



RIS

Un projet conjoint de la
Société Radio-Canada et du
Ministère des Communications



IC

**Rapport final
sur l'étape
expérimentale
d'un service
télétexte
de diffusion**

LKC
TK
7882
.16
F5614
1986



Société Canadian
Radio- Broadcasting
Canada Corporation

En vente auprès de:
Les Entreprises Radio-Canada
Case postale 6440, Succursale "A"
Montréal (Québec)
Canada
H3C 3L4

Téléphone (514) 285-4040
TÉLEX 055-61247

Also published in English.

TK

7882

.I6

F56F

1986

3-Gen

**Rapport final sur
l'étape expérimentale d'un service télétexte
de diffusion**

**Un projet conjoint de la
Société Radio-Canada et du
Ministère des Communications**

SOMMAIRE

En novembre 1981, le ministre des Communications et le président de la Société Radio-Canada signaient un protocole d'entente stipulant que cette dernière effectuerait des essais d'un service télétexte utilisant la technologie Télidon. Cette technologie que le ministère des Communications met au point depuis 1978, est une application de la technologie moderne d'information à un service qui amènera au foyer des informations emmagasinées dans des banques de données informatisées et qui seront affichées sur les écrans des téléviseurs traditionnels auxquels s'ajoutera un circuit relativement simple appelé décodeur. L'information peut atteindre le foyer soit par les réseaux commutés des compagnies de téléphone soit par le signal normal de télévision: le premier service est appelé vidéotex, le deuxième télétexte.

Les essais, appelés Projet IRIS, ce qui signifie Information Retransmise Interinstantanément de la Source, se sont terminés en décembre 1983. Au total, 7 164 millions de dollars ont été investis dont 1 million financé directement par Radio-Canada.

Les essais visaient premièrement à obtenir une réaction du public à l'égard du service et deuxièmement à encourager la création d'une industrie qui fournirait les biens et les services à d'autres systèmes télétexte au Canada et à l'étranger. Ces deux objectifs ont été réalisés.

Ce service a été offert au public à Montréal et à Toronto. Il s'agissait de donner aux participants l'accès à un magazine d'environ 150 pages portant sur des sujets comme les nouvelles, la météo, les sports, les événements communautaires, les finances, les ressources, la consommation, les horaires d'émissions les critiques de films et de théâtre, les restaurants et toute information jugée appropriée à un moment donné.

On a distribué des décodeurs à environ 100 foyers à Montréal pour évaluer le service français et 100 autres à Toronto pour le service anglais; certains ont été placés dans des établissements publics de Calgary alimentés par le réseau anglais de Radio-Canada. Après une recherche intensive sur l'auditoire réalisée en deux étapes distinctes, les résultats indiquent que plus de la moitié de ceux à qui l'on a donné l'occasion d'essayer le télétexte dans leur foyer ont choisi de le faire, ce qui prouve l'intérêt initial du service. Entre deux tiers et trois quarts de ceux à qui l'on a ensuite demandé s'ils étaient prêts à poursuivre la deuxième étape, ont accepté de le faire.

Parallèlement aux sommes dépensées pour créer les services vidéotex, cet investissement a permis à l'industrie canadienne de développer une large capacité de télétexte ayant une infrastructure dans des secteurs comme le matériel, le logiciel, la fourniture d'information, les systèmes de distribution, la gestion et la planification de systèmes clefs en main. D'autre part, les normes concernant la conception de l'équipement, la transmission et la réception ont été acceptées pour l'Amérique du Nord et l'Europe. La technologie Télidon a été reconnue au niveau international parallèlement à ses concurrents européens Ceefax et Antiope. Même si les trois technologies ont une capacité équivalente de présentation du texte, Télidon offre une capacité graphique bien supérieure.

Quant à l'avenir, il semble bien qu'un service télétexte pourrait attirer un grand nombre de Canadiens. L'expérience de Grande-Bretagne où 1,6 million de décodeurs sont en service est une confirmation éloquent de l'acceptation du service. Au Canada, le coût élevé des décodeurs a entravé la pénétration du service mais les normes sont maintenant établies et les fabricants de récepteurs de télévision équipés de la capacité télétexte

peuvent s'engager avec confiance dans la production en série. D'autre part, on peut s'attendre que le décodeur, produit massivement, pourrait se vendre à 60 \$.

Pour le radiodiffuseur, la mise en oeuvre du télétexte représente un service intéressant qui peut être ajouté aux installations existantes à un coût supplémentaire très faible et qui, utilisé en même temps que la radio et la télévision, peut créer de nouvelles recettes publicitaires.

R. O'Reilly
Cabinet du vice-président exécutif
Société Radio-Canada

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction
 2. Projet IRIS - un essai de télétexte
 - 2.1 La préparation des essais
 - 2.2 La mise en oeuvre
 - 2.3 Gestion interne du projet IRIS par Radio-Canada
 - 2.4 Configuration du système
 - 2.5 Élaboration des normes
 - 2.6 Achat et mise au point de l'équipement
 - 2.7 Le service offert
 - 2.8 Sous-titrage
 - 2.9 La publicité
 3. Résultats expérimentaux
 - 3.1 Objectifs atteints par le projet IRIS
 - 3.2 Recherche sur l'auditoire
 - 3.3 Développement de la capacité industrielle
 4. Évaluation de l'avenir des services télétexte
 - 4.1 Commentaires généraux
 - 4.2 La rentabilité du télétexte de diffusion
 - 4.3 Le rôle des stations affiliées
 - 4.4 La concurrence
 - 4.5 La pénétration du service
 5. Conclusion
- Liste des illustrations
- 1 - Organigramme de l'équipe de gestion de Radio-Canada pour le projet IRIS
 - 2 - Architecture du système de télétexte IRIS
 - 3 - Développement des systèmes d'essais du projet IRIS de Radio-Canada et coût d'acquisition des composantes
 - 4 - Liste des publicitaires ayant participé aux essais du projet IRIS (1983) (Toronto)

1. INTRODUCTION

Le présent rapport donne une description détaillée du système de distribution du télétexte mis en place et du service offert au public à Montréal, Toronto et Calgary. Son but est double: évaluer la réaction du public à ce service transmis en français et en anglais et décrire la capacité industrielle créée ce faisant. Il traite également de l'évaluation de l'avenir du service télétexte à partir de cet investissement des fonds publics.

Télidon est une technologie avancée de communication de l'information mieux connue pour sa capacité de donner au public l'occasion de voir des informations graphiques et textuelles emmagasinées dans des banques de données à distance en utilisant une variété de systèmes de distribution comme une ligne téléphonique normale ou un signal de diffusion de télévision et un décodeur branché au récepteur de télévision traditionnel. Dans le cas du signal de télévision, le service s'appelle télétexte.

La technologie Télidon est essentiellement basée sur une formule de codage informatisée comportant des instructions de description de l'image (IDI) qui permettent de coder l'information en image sous une forme très compacte réduisant ainsi considérablement la quantité d'information à transmettre. L'aptitude à transmettre et à afficher une information graphique supérieure

place Télidon bien en tête par rapport aux systèmes français et britannique.

Télidon a été mis au point par le Centre de recherche sur les communications du ministère des Communications. Son lancement a été annoncé en août 1978 et, à la fin de 1983, le gouvernement et l'industrie avaient déjà investi plus de 200 millions de dollars pour créer des produits et des services relatifs à cette technologie. De cette somme, 10 à 15% avaient été investis dans les essais de télétexte et la technologie connexe.

Les grandes étapes associées au télétexte canadien ont été la mise en oeuvre d'un certain nombre d'essais pour tester la technologie et l'acceptation éventuelle par le public d'un service de ce genre, en commençant par TV Ontario en 1979 et aboutissant aux essais de grande envergure de Radio-Canada en 1981. Le Canada a vendu aux États-Unis les systèmes de télétexte de diffusion utilisant la technologie Télidon au Alternate Media Center de l'Université de New York (1981), Time Inc. (1982), l'Université d'Alaska (1983), CBS (1984), le National Captioning Institute américain (1984), NBC (1984) et WIVB - Buffalo New York (1984).

Le service télétexte peut se présenter sous la forme d'un magazine d'environ 150 pages d'information transmises par une partie inutilisée du signal de télévision - l'intervalle de

suppression vertical comme pour les essais de Radio-Canada. Le service peut également être offert sous la forme d'un plein canal de télévision consacré à diffuser des pages d'information plutôt qu'une émission de télévision, ce qui permet d'augmenter le nombre de pages à plusieurs milliers. Dans les deux cas, l'utilisateur dont le récepteur de télévision est équipé d'un décodeur peut choisir n'importe quelle page et la garder sur l'écran aussi longtemps qu'il le souhaite. Le coût du service est absorbé par le radiodiffuseur mais les revenus publicitaires peuvent les réduire au fur et à mesure que le service est plus largement accepté.

