes.

### L'indexation

Après de nombreux examens de différents langages documentaires couvrant plus ou moins les domaines de l'environnement, la planification spatiale et l'urbanisme, le choix des indexeurs d'I.F.Q. s'est porté sur le thésaurus du Secrétariat des missions d'urbanisme et d'habitat (S.M.U.H.). Le S.M.U.H. est un organisme gouvernemental français dont la mission est de mener des actions d'aménagement essentiellement dans les pays en voie de développement; cet organisme est d'ailleurs ouvert à toute collaboration pour les questions touchant les problèmes d'aménagement dans ces pays.

Le thésaurus du S.M.U.H. présente bon nombre d'avantages; entre autres il ne possède que 430 descripteurs qui couvrent globalement les 3 domaines choisis, et il peut "évoluer" c'est à dire accepter de nouveaux descripteurs sans poser de problèmes considérables. De plus la compatibilité de ce thésaurus avec celui du Centre de documentation sur l'urbanisme (C.D.U.) a pu être réalisée; on peut ainsi traiter indifféremment la documentation indexée à l'aide de l'un ou l'autre des deux thésaurus. Enfin, toujours en collaboration avec le SMUH, le thésaurus de cet organisme a été "traduit" en anglais offrant ainsi la possibilité d'interroger en 2 langues une documentation indexée par 2 thésaurus à l'origine différents. Il restera ensuite à intégrer ces travaux dans un système informatique.

Pour en revenir au document, celui-ci ayant reçu dans un premier temps un numéro d'ordre, on lui adjoint par la suite, une feuille de travail sur laquelle on porte les références bibliographiques: auteur, adresse bibliographique et collation, et la liste des descripteurs correspondants au document, puisés dans le thésaurus.

Après un processus de contrôle fragmenté des informations contenues dans cette feuille de travail, celles-ci sont entrées directement en mémoire de l'ordinateur par une console située dans les locaux D'I.F.Q.

#### LA GESTION DE LA DOCUMENTATION

Au rythme de 200 documents mensuels qui s'accumulent dans le fonds documentaire, la banque, devenue rapidement inexploitable manuellement (3,000 documents), il fallut avoir recours en décembre 1973 comme prévu dans le déroulement de l'opération "+", au Programme d'Automatisation des Références d'Informatech: c'est le programme P.A.R.I.

#### Le programme P.A.R.I. (voir schéma)

Le coeur du système automatique P.A.R.I. est celui de la banque IF, (Industrialisation forum) de l'Université de Montréal. La technique du système a été largement décrite par mon ami Pierre Garneau, ce matin, et je ne m'y attarderai pas. Je dirai simplement que le système a été remodelé pour les besoins propres d'I.F.Q.

Le système est interactif et basé sur le classement et la recherche de l'information par descripteurs. Des programmes annexes permettent de modifier la sortie (output) selon la forme désirée.

#### Les différents types de recherche

Le système permet plusieurs types de recherches toutes basées sur la combinaison booléenne de descripteurs (ET, OU, SAUF) telles que:

- . La requête directe et spontanée qui peut être traitée immédiatement est une consultation de l'ensemble de la banque d'informations.
- . La diffusion sélective de l'information (D.S.I.) qui permet d'alimenter (ou de mettre au courant) l'abonné sur profil d'intérêt individuel ou profil de groupe.

L'accès à la banque automatique se fait à l'aide d'un terminal situé dans les locaux d'I.F.Q. et relié à l'ordinateur de l'Université de Montréal.

La configuration des programmes est telle qu'elle permet moyennant un minimum de transformations (interface) l'intégration (l'assimilation) de bandes magnétiques documentaires provenant d'autres systèmes.

Un élément important différencie P.A.R.I. des autres systèmes: les références étant produites en langage clair par l'ordinateur, le demandeur peut directement consulter les documents qui l'intéressent; la règle est en effet que tout document entré et signalé par la banque est disponible à I.F.Q.

#### LA DIFFUSION DE L'INFORMATION

Les opérations d'analyse et d'indexation étant réalisées, les documents sont systématiquement microfichés et rendus ainsi, disponibles pour l'utilisateur indifféremment sur papier ou sur microfiche.

À l'heure actuelle parmi les 200 documents indexés mensuellement, 50 sont sélectionnés en vue de l'édition d'un bulletin signalétique mensuel: Référence 83. Il y a aujourd'hui, 1,000 abonnés au bulletin Référence 83; on compte parmi ceux-ci des urbanistes, des professionnels de l'aménagement, des universitaires, des ingénieurs, des organismes publics et privés.

Les abonnés se répartissent en deux catégories, d'une part ceux qui n'utilisent que le bulletin signalétique, d'autre part ceux qui désirent interroger l'ensemble du fonds documentaire.

Pour les premiers, à la suite de la publication du bulletin, ils peuvent commander et recevoir par retour du courrier le ou les documents qu'ils désirent acquérir, sur papier ou sur microfiche, en contribuant au frais de reproduction.

Pour les autres, abonnés ou non, qui désirent plus d'informations que celles contenues dans le bulletin, ils peuvent faire une demande par téléphone ou par écrit, ou ils peuvent se rendre aux bureaux d'I.F.Q. Dans ce dernier cas, le demandeur verra sa demande transcrite en une équation booléenne de descripteurs qui, soumise à l'ordinateur, permettra de saisir instantanément, dans la banque d'information, les documents pertinents (voir schéma recrouvement des informations).