2. PROJET IRIS - ESSAIS DE TÉLÉTEXTE

2.1 Préparation aux essais

Radio-Canada s'est rendue compte de l'importance que représente la technologie Télidon pour offrir un service de télétexte de diffusion et en décembre 1980, elle avait réalisé une étude à ce sujet. Cette étude préconisait, avant l'instauration d'un service opérationnel, des essais qui devaient être effectués pendant une période de trois ans avec un budget de 6,1 millions de dollars. C'est cette étude qui a constitué le cadre de la proposition ultérieure présentée au Cabinet.

Le 7 juillet 1981, le Comité sur le développement économique approuvait une proposition présentée par le ministre des Communications en conseil, mémoire 292-91 (MC) afin de mettre en oeuvre la première étape d'un service télétexte national utilisant la technologie Télidon dans le cadre d'activités conjointes du ministère des Communications et de Radio-Canada. Le Conseil du Trésor a approuvé en novembre 1981 le financement de cette proposition.

En bref, cette proposition prévoyait sur une période de trois ans la conception du système, la création des composantes, la fabrication et l'achat, l'installation, l'exploitation et

l'évaluation de deux systèmes complets, un en anglais à Toronto et Calgary et un en français à Montréal. Environ 700 terminaux de Télidon devaient être utilisés à tour de rôle pour déterminer la réaction d'environ 1 400 foyers ainsi que pour offrir au public l'accès à ce service dans tous les centres régionaux de Radio-Canada.

Les activités du projet répondaient à deux grands objectifs: d'une part le développement économique de la capacité industrielle canadienne de Télidon et d'autre part la mise en oeuvre d'un service de télétexte de diffusion à l'essai avant la mise en service d'un système opérationnel.

Un arrêté émis en vertu de la Loi sur la radiodiffusion, alinéa 39(2), prévoyait que Radio-Canada agirait à titre d'agent du ministre des Communications pendant les essais. Un protocole d'entente a donc été signé par le ministre des Communications et le président de Radio-Canada le 26 novembre 1981.

Le coût total du projet a été évalué à 6 millions de dollars dont un million provenait du Programme Télidon amélioré du ministère des Communications, approuvé le 16 juillet 1981.

Les fonds alloués au projet se répartissaient comme suit:

	<u>AF 81/82</u>	<u>AF 82/83</u>	<u>AF 83/84</u>	<u>TOTAL</u>
SRC (000 \$)	800	3 400	800	5 000
MDC (000 \$)	200	400	400	1 000
TOTAL	1 000	3 800	1 200	6 000

A cela a été ajouté pendant l'année financière 82/83, 700 000 dollars du Programme de stimulation des investissements industriels (PSII) (350 000 du MDC et 350 000 de la SRC). A la fin de l'année financière 83/84, un autre montant de 464 000 dollars a été ajouté (300 000 du MDC et 164 000 de la SRC) pour combler l'écart entre le premier financement, alors épuisé, et le début du nouveau financement du service télétexte expérimental commençant le 1^{er} avril 1984, ce qui faisait au total un fonds de 7 164 millions de dollars pour la mise en oeuvre du projet: 6 164 millions pour Radio-Canada et 1 million pour le MDC. Il faut ajouter également quelques coûts indirects de Radio-Canada attribuables à la participation de son personnel et d'autres services de la Société comme les services informatiques, l'ingénierie, les services de la recherche, les relations industrielles, la publicité et autres. Cet investissement est évalué à 1 million de dollars.

2.2 Mise en oeuvre

Un comité mixte coprésidé par la SRC et le MDC a vu à la mise en oeuvre du protocole d'entente en s'assurant que les essais étaient réalisés conformément aux objectifs établis. Le comité mixte s'est réuni en moyenne une fois par mois dès le début du projet.

Le comité mixte s'est avéré particulièrement utile dans la mesure où il a permis une direction globale du projet pendant ses premières étapes et a veillé à ce que l'on choisisse toujours le meilleur compromis entre les facteurs traditionnels de coût, d'échéancier et de performance. Le comité mixte a réorienté le projet à deux occasions. La première fois, le 16 février 1982 lorsque les coûts de mise en oeuvre du programme avaient augmenté à 7,9 millions de dollars créant ainsi un déficit de 2,2 millions de dollars, Radio-Canada n'ayant à sa disposition que 5,7 millions de dollars. Le comité mixte a approuvé un programme coûtant 6,7 millions de dollars qui, même s'il laissait un déficit de un million de dollars, a été jugé acceptable à l'époque étant donné les économies que l'on prévoyait réalisées à mesure que la technologie se développait. La réduction s'est manifesté de la manière suivante:

- 500 décodeurs plutôt que 700 à installer dans 1 100 foyers plutôt que 1 400,
- réduction de 25% de la période pendant laquelle les décodeurs restaient installés dans les foyers et
- réduction du personnel dans les centres de télétexte à Montréal et à Toronto.

Le comité mixte a réorienté une deuxième fois le programme le 23 novembre 1982 car les coûts avaient de nouveau grimpé cette fois au-delà des 6,7 millions prévus en février 1982 pour arriver à 8,4 millions. Le comité mixte a approuvé un programme qui pourrait se poursuivre jusqu'à ce que les 5,7 millions dont disposerait Radio-Canada seraient épuisés. On estimait que cela se produirait en août 1983 plutôt qu'à la date originale de décembre 1983 mais on a finalement repoussé l'échéance d'août à octobre 1983. Ce faisant, la portée de la recherche sur l'auditoire a été considérablement réduite ainsi que le plan d'installation des décodeurs dans les foyers. Le nombre total des décodeurs est cependant resté le même que celui prévu en février 1982.

Vers la fin de l'année civile 1983, les fonds étant pratiquement épuisés et après une entente entre Radio-Canada et le ministère des Communications, il a été décidé de réduire le service télétexte national à un strict minimum, prolongeant ainsi

les essais jusqu'au 31 mars 1984. Le comité mixte se trouvait donc confronté à deux enjeux majeurs:

- a) En tant que fournisseur des décodeurs, Norpak a dû faire face à une augmentation des coûts de fabrication. Le changement des normes et sa répercussion sur la conception des décodeurs ont rendu très difficile l'évaluation des coûts de fabrication. Étant donné que le coût des décodeurs représentait environ 20% du coût total, toute augmentation avait un impact considérable. L'introduction du taux de transmission de données de 5,72 M/bit seconde par l'IST et le protocole du niveau de présentation par l'AT&T (adopté par la suite par CBS et le MDC en mai 1981 comme la norme nord-américaine) ont forcé Radio-Canada à poursuivre son propre objectif de développement industriel tout en continuant à mettre au point de nouvelles normes et en encourageant leur adoption en Amérique du Nord.

- b) Radio-Canada avait d'abord estimé ses coûts à partir des renseignements fournis par le MDC suite aux essais prévus pour WETA Washington, DC. En fait, l'architecture du système de ces essais, le niveau de développement de la technologie et l'expérience opérationnelle disponible à l'époque étaient bien loin des exigences

que nécessitait l'ampleur du projet IRIS. Radio-Canada faisait oeuvre de pionnier.

2.3 Gestion interne du projet IRIS par Radio-Canada

Le premier tableau décrit la structure établie à Radio-Canada pour s'acquitter du mandat stipulé par le protocole d'entente. En principe, elle était basée sur la présence d'un bureau en charge du projet faisant appel aux divers services de la Société pour accomplir ses tâches. Ce bureau était le seul agent responsable pour oeuvrer avec le gouvernement et l'industrie. Radio-Canada a ainsi pu réunir une grande variété de compétences et d'expérience très diverses pour planifier et effectuer les essais. Le bureau du projet était géré par un directeur de projet qui relevait d'une part du vice-président adjoint aux affaires générales de Radio-Canada et, d'autre part, du MDC par le comité mixte SRC/MDC. Tout en étant responsable de la gestion quotidienne, le directeur du projet présidait également le Comité de gestion du projet IRIS de la Société qui coordonnait à la fois l'apport de la Société et ceux du MDC. Le CNG s'est réuni régulièrement tous les mois pour suivre les progrès et donner des conseils. Le projet a été réparti en plusieurs centaines d'activités examinées régulièrement en fonction d'un programme général. En outre, le directeur du projet a présenté des rapports financiers mensuels donnant l'analyse des frais engagés et

prévoyant les tendances financières jusqu'à la fin du projet. Le CNG a joué un rôle important dans tout le projet, en particulier au moment où l'ampleur des essais a dû être réduit tout en veillant à la bonne gestion de fonds publics. Ainsi, le CNG a contribué énormément à l'évaluation efficace des essais du télétexte et à déterminer son rôle potentiel par rapport aux services de radio et de télévision de Radio-Canada.

Le CRTC était représenté aux réunions du CNG en tant que conseiller du projet et à ce titre il a autorisé, en particulier, l'utilisation de lignes particulières de l'ISV pour transmettre les signaux du télétexte.

2.4 Configuration du système

Le présent chapitre a pour sujet la configuration du système et sa capacité à créer le service, le diffuser et l'amener au foyer de l'utilisateur.

Pour concevoir l'architecture du système, Radio-Canada s'est basée sur les exigences suivantes:

- offrir deux services de télétexte, l'un en français et l'autre en anglais;

- transmettre un ensemble d'informations nationales, régionales et locales;
- distribuer un service qui soit en direct et en temps réel, sans passer par les centres de différé régionaux;
- offrir la possibilité aux centres de production régionaux de desservir leurs collectivités locales;
- permettre aux deux centres de production nationaux de fonctionner également en tant qu'entreprises régionales et locales;
- s'assurer que l'architecture du Projet IRIS pourrait s'appliquer plus tard à un système national. Dans cette optique, chaque centre de production devait avoir la flexibilité de créer son propre cycle de diffusion en se servant du contenu national diffusé par le signal réseau, du contenu régional provenant du centre de production régional ainsi que du contenu local.

Le tableau 2 décrit l'architecture du système de transmission du télétexte qui a permis de satisfaire ces exigences. Chacun des trois centres de télétexte peut créer les pages et les mettre à jour mais le rôle du centre de décision est primordial. Dans chaque centre, un contrôleur est chargé de toute la surveillance du contenu du magazine; il choisit et commande les pages qui constituent le cycle à insérer dans l'IST. En cas de panne de l'ordinateur principal, le contrôleur peut activer un

ystème manuel pour insérer des pages suivant la situation. Il s'agit d'une fonction particulièrement importante car elle garantit à l'utilisateur des informations de dernière minute -- condition essentielle en cas d'urgence. En bref, le centre de décision est totalement responsable de la mise à l'horaire, de la vérification, du contrôle de la qualité et du contenu du magazine.

Afin de réduire au minimum les coûts de communication des données entre l'ordinateur principal et le centre de télétexte, il faut un codeur/dispositif d'insertion pour chaque sortie d'émissions de télévision vers le réseau et vers l'émetteur local. Le codeur a une capacité d'environ 400 pages et peut assembler dynamiquement un cycle de diffusion ou un magazine d'environ 150 pages à partir de n'importe quelle combinaison de ces 400 pages. En utilisant judicieusement l'équipement et le système, Toronto et Montréal n'ont eu besoin que d'un codeur chacun fonctionnant dans un mode à alimentation multiple; le matériel disponible au début du projet indiquait qu'il aurait fallu plusieurs fois ce nombre de décodeurs, ce qui a représenté une économie considérable. Toutes les fonctions de commande sont dictées par l'ordinateur principal sous la forme de commandes de programmation qu'il reçoit du centre de décision approprié. Le cycle de diffusion peut être mis à jour constamment pendant la journée de diffusion -- soit quelques 18 heures -- et transmis sur

les lignes 15, 16, 18 et 20 du signal ISV de télévision. Le cycle à diffuser par l'IST a été conçu de façon à fonctionner dans un mode partagé. Les pages consacrées au contenu national ne pouvaient être changées par les stations mais les pages destinées à la consommation régionale et locale pouvaient l'être. Par exemple, le contrôleur du télétexte à Calgary ne pouvait changer les premières pages du cycle mais pouvait remplacer ces dernières par un contenu régional et local destiné aux auditoires de l'Alberta. On trouvera au tableau 2 les fonctions accomplies par le codeur/dispositif d'insertion.

La base de données située dans l'ordinateur principal de Montréal comporte toutes les pages nécessaires aux deux services télétexte, en particulier celles qui proviennent de tous les centres d'exploitation de télévision, à partir desquels tous les cycles de diffusion seront réunis à chaque centre de télétexte. On trouvera au tableau 2 les fonctions accomplies par l'ordinateur principal.

Le système de réception comprend un récepteur de télévision normal auquel est ajouté un décodeur soit intégré au récepteur lui-même soit un dispositif externe d'une taille comparable à un convertisseur de câble. Le projet IRIS a utilisé le dispositif externe. Les décodeurs ont été confiés à un certain nombre de foyers choisis et placés dans certains établissements publics de

Montréal et de Toronto et des établissements publics seulement à Calgary.

Le signal IRIS a été transmis sur tout le réseau d'émetteurs de Radio-Canada de sorte que tous les foyers disposant d'un décodeur et pouvant recevoir les signaux réseaux de Radio-Canada peuvent recevoir aussi le service télétexte. Normalement les signaux de télévision reçus par l'utilisateur à partir d'une antenne privée ou d'un téléistributeur sont branchés au décodeur et la sortie du décodeur est branchée aux bornes du récepteur normalement alimentées par une antenne ou le câble. Aucune modification n'est apportée au récepteur de télévision. L'utilisateur s'est servi d'un mini-clavier de commande pour choisir les canaux de télévision et passer de l'image de télévision au service télétexte.

Pour le projet IRIS, presque tous les décodeurs étaient alimentés par le câble en raison de la plus grande fiabilité et de la qualité des signaux. Un test de qualité du signal a été effectué dans chaque foyer avant l'installation d'un décodeur. En pratique, la plupart des foyers choisis ont reçu une qualité acceptable de signal mais dans certains cas elle était marginale. Dans ce cas, il a été nécessaire de chercher de nouveaux foyers, ce qui a occasionné des coûts d'exploitation supplémentaires à Radio-Canada. Il faut noter que la performance de la

télédistribution doit se conformer aux règlements pertinents du MDC (PR 23) et devrait être implicitement en mesure de diffuser les signaux du télétexte de façon satisfaisante; de légères dégradations semblent perturber parfois une réception de télétexte autrement satisfaisante.

2.5 Élaboration des normes

Dès le début, l'élaboration des normes a présenté certaines difficultés pour les concepteurs du système, les fournisseurs de l'équipement, les opérateurs du service et les utilisateurs. Télidon est une nouvelle technologie et les technologies concurrentes européennes visaient et visent encore le marché nord-américain.

Dès septembre 1980, le personnel de Radio-Canada a collaboré étroitement et régulièrement avec différents organismes privés et gouvernementaux consacrant leurs activités à la promotion du vidéotex et du télétexte et aux normes connexes ainsi qu'à l'élaboration de pratiques communes de radiodiffusion.

Un de ces organismes, la ACFIV (Association canadienne des fournisseurs d'information vidéotex), a été créé entre autres pour promouvoir les normes permettant la comptabilité des systèmes vidéotex, la protection de la propriété intellectuelle de ses

membres et comme un moyen de faire connaître au gouvernement les intérêts de ses membres. Dans ce contexte, le terme "vidéotex" est utilisé dans son sens générique qui comprend à la fois le télétexte et le vidéotex. Ce dernier terme, lorsqu'il est utilisé dans un sens particulier, signifie l'application de la technologie Télidon pour transmettre l'information à partir d'une variété de banques de données informatisées aux récepteurs de télévision au moyen de réseaux commutés des entreprises de télécommunication.

Un autre organisme, le Comité consultatif sur le vidéotex canadien (CCVC) a réuni des représentants de différents groupes s'intéressant à la promotion du vidéotex et du télétexte. Relevant de l'assemblée générale du CCVC, le personnel de Radio-Canada travaillant au projet IRIS a organisé et présidé les activités des sous-comités CCVC/télétexte qui comprenaient des représentants de tous les grands diffuseurs, les fournisseurs d'équipement, les sociétés de logiciel, les télé distributeurs et le gouvernement. Le CCVC a en particulier contribué à l'élaboration de deux normes: la North American Presentation Level Protocol Syntax (NAPLPS), qui s'applique à la fois au télétexte et au vidéotex, et le North American Basis Teletext Specification (NABTS).

Un comité mixte représentant le American National Standards Institute (ANSI) et l'Association canadienne de

normalisation (ACNOR) ont adopté le NAPLPS en décembre 1983 comme la norme nord-américaine. Un comité mixte de la Electronic Industry Association américaine (EIA) et le CCVC ont adopté en mars 1984 la norme NABTS comme norme nord-américaine.