I.F.Q. s'efforce de toujours fournir à l'abonné les outils qui lui permettront de faire lui même sa recherche documentaire. Ainsi pour ceux qui font l'acquisition du fonds documentaire au complet, l'ordinateur produit un index cumulatif, par descripteur, des documents.

#### COÛT SOMMAIRE DE L'OPERATION "+" ET TARIFS

Les coûts principaux ci-dessous sont imputables à la constitution d'une banque de 2,000 documents.

* Repérage et indexation	18,500
* Programmation	58,500
* Traitement informatique	13,600
* Diffusion	10,000
	<hr/>
	100,600

#### Tarifs

- abonnement au bulletin Référence 83 \$ 5.00

- requête

toute requête qu'elle soit instantanée ou épisodique (profil) coûte:

. charges fixes \$ 4.00

. par référence produite \$ 0.10

I.F.Q. offre, d'autre part, des services divers dont la possibilité, en autant que l'utilisateur possède son propre terminal, d'interroger la banque individuellement.

## PERSPECTIVES

L'opération "+" a donc eu pour objet, de constituer une banque d'informations automatisée sur la planification spatiale, l'urbanisme et l'environnement. De surcroît elle a permis à I.F.Q. de se doter des structures, des outils, et des bases nécessaires aux développements futurs du système.

En effet, I.F.Q. se propose d'abandonner graduellement l'indexation des fonds documentaires français, dès lors que cette tâche sera totalement assurée par les organismes compétents et que cette information sera rendue disponible sur bandes magnétiques (signalement) et sur microfiches (documents).

Dans cette optique I.F.Q. a déjà acquis des fonds documentaires français dans deux autres domaines scientifiques et techniques. Cependant, l'organisme se propose, comme pour la banque Référence 83, d'ajouter à ces bandes magnétiques européennes, l'information québécoise constituant ainsi des banques d'informations multinationales de langue française.

I.F.Q. continuera à travailler sur la compatibilité entre thésaurus se rattachant à une même discipline technique, et à réaliser "la traduction" des thésaurus en langue anglaise. Cette méthode d'action permettra de faire la recherche documentaire indistinctement en anglais ou en français par le truchement du système P.A.R.I. qui, par substitution, admettra l'interrogation dans deux langues.

Ainsi dans un avenir très proche, toute personne disposant d'un terminal d'ordinateur pourra avoir accès, dans un nombre croissant de domaines scientifiques et techniques, à de l'information en langue française.

## INDEX DES DESCRIPTEURS ENTRE LES IDENTIFICATEURS U-0001 ET LA FIN

## \*HYDROCARBURE

(SUITE)

▪ 2	-----	-----	U-0712	-----	-----	U-0845	U-0836	-----	-----	-----
	-----	U-1151	-----	-----	-----	-----	U-0996	-----	-----	-----
	U-1230	U-1251	-----	U-1263	-----	U-1275	U-1176	U-1267	-----	U-1209
	-----	-----	U-1382	-----	U-1354	U-1335	-----	-----	-----	-----
	-----	-----	U-1452	U-1783	U-1384	U-1445	U-1466	-----	-----	-----
	-----	-----	-----	U-1803	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	-----	U-1941	U-1952	U-1893	U-1914	-----	-----	UL-007	-----	-----
	U-1590	-----	-----	U-1593	-----	-----	U-1626	U-1527	-----	U-1559
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	U-1627	-----	-----
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	U-1707	-----	-----

## \*HYDROLOGIE

▪ 1	-----	-----	-----	-----	-----	U-0175	U-0176	-----	U-0678	U-0399
	U-1870	-----	-----	U-1323	-----	-----	-----	-----	U-0858	-----
▪ 2	-----	-----	-----	-----	U-0264	-----	-----	-----	U-0418	-----
	U-0680	-----	U-0562	U-0773	U-0524	-----	-----	-----	-----	-----
	-----	-----	U-0972	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	-----	-----	U-1112	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	-----	-----	U-1162	U-1293	U-1244	-----	-----	-----	-----	U-1179
	U-1490	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	U-1469
	U-1760	-----	-----	-----	U-1764	-----	-----	-----	-----	-----
	-----	-----	U-1832	-----	U-1804	-----	U-1846	U-1807	-----	-----
	U-1560	-----	-----	-----	-----	-----	U-1626	U-1927	-----	U-1979
	U-1670	-----	-----	-----	-----	U-1675	-----	-----	-----	-----

## \*HYGIENE

▪ 1	-----	U-0401	-----	-----	-----	-----	U-1786	-----	-----	-----
	U-1680	-----	-----	-----	-----	-----	U-1646	-----	-----	-----
▪ 2	-----	-----	U-0122	-----	-----	U-0495	-----	-----	U-0458	-----
	U-1770	U-1651	U-1772	U-1683	-----	U-1055	-----	-----	U-1866	U-1579
	-----	-----	-----	U-1713	-----	-----	-----	-----	-----	-----

## \*ILE

▪ 1	U-1040	-----	-----	-----	U-1404	-----	-----	U-1167	-----	U-0869
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	U-1939
▪ 2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	U-0606	U-0867	U-1878	-----

## \*INDE

▪ 2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	U-0037	-----	-----	-----
-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------

**Recouvrement des  
infromations**