Radio-Canada a non seulement participé régulièrement à toutes les négociations aboutissant à l'adoption de ces normes mais elle a également joué un rôle essentiel en sensibilisant le "milieu Télidon" au fait que les normes des services de vidéotex ne pourraient s'appliquer directement au télétexte; les besoins des diffuseurs en ce qui concerne leur pratique et les règlements régissant leurs activités ne pouvaient correspondre aux normes du vidéotex. Les diffuseurs doivent par exemple transmettre un service télétexte qui contient des renseignements particuliers comme l'identification, l'heure, la date, le choix de la langue, le numéro de canal, le numéro de page et des indicateurs de recherche. Collectivement, ces renseignements sont appelés "Record Type 2". Des dispositions avaient été prises dans un sens général pour inclure ces paramètres dans le CR 14 sur la radiodiffusion, publié en juin 1981 mais c'était à la NABTS à spécifier ces fonctions plus en détail. Le succès du projet IRIS a été prépondérant dans l'adoption de normes qui permettent à la technologie Télidon d'entrer sur le marché sans être indûment gênée par les technologies concurrentes étrangères qui s'efforcent de s'infiltrer sur le marché américain (Antiope de France et Prestel du Royaume-Uni). Maintenant que les normes sont établies, les

fabricants peuvent commencer en toute confiance à incorporer une capacité télétexte aux récepteurs de télévision.

2.6 Achat et mise au point de l'équipement

Le tableau 3 montre la ventilation des fonds dépensés dans l'industrie dans le cadre du projet IRIS, pour se procurer des services de développement du système et pour acquérir des composantes, que ce soit du logiciel ou du matériel. La somme la plus importante est allée à Norpak Limited pour la fourniture de décodeurs, de dispositifs d'insertion, de terminaux de création de page et du matériel connexe.

2.7 Le service offert

Le projet IRIS offrait à l'utilisateur un service comprenant deux magazines quotidiens d'information l'un en français et l'autre en anglais. La teneur de ces magazines provenait de trois centres de télétexte: Montréal pour le français, Toronto et Calgary pour l'anglais. Les essais ont fait l'expérience d'un nouveau concept éditorial pour un nouveau média canadien. La programmation initiale comportait des rubriques consacrées aux nouvelles, à la météorologie, aux sports, aux événements communautaires, aux finances, à la consommation, aux horaires, aux critiques de film et de théâtre, aux guides de restaurant et tout autre renseignement jugé approprié à un moment donné. La mise à

jour de la programmation de chaque centre de télétexte est effectuée plusieurs fois par jour suivant les besoins perçus des utilisateurs.

Le magazine est organisé en pages dont chacune comprend de un à cinq feuillets ou transparents. Au moment de la création de la page, on établit un cadre qui reste le même pour un certain nombre d'affichages; les feuillets deviennent simplement des affichages qui apparaissent en surimpression. Il s'agit d'une nouvelle technique réalisée par Radio-Canada, qui permet d'augmenter le nombre apparent d'affichages sans augmenter le temps d'accès. Actuellement la moyenne est d'environ 10 secondes. Ce système peut être efficace par exemple pour présenter plusieurs affichages de textes dans une histoire continue ou comme transparent d'une carte de météorologie. Ainsi, comme dans le projet IRIS, un magazine de 150 pages correspond à environ 250 affichages distincts de textes et de graphiques lorsque l'on compte les feuillets.

Pour la création du contenu, Radio-Canada s'en est tenue à ses principes journalistiques fondamentaux qui régissent ses services de radio et de télévision. Radio-Canada ne prend pas position dans sa programmation; les sujets sont rendus de façon factuelle et objective. La politique journalistique de Radio-Canada se fonde sur certaines prémisses qui caractérisent sa

philosophie, c'est-à-dire que les ondes appartiennent à la population qui a le droit d'entendre les principaux points de vue sur toutes les questions d'importance. La diversité des opinions est une des garanties de la liberté des institutions. Les principes journalistiques adoptés par Radio-Canada, en tant qu'organisme de radiodiffusion, s'appliquent également au télétexte qui doit offrir des informations exactes, véridiques, justes et bien documentées.

En s'appuyant sur les travaux de recherche de W. Treurniet du MDC et l'expérience acquise avec la forme actuelle du sous-titrage, Radio-Canada a décidé que la taille d'un lettrage correspondant à un écran de 16 x 32 caractères était la plus appropriée pour un spectateur lisant le télétexte à plus de cinq pieds d'un récepteur de télévision de taille moyenne. Les recherches indiquent que l'utilisation occasionnelle d'une page de 20 x 40 caractères est tolérable mais fatigante. La taille d'un écran de 16 x 32 caractères, combinée avec la fonction feuillet, offre à l'utilisateur environ 250 affichages dans un cycle de diffusion typique aboutissant à une transmission d'information plus claire qu'avec une page de 20 x 40 caractères.

La qualité des couleurs et des graphiques de Télidon a été testée avec succès au cours du projet IRIS. Avec cette

technologie, il est possible d'afficher simultanément 16 couleurs choisies d'une gamme de 4 096 couleurs.

Le projet IRIS a utilisé plusieurs couleurs de fond pour identifier les sections de contenu d'un cycle de diffusion afin de familiariser les utilisateurs avec une section particulière tout en passant d'une section à une autre. Cette capacité graphique supérieure a été exploitée en présentant des jeux, des questions, des histoires pour enfants, et également de la publicité.

2.8 Service de sous-titrage

Le sous-titrage pour les malentendants est un service offert par Radio-Canada depuis quelques temps déjà à partir d'une technologie mise au point par le National Captioning Institute américain et transmise sur la ligne 21 de l'ISV.. Pendant le projet IRIS, les sous-titres de la ligne 21 ont été transcodés dans le format Télidon pour être insérés au télétexte. L'Agence canadienne de développement du sous-titrage (ACDS), créée en juin 1982, permet à Radio-Canada d'utiliser le sous-titrage dans un format Télidon, mais il n'est pas encore possible de l'insérer dans le service télétexte en raison du manque d'équipement d'interface. Il est prévu que le format Télidon remplacera progressivement dans le télétexte le format NCI de la ligne 21 au

fur et à mesure que le public aura accès aux décodeurs du télétexte.

En plus de pouvoir offrir un service en français et en anglais, la technologie Télidon présente également diverses améliorations qui ne sont pas possible avec le format NCI: des sous-titres en couleur qui peuvent être placés n'importe où sur l'écran, un mélange de textes et de graphiques pour indiquer par exemple des notes musicales, des bruits et surtout les caractères non romains des langues autochtones et des groupes ethniques. La technologie au service du télétexte permet en fait de faire du sous-titrage simultané multilingue. En outre, le sous-titrage constitue la base de développement de services d'appoint d'émissions comme NEWSFLASH, des commentaires en direct d'événements importants comme les nouvelles, les événements spéciaux, les élections et des services multilingues qui répondent aux besoins des divers groupes ayant des intérêts particuliers.

En tant que source d'information importante, le télétexte à lui seul devient aussi une "radio écrite" pour les quelque 1,5 million de Canadiens malentendants.

2.9 La publicité

L'objectif du projet IRIS en ce qui concerne la publicité était d'étudier l'application des politiques existantes et d'introduire des changements nécessités par l'avènement de ce nouveau média.

Le bureau du projet a imposé les limites suivantes sur la teneur commerciale:

- 1) Conformément à la politique de Radio-Canada, il n'y a pas eu de publicité dans les parties du magazine traitant des nouvelles, de la religion et dans les textes destinés aux enfants.
- 2) D'autres sections des cycles principaux pouvaient comporter:
 - une page entière de publicité pour dix pages de contenu, en moyenne, pour toutes les sections;
 - des tableaux d'une ou de deux lignes sur toutes les autres pages.
- 3) Certains sous-cycles pouvaient être désignés et réservés totalement à des pages entières de publicité.

Pendant les essais de Toronto, la position et la durée de toute la publicité (pleine page et tableaux d'affichage) a été laissée à la discrétion de Radio-Canada et l'annonceur n'avait aucune garantie quant à la place ou à la durée. Pendant les essais, toutes les annonces publicitaires des divers clients ont été diffusées à tour de rôle pour que les annonceurs aient accès aux pages susceptibles d'être les plus populaires, comme les résultats sportifs et la météorologie.

Les grandes agences publicitaires ont été invitées à participer au projet IRIS et la publicité locale et nationale a servi à tester la réaction des téléspectateurs.

Bien que des firmes privées aient préparé des pages à l'intention des annonceurs, le personnel du télétexte de Radio-Canada a formé des créateurs de page de l'extérieur pour qu'ils puissent livrer du matériel correspondant aux caractéristiques du projet IRIS. Finalement, le personnel du télétexte de Radio-Canada a vérifié chaque page de publicité pour voir si chaque annonce correspondait bien au style d'ensemble de chaque service.

Pendant les essais, six agences publicitaires ont travaillé avec le personnel du projet IRIS à Toronto à l'intention

de 18 clients; on trouvera au tableau 4 une liste de ces agences publicitaires.

A Montréal, quatre agences ont travaillé pour trois clients dans trois différents types de publicité: le secteur des services, les biens de consommation et la responsabilité sociale. Le nombre restreint d'équipement et de personnel formé à Montréal pour créer la publicité a limité le niveau d'activité par rapport à Toronto.

La participation des agences publicitaires a permis d'évaluer le potentiel commercial du télétexte dans un environnement actif en cherchant à:

- 1) évaluer le degré d'acceptation de ce genre de publicité par le consommateur;
- 2) familiariser le milieu des affaires avec la technologie du télétexte contribuant ainsi à sa promotion;
- 3) obtenir une réaction des spécialistes des agences publicitaires en communication et promotion.

3. RÉSULTATS

3.1 Objectifs atteints par le projet IRIS

Le protocole imposait deux types d'objectifs pour le projet IRIS: les objectifs de développement économique et les objectifs de Radio-Canada. Le tableau ci-dessous résume les résultats réalisés:

Développement économique

Résultats

1 - Aider à définir et à établir une solide industrie de publication électronique canadienne pour l'application de la technologie Télidon à la télédiffusion.

Pour mettre en oeuvre le projet IRIS, Radio-Canada a créé trois centres de télétexte employant 25 personnes. Ces centres ont appliqué les mêmes normes professionnelles qui régissent les activités de radio et de télévision de Radio-Canada. Les centres se sont servis non seulement des sources d'information existantes de Radio-Canada, de ses correspondants, de ses rédacteurs et des services de presse mais également de sources

d'information extérieures comme Environnement Canada pour la météo, et d'autres pour tenir et mettre à jour la base d'information complète qui est normalement accessible à des fins de diffusion. Les centres de télétexte ont pu donner leur opinion sur la conception de l'équipement et l'application des normes et ont contribué à l'élaboration d'un style d'écriture et de rédaction approprié au média.

2- Développer l'industrie canadienne de façon à produire des conceptions de système et des produits électroniques en fonction du télétexte. A cette fin, tous les biens et services achetés en vertu de

Environ 95% de tous les biens et services ont été achetés de sources canadiennes. Cet investissement a permis aux compagnies canadiennes de fournir d'autres systèmes télétexte au Canada et à l'étranger.

ce programme viendront de l'industrie canadienne.

3- Contribuer à la confirmation des caractéristiques du télétexte découlant de la technologie Télidon, comme la norme nord-américaine et mondiale.

Radio-Canada a présidé et préside encore le sous-comité du télétexte du CCVC qui comprend les radiodiffuseurs, les télédistributeurs, les fabricants et les fournisseurs d'information et qui a oeuvré avec le Electronic Industry Association américain pour élaborer les normes du télétexte pour l'Amérique du Nord. Ces travaux ont abouti au North American Basic Teletext Specification (NABTS) publié en mars 1984 qui s'appuie largement sur la technologie Télidon.

4- Examiner les nouvelles utilisations possibles de la technologie Télidon

On a fait la preuve de l'application pratique de services d'appoint à la production électronique de télévision comme le

dans le mode de diffusion.

sous-titrage, le NEWSFLASH, l'identification des réémetteurs éloignés, et les informations communautaires locales.

5- Obtenir une réaction sur la conception optimale des systèmes télétexte dans l'environnement de diffusion de Radio-Canada.

Malgré les contraintes de temps et de budget imposées au projet IRIS, les essais ont apporté des données qui permettent à Radio-Canada de planifier un système d'exploitation pour la conception de l'équipement et des systèmes, les centres de création de pages télétexte, les centres de diffusion et l'équipement d'essai connexe.

Objectifs de Radio-Canada

Progrès accomplis jusqu'à présent

- | | |
|---|--|
| 1- Évaluer la réaction du grand public au contenu informationnel, à la présentation et au temps d'accès afin de prévoir des bases de données ayant un contenu national, régional et local pour les services français, anglais et du Nord de Radio-Canada. | Voir la section 3.2 ci-dessous pour les détails. |
| - 2- Évaluer la capacité de Radio-Canada à utiliser le télétexte comme un moyen de distribuer l'information dans tout le pays au grand | Idem. |

public ou à un public choisi ou ciblé.

3- Évaluer le télétexte comme service d'appoint au service de télévision actuel de Radio-Canada, quant au contenu et à la distribution (y compris le sous-titrage).

Les sous-titrages et le NEWSFLASH ont été créés et mis en oeuvre pendant les essais du projet IRIS. Plusieurs applications expérimentales de la technologie Télidon à la télévision ont été également effectuées à Montréal: a) SNAP-CRACKLE-POP, émission musicale au réseau anglais, et TRABOULIDON, émission pour enfants au réseau français, ont utilisé des séquences d'animation créées dans le format télétexte, b) des reportages sur les élections générales, sur la météo et sur la visite du pape.

4- Recommander à la direction de Radio-Canada les

Les données et l'expérience acquises jusqu'à présent ont permis d'établir une base solide à

mesures à prendre pour les prochaines étapes, comme l'introduction du service et l'établissement d'un service télétexte complet.

partir de laquelle Radio-Canada, en collaboration avec ses stations affiliées privées, pourra s'engager en toute confiance dans la mise en oeuvre d'un service télétexte de suivi.

3.2 Recherche sur l'auditoire

La recherche destinée à évaluer l'impact possible d'un service télétexte de diffusion sur le public canadien a fait partie intégrante des essais du projet IRIS. Les décodeurs du télétexte ont été installés dans un échantillonnage représentatif, choisi au hasard, de quelque 150 foyers francophones à Montréal et 175 foyers anglophones à Toronto. Un certain nombre de méthodes de mesure de l'utilisation et des réactions à ce nouveau moyen de communication ont été mis au point.

Au départ, les foyers devaient recevoir les décodeurs pendant une période de trois mois après le lancement du service télétexte IRIS en avril 1983. Toutefois, après avoir découvert qu'un certain nombre de foyers éprouvaient des problèmes techniques, il a été décidé de prolonger les essais jusqu'à l'automne. Les foyers qui connaissaient des problèmes techniques majeurs impossibles à résoudre, ceux qui n'avaient pas collaboré pleinement à la recherche et ceux qui ne souhaitaient pas continuer à participer ont été remplacés par un nombre à peu près égal de nouveaux foyers choisis au hasard.

Ainsi, les essais ont été divisés en deux étapes. Pour chaque étape, il y a eu environ 100 foyers participants à Montréal et 100 à Toronto. La plupart des renseignements sur l'utilisation

du télétexte ont été recueillis pendant la deuxième étape des essais, lorsque les conditions techniques ont été stabilisées. Cependant, l'opinion de tous les chefs de famille ayant eu un contact avec le télétexte (y compris ceux qui avaient abandonné) a été prise en considération lorsqu'elle semblait pertinente.

Le cahier d'écoute dans lequel les membres du foyer ont inscrit leur utilisation du télétexte page par page pendant la semaine du 21 au 27 novembre 1983 est la source principale des résultats obtenus. Quelque 90 foyers à Toronto et 95 à Montréal ont retourné leur cahier, nous fournissant ainsi des renseignements sur le comportement d'écoute d'environ 260 utilisateurs potentiels du télétexte dans chaque ville. Ces données ont été complétées par des renseignements obtenus au cours de deux entrevues avec chacun des chefs de famille. La première entrevue s'est déroulée peu après l'installation du décodeur dans le foyer; la seconde une fois le décodeur retiré, à la fin des essais.

3.2.1 Acceptation du télétexte

Un des premiers tests du potentiel d'attrait du télétexte réside dans la proportion de foyers qui ont accepté de participer aux essais. Pendant la période de recrutement, les intervieweurs ont décrit le télétexte, montré aux participants éventuels des photographies en couleurs de pages de télétexte et

ont laissé de la documentation expliquant le projet et les obligations que comportait la participation aux essais. Quelques jours plus tard, on communiquait de nouveau avec le foyer pour connaître la décision de la famille.

Environ la moitié des foyers contactés ont accepté de participer aux essais.

On a procédé ensuite à une comparaison des caractéristiques de ceux qui avaient accepté l'offre de participation et de ceux qui l'avaient rejeté. Cette démarche visait à obtenir une indication du genre de personnes aptes à s'intéresser dès le début au télétexte et, par extension, déceler le genre de personnes qui pourraient adopter rapidement le télétexte si ce média se répandait largement.

Ceux qui ont accepté le télétexte au cours de ces essais présentent les mêmes caractéristiques que ceux qui adoptent rapidement un nouveau produit, c'est-à-dire qu'ils sont plus jeunes et ont une meilleure instruction que la population en général. Ils étaient aussi plus susceptibles que les autres de se percevoir comme étant parmi les premiers ou quelque part dans la moyenne lorsqu'il s'agit d'adopter un nouveau produit. Cette perception d'eux-mêmes se base sur des faits, car ce sont eux qui étaient le plus susceptibles de posséder des ordinateurs personnels et des

magnétoscopes. Ceux qui ont accepté de participer aux essais étaient également plus enclin à ne pas regarder souvent la télévision, une caractéristique typique des jeunes et des personnes instruites.

Un autre test de l'attrait du télétexte a été la proportion de foyers qui, lorsqu'ils en ont eu l'occasion, à la fin de la première étape du projet, ont accepté l'offre de conserver leur décodeur de télétexte et de passer à la deuxième étape. De ceux qui ont ainsi eu l'occasion de continuer les essais, 64% à Toronto et 77% à Montréal ont choisi de garder leur décodeur.

3.2.2 Utilisation du télétexte

Dans environ 80% des foyers à Toronto et à Montréal, quelqu'un a regardé le télétexte au moins une fois pendant la semaine du cahier d'écoute. A Montréal près des trois quarts des utilisateurs potentiels (c'est-à-dire des personnes âgées de sept ans et plus vivant dans un des foyers qui ont retourné le cahier) ont regardé le télétexte une fois pendant la semaine. A Toronto, seulement 55% l'ont fait. L'utilisateur moyen du télétexte à Montréal a passé environ une heure à regarder le télétexte pendant la semaine. A Toronto, le chiffre était d'environ 25 minutes par semaine. Ces chiffres peuvent être comparés au temps que le

Canadien moyen passe à regarder la télévision et à écouter la radio, c'est-à-dire en moyenne 24 heures par semaine pour la télévision et 18 heures pour la radio.

Les utilisateurs du télétexte à Montréal l'ont regardé en moyenne 3,5 fois dans la semaine; à Toronto la moyenne était de 3 fois dans la semaine.

En plus de regarder le télétexte plus souvent, les utilisateurs de Montréal ont passé des périodes de temps plus longues à regarder le télétexte que les utilisateurs de Toronto. La consultation typique du télétexte à Montréal durait 19 minutes pour 11 minutes à Toronto.

Pendant ces sessions, on accédait à 21 "pages" en moyenne à Montréal pour 14 "pages" en moyenne à Toronto. Le mot "page" est utilisé comme l'unité de mesure de base du magazine IRIS. Ces pages pouvaient comporter plus d'un affichage ou "feuillet" de textes et de graphiques - en pratique, la plupart des pages comportait entre un et trois feuillets.

Ces chiffres moyens, tout en étant utiles, ne montrent pas toute la variété du comportement d'écoute du télétexte. De nombreux utilisateurs (environ un cinquième à Montréal et un tiers à Toronto) ont regardé IRIS au moins une fois pendant la semaine

de sondage par cahier, alors que quelque-uns seulement dans chaque ville ont regardé 8 fois ou plus.

De même, de nombreuses consultations (environ un cinquième à Montréal et près de la moitié à Toronto) ont duré moins de 10 minutes alors que quelques-unes se sont prolongées jusqu'à 40 minutes et plus. On note aussi le même genre de variation pour le nombre de pages par consultation. Pour à peu près 10 à 15% des consultations dans chaque ville, on a demandé quatre pages ou moins, alors que pour certaines consultations, on a demandé 50 pages ou plus.

Des trois principales méthodes d'accès au magazine IRIS, les téléspectateurs ont le plus souvent utilisé les deux méthodes qui demandent une participation active. Moins d'un tiers des chefs de famille ont signalé avoir fait une utilisation régulière du "déroulement automatique", qui consiste à laisser les pages du magazine se dérouler automatiquement l'une après l'autre à l'écran. On a le plus souvent choisi d'utiliser les touches numérotées du mini-clavier pour rappeler des pages particulières, malgré le fait que cette méthode impliquait parfois une attente de 20 secondes ou plus pour que la page en question apparaisse sur l'écran. La deuxième méthode la plus utilisée a consisté à appuyer sur la touche TOP pour que les pages apparaissent successivement plus rapidement.

On a noté une interaction très marquée entre l'écoute de la télévision et l'utilisation du télétexte. Environ un cinquième seulement de toutes les consultations du télétexte dans les deux villes s'est produit indépendamment de l'écoute de la télévision. La pratique la plus courante consistait à passer au télétexte au milieu de l'écoute de la télévision. Cela a été le cas dans presque la moitié de toutes les fois où l'on consultait le télétexte, alors que le reste des consultations ont eu lieu immédiatement avant ou après avoir écouté la télévision.

Malgré le fait qu'il y ait un rapport étroit entre l'utilisation du télétexte et celle de la télévision, il ne semble pas que l'on ait utilisé le télétexte régulièrement pendant les pauses publicitaires. En réponse à cette question, seulement 10 à 20% des chefs de famille ont dit le faire régulièrement alors qu'un quart ont dit l'avoir fait occasionnellement. Bien entendu, on peut en attribuer la raison en partie au temps nécessaire pour accéder au télétexte et la durée d'une pause publicitaire typique.

A Toronto, on est passé au télétexte pour éviter une partie d'émission jugée ennuyeuse aussi souvent que pour éviter les messages publicitaires. A Montréal, on est plus souvent passé au télétexte pour éviter des émissions ennuyeuses qu'à Toronto, ce qui a été le cas pour environ trois quarts des Montréalais au

moins occasionnellement. Cette pratique plus fréquente à Montréal qu'à Toronto peut s'expliquer en partie par le nombre limité de chaînes de télévision en langue française que peuvent regarder la majorité des francophones de Montréal par rapport au nombre de stations anglaises que peuvent regarder les anglophones de Toronto.

Dans ce contexte, il semble que le télétexte soit utilisé et considéré comme une alternative ou comme un autre choix parmi tous ceux qu'offre l'appareil de télévision. Lorsque pour une raison ou pour une autre, une émission de télévision n'intéresse plus l'utilisateur, le télétexte devient un choix parmi d'autres pour satisfaire ses besoins de diversité.

3.2.3 Qui a le plus utilisé le télétexte

Dans les deux villes, les utilisateurs les plus assidus du télétexte ont été surtout des hommes souvent parmi les âgés (55 ans et plus). A Toronto, il y a eu un lien très net entre la fréquence de l'utilisation du télétexte et la situation socio-économique, les utilisateurs les plus assidus étant surtout des gens à faible revenu, exerçant un métier de niveau inférieur et ayant moins de scolarité. On n'a pas observé un tel modèle à Montréal où les utilisateurs les plus assidus semblaient être ceux qui lisent le plus les journaux.

L'élément le plus important de la fréquence de consultation du télétexte a été l'écoute même de la télévision, alors que les grands utilisateurs du télétexte étaient également les usagers les plus assidus de la télévision. Cela n'est pas surprenant, étant donné l'interaction très étroite, déjà signalée, entre l'utilisation du télétexte et l'écoute de la télévision, la plupart des consultations du télétexte se produisant immédiatement avant, au milieu ou immédiatement après l'écoute de la télévision.

Les caractéristiques des grands utilisateurs du télétexte contrastent directement avec les caractéristiques de ceux qui sont susceptibles d'adopter les premiers le télétexte. Comme il a déjà été noté, les premiers adeptes sont plus susceptibles d'être jeunes, mieux instruits et regardant peu la télévision. Cependant, il est possible de spéculer que ce seront les jeunes, les personnes aisées et ceux qui regardent le moins la télévision qui deviendront les premiers acheteurs du télétexte, mais ces personnes pourraient à long terme, ne pas en être les usagers les plus assidus. Il se peut que le télétexte ait à attendre ces adeptes tardifs avant de pouvoir atteindre tout son potentiel de fréquence d'utilisation.

3.2.4 Problèmes techniques

En général, les participants ont très bien coté les caractéristiques conceptuelles du système télétexte IRIS. La grande majorité a trouvé très utile les instructions écrites accompagnant le décodeur. Ils n'ont pas eu de difficulté à utiliser le mini-clavier et ils ont trouvé les lignes du télétexte faciles à lire. Par contre, le système de numérotage des pages a été le plus critiqué; environ 30% des chefs de famille l'ont trouvé déroutant.

Les aspects techniques du système télétexte IRIS n'ont pas été aussi bien notés que les caractéristiques conceptuelles. Un grand nombre de chefs de famille dans les deux villes ont signalé avoir fait l'expérience, au moins occasionnellement, des quatre problèmes sur lesquels on les a questionnés. Le décodeur qui restait bloqué à une page et l'incapacité de capter le télétexte, voilà deux problèmes qu'au moins environ 70% des chefs de famille ont éprouvé occasionnellement et qu'environ 50% ont trouvé assez ou très agaçants. Le décodeur qui ne fonctionne pas dès sa mise en marche a été le problème signalé le plus souvent par environ la moitié des utilisateurs dans chaque ville.

Des quatre problèmes techniques, la lenteur d'apparition des pages a été de loin celui qui a été le plus fréquemment mentionné et qui a agacé la plus grande proportion des participants. Quelque 80% à Montréal et 99% à Toronto ont connu ce problème au moins occasionnellement. D'autre part, un grand nombre (67% à Montréal et 78% à Toronto) ont trouvé que ce problème était "très" ou "assez" agaçant.

Les tests objectifs effectués sur les décodeurs pendant les essais suggèrent que les usagers ont dû attendre plus longtemps pour que leur page apparaisse à l'écran que cela n'aurait été le cas si le système avait fonctionné normalement. Dans près de la moitié des foyers, le temps d'accès moyen a dépassé 15 secondes. Dans des conditions normales, pour un magazine de la taille du magazine IRIS, on aurait pu s'attendre à un temps d'accès maximum de 20 secondes, avec une moyenne de près de 10 secondes. Le nombre de critiques à ce sujet suggère cependant que même le temps normal d'accès d'IRIS aurait été jugé trop long.

Un des résultats le plus surprenant de cette étude est que les problèmes techniques ne semblent pas avoir ralenti la fréquence d'utilisation du télétexte. Les grands utilisateurs ont signalé avoir eu autant, en fait même davantage, de problèmes

que les utilisateurs moins assidus ou les non-utilisateurs. Les problèmes techniques ont souvent été sporadiques et ceux qui ont utilisé le système régulièrement étaient naturellement plus susceptibles de connaître ces problèmes plus souvent. Il est particulièrement intéressant de noter que cela ne semble pas avoir empêché les usagers les plus enthousiastes de regarder le télétexte.

Même si les participants ont effectivement persisté à utiliser le télétexte malgré les problèmes techniques, il est impossible de supposer, même en l'absence d'effets démontrables, que les problèmes techniques n'aient pas influencé l'utilisation. En fait, la performance technique a dû influencer la réaction au télétexte, et la persistance de l'utilisation malgré les problèmes techniques est révélatrice des besoins quotidiens auxquels il a répondu.

3.2.5 Utilisation du contenu IRIS

Les magazines IRIS français et anglais étaient tous deux composés d'environ 150 pages de texte et de graphiques, présentées en neuf grandes sections. Les quatre premières présentaient ce qu'on pourrait appeler des nouvelles directes, c'est-à-dire les Nouvelles, la Météo, les Sports et les Nouvelles financières.

La dernière partie du magazine présentait du matériel plus léger comme des chroniques sur les spectacles, des conseils aux consommateurs, des renseignements sur les événements communautaires et des sujets d'intérêt général. Chaque page de cette dernière partie était mise à jour une à trois fois par semaine alors que pour les autres sections d'information, la mise à jour était plus fréquente, jusqu'à 18 fois par semaine.

A Montréal, les Nouvelles ont atteint le nombre le plus élevé d'utilisateurs, 90% les consultant au moins une fois pendant la semaine. Les Sports, la Météo et les Cultures/Loisirs suivaient avec environ 65% consultant chacune de ces sections pendant la semaine.

A Toronto, "Weather" a été la section la plus utilisée du magazine, 80% des utilisateurs la consultant au moins une fois pendant la semaine. "News" et "Sports" suivaient, atteignant entre 60 et 70% des utilisateurs alors que les autres sections n'ont pas du tout connu le même succès.

Pendant la semaine du cahier d'écoute, l'utilisateur moyen du télétexte à Montréal a regardé 104 pages, dont chacune comportait un à trois affichages de texte et de graphiques. L'utilisateur moyen de Toronto a regardé 56 pages.

La différence la plus importante dans l'utilisation entre les deux villes tient aux différences d'écoute des sections de nouvelles. En moyenne, les utilisateurs de Toronto n'ont regardé que douze pages de Nouvelles par rapport à 58 pages à Montréal. Pour les autres sections, le nombre de pages a été relativement le même dans les deux villes. Au cours de la semaine, l'utilisateur moyen de chaque ville a regardé 10 pages de Sports, 8 à 10 pages de Météo ("Weather"), 7 à 8 pages de Chroniques ("Features") et 6 à 7 pages de Culture/Loisirs ("On the Town"). Moins de pages ont été regardées dans les autres sections.

Cette différence de l'utilisation des nouvelles dans les deux villes peut s'expliquer en partie par la composition des deux magazines. Le magazine de Montréal comportait une moyenne de 163 pages, dont 54 étaient consacrées aux nouvelles. Le magazine de Toronto avait en moyenne 147 pages mais seulement 12, en moyenne, étaient consacrées aux Nouvelles. Pendant la semaine, Toronto a présenté presque autant de pages de nouvelles que Montréal, mais a mis à jour et retiré les sujets de nouvelles plus fréquemment que Montréal. Il semble que Montréal, en présentant une section de nouvelles plus longue, même si elle était moins à jour, a finalement eu plus de succès.

Cependant, ce n'est pas la seule explication à l'utilisation beaucoup plus importante du télétexte à Montréal. Les

résultats des cahiers d'écoute de juin ont montré le même modèle d'utilisation considérablement plus importante du télétexte à Montréal par rapport à Toronto. Pendant cette période, les deux magazines ont présenté le même nombre de pages de nouvelles mais les Montréalais en ont lu davantage que les Torontois. Cette tendance à utiliser davantage le télétexte à Montréal a duré pendant toute la période de mesure de juin à novembre, malgré les changements de composition des deux magazines.

3.2.6 Opinion sur le contenu d'IRIS

En général, les opinions au sujet de chacune des sections des magazines ont été positives, les nouvelles et la météo ayant reçu la meilleure cote. A l'exception de la section "On The Town" du magazine de Toronto, une majorité a jugé le contenu de chacune des sections comme étant "très bon" ou "bon". La majorité a également estimé que les sections contenaient la bonne quantité de sujets, que le contenu était suffisamment détaillé et qu'il était changé juste assez souvent.

Les deux sections parallèles consacrées aux arts et aux chroniques sur les spectacles, Culture/Loisirs à Montréal et "On The Town" à Toronto ont reçu un certain nombre de critiques. Dans les deux villes, beaucoup ont critiqué le manque de sujets et, à Montréal, l'insuffisance des mises à jour. Interrogés sur le

genre de sujets qu'ils aimeraient voir à l'avenir figurer au service télétexte, les répondants ont surtout manifesté leur intérêt pour les arts et les spectacles, ce qui suggère que le magazine IRIS ne satisfaisait pas complètement ce besoin dans son format d'essai.

La réaction globale aux graphiques IRIS a été très enthousiaste. Si on leur offrait le choix entre un temps d'accès plus rapide mais moins de graphiques ou un temps d'accès plus long mais davantage de graphiques, entre un cinquième et un quart des utilisateurs ont répondu qu'ils préféreraient plus de graphiques que n'en présentait le magazine IRIS. La plupart ont opté pour le statu quo, bien qu'une bonne proportion de Torontois (environ un tiers) aient choisi moins de graphiques mais un temps d'accès plus rapide.

3.2.7 Utilisation de la publicité

De la publicité sous la forme de pleines pages publicitaires et de bannières correspondantes a été diffusée dans le magazine IRIS de Toronto pendant la semaine de novembre où les participants ont rempli leur cahier d'écoute. Les bannières correspondantes étaient, en fait, des segments imprimés situés au bas des pages de télétexte normales et renvoyaient les téléspectateurs aux pleines pages publicitaires.

Les bannières ont atteint des proportions beaucoup plus importantes d'utilisateurs du télétexte que les pleines pages publicitaires. Ceci est dû sans aucun doute au fait qu'ils se trouvaient sur des pages normales de télétexte. Les bannières individuelles ont été vues au moins une fois pendant la semaine par un cinquième à deux tiers des utilisateurs.

Chaque pleine page publicitaire a été vue au moins une fois pendant la semaine par 10 à 26% des utilisateurs. Certaines publicités présentaient des sujets d'intérêt général, comme des recettes ou des questionnaires, alors que d'autres n'étaient que des logos et des messages publicitaires. Les pleines pages publicitaires qui portaient sur des sujets d'intérêt général ont semblé attirer davantage d'utilisateurs, de même que les publicités qui étaient précédées des pages les plus lues.

3.2.8 Différence entre Toronto et Montréal

Les Montréalais ont utilisé davantage le télétexte et ont été plus enthousiastes que les Torontois dans leurs réactions. Parmi les nombreuses raisons explorées, aucune n'a semblé mieux expliquer qu'une autre cette différence.

3.2.9 Impression globale à l'égard du télétexte

On a demandé à tous les chefs de famille qui avaient eu une certaine expérience du télétexte (ceux qui avaient abandonné après la première étape des essais ainsi que ceux qui avaient continué) de donner leurs impressions sur le télétexte.

Comme prévu, les premiers ont été moins enthousiastes que ceux qui ont continué. Par contre, il a été surprenant de trouver qu'en dépit de leurs opinions, ceux qui avaient abandonné ont dit avoir utilisé le télétexte aussi souvent que les participants qui ont continué. Étant donné qu'un grand nombre de ceux qui ont abandonné ont connu des problèmes techniques importants, le présent résumé ne traite que de l'évaluation du télétexte par les participants de la deuxième étape.

Quelque 60% de ces participants à Toronto et quelque 80% à Montréal ont évalué le service du télétexte comme "très" ou "assez" intéressant. Leur évaluation de son utilité a été moins positive, mais environ la moitié (43% à Toronto et 56% à Montréal) l'ont considéré comme "très" ou "assez" utile.

Afin de mieux connaître les attitudes à l'égard du télétexte, on a demandé aux chefs de famille le prix qu'ils seraient prêts à payer, en plus du coût du récepteur de télévision

couleur, pour l'ensemble de l'équipement facultatif qu'ils ont reçu pendant les essais (un convertisseur, un mini-clavier et un décodeur). En soustrayant le montant qu'ils étaient prêts à payer pour deux options (convertisseur et télécommande) du montant qu'ils seraient prêts à payer pour les trois options, on est arrivé à la valeur qu'ils attachaient à un décodeur télétexte. Il faut noter, toutefois, que bien que l'on ait prévenu les chefs de famille qu'au moment où ils feraient leur achat, il y aurait d'autres services télétexte disponibles et que le décodeur qu'ils achèteraient serait fiable et serait intégré à leur récepteur, leur réponse a été sans doute largement influencée par l'expérience du télétexte qu'ils venaient de connaître.

On a ensuite évalué le nombre de gens qui seraient prêts à payer divers montants pour ces options. On a découvert ainsi que si le prix du décodeur de télétexte seul peut être amené aux alentours de 75 à 125 \$, un très grand nombre (entre un tiers et la moitié à Toronto et entre la moitié et les trois quarts à Montréal) pense que le télétexte en vaut la peine. Si le prix est plus élevé, aux alentours de 175 à 225 \$, beaucoup moins de répondants (entre 10 et 14% à Toronto et entre 17 et 27% à Montréal) trouvent qu'il en vaut la peine.

Ces prix sont très révélateurs des attitudes et donnent une bonne indication de la valeur perçue du télétexte. Cependant,

il ne faut pas les interpréter comme des prédictions exactes du comportement futur du consommateur. De nombreuses autres forces entrent en jeu lorsqu'on décide réellement d'acheter un article, qu'il ne s'agit pas d'une situation hypothétique.

3.2.10 Conclusion sur la recherche de l'auditoire

Un résumé de toutes les réactions observées pendant les essais IRIS donne une bonne indication de l'impact potentiel du télétexte. La participation aux essais et l'utilisation du télétexte ont impliqué un certain nombre d'obligations, dont remplir un cahier d'écoute et répondre aux entrevues. Cela peut également avoir demandé aux participants de surmonter leur réticence ou leurs doutes initiaux. Le fait que plus de la moitié de ceux qui ont eu l'occasion d'essayer le télétexte dans leur foyer ait choisi de le faire montre bien l'attrait initial du télétexte. Le fait qu'entre deux tiers et trois quarts de ceux qui ont eu l'occasion de poursuivre les essais pendant la deuxième phase aient accepté de le faire montre bien l'aptitude du télétexte à susciter l'intérêt.

Le fait que la majorité de ceux qui ont eu le service télétexte IRIS chez eux l'ait regardé, certains de temps en temps et d'autres régulièrement, indique qu'ils y ont trouvé une certaine utilité. Le fait qu'ils aient continué de l'utiliser

malgré les problèmes techniques prouve bien la fidélité qu'il engendre. Ainsi les essais démontrent amplement qu'un service télétexte peut répondre à une partie des besoins quotidiens d'information et de divertissement du public. Par conséquent, il semble que si les décodeurs étaient moins chers, un grand nombre de gens adopterait le télétexte. En tant que tel, le télétexte peut devenir un autre média offrant une nouvelle source d'information et de divertissement.

3.3 Développement de la capacité industrielle

Depuis 1978, les gouvernements et l'industrie ont investi dans de nombreux secteurs du télétexte: l'industrie de la diffusion et ses fournisseurs, les fabricants d'équipement, les distributeurs du service, comme les entreprises de télécommunications et les télé-distributeurs, les sociétés de logiciel, les firmes d'experts-conseils, les opérateurs de base de données, les fournisseurs d'information, etc. Tous ces secteurs sont bien représentés au Canada à l'exception des fournisseurs de système capables de livrer des systèmes clés en main même si certaines compagnies sont en train de développer cette capacité.

Il existe maintenant trois fabricants canadiens de matériel et environ une vingtaine de compagnies qui produisent le logiciel et les services. Un fabricant ainsi que trois sociétés

de système et de sous-système fournissent actuellement les biens et les services du télétexte; les autres, tout en étant engagé dans le vidéotex, sont en mesure d'oeuvrer aussi dans le domaine du télétexte.

En 1982 et 1983, les ventes à l'exportation de l'équipement et des services Télidon étaient de l'ordre de 10 à 20 millions de dollars.

Depuis le début du programme Télidon, le financement gouvernemental associé à celui de l'industrie a contribué à la création de quelque 1 200 emplois, dont la majorité seront permanents. De ces emplois, environ 10 à 15% sont consacrés réellement au travail du télétexte.

Les compétences et l'expérience acquises jusqu'à présent sont dues aux premiers essais de WETA à Washington et de TV Ontario qui ont été les précurseurs du projet IRIS. Étant donné que ce dernier est une application à grande échelle de la technologie Télidon, il a fallu élaborer une capacité d'ingénierie de systèmes pour le télétexte à Radio-Canada. Ce faisant, Radio-Canada a collaboré avec l'industrie, dans la mesure du possible, tout en tenant compte de l'échéancier et des fonds disponibles. Bien qu'à ce moment-là, l'industrie n'avait pas

atteint un niveau de compétence lui permettant d'entreprendre un travail de cet ampleur, l'infrastructure est maintenant en place.

En ce qui concerne le matériel, il s'agit des articles suivants:

- décodeurs et mini-claviers utilisés avec les récepteurs de télévision normaux pour recevoir le service télétexte de diffusion;
- codeur/dispositifs d'insertion utilisés dans les centres de contrôle du télétexte pour insérer le service sur IST;
- des appareils pour la recherche sur l'auditoire afin d'enregistrer l'utilisation du service télétexte; bien que ces appareils n'ont pas été utilisés par le projet IRIS en raison des coûts croissants, il semble qu'il existe un marché pour ces dispositifs;
- centres de décision et de contrôle du télétexte utilisés par les radiodiffuseurs;
- équipement de création de page;
- ordinateurs principaux;
- équipement de transmission comme les dispositifs de transmission des données et les dispositifs de régénération de données;

- équipement d'essai pour définir la performance de la transmission et de la distribution, notamment les systèmes de télédistribution.

Tout le matériel ci-dessus, à l'exception des ordinateurs principaux sont ou peuvent être conçus et fabriqués au Canada.

Quant au logiciel, il faut l'envisager des deux points de vue: l'exploitation du système de distribution du télétexte et le contenu informationnel. En ce qui concerne le premier, les services peuvent être ceux qui ont trait à l'ordinateur principal et au codeur/dispositifs d'insertion. On se reportera au tableau 2 pour plus de détails.

Tous ces produits ont une valeur marchande car ils servent aux concepteurs à obtenir de nouveaux contrats.

En ce qui concerne la teneur informationnelle du projet IRIS, elle a été en grande partie créée à Radio-Canada même et demande beaucoup de main-d'oeuvre. Bien qu'il ne s'agisse pas vraiment d'un produit vendable à l'exportation, il crée néanmoins des emplois et constitue un élément essentiel du développement de l'industrie du télétexte.

4. ÉVALUATION DE L'AVENIR DES SERVICES DE TÉLÉTEXTE

4.1 Commentaires généraux

La démonstration préliminaire de l'acceptation du service télétexte par le public diffusé au moyen de l'IST, a été jugée suffisamment encourageante par Radio-Canada et le MDC pour justifier la poursuite du service. Les essais ont montré que le télétexte satisfait certains besoins du public non seulement par lui-même mais comme appoint des services existants de télévision et de radio. Les deux parties au projet IRIS ont par conséquent décidé de financer la poursuite du service pendant trois ans et ont signé un deuxième protocole d'entente le 17 septembre 1984 mettant en oeuvre un service de suivi qui se poursuivra jusqu'en mars 1987. Alors que l'ancien protocole précisait que tout le financement devait provenir du ministère des Communications, le nouveau protocole prévoit un financement total de 12 millions de dollars à diviser également entre le MDC et Radio-Canada. Les conditions du deuxième protocole sont essentiellement les mêmes que le premier mais prévoient que Radio-Canada s'engagera à utiliser davantage les fournisseurs d'information qu'elle ne l'a fait dans le passé pour la teneur du service.

4.2 La rentabilité du télétexte de diffusion

Les études menées jusqu'à présent sur la rentabilité de la publication électronique traitent du télétexte et du vidéotex ensemble car leur technologie et leur production se ressemblent. Pour les radiodiffuseurs cependant, les sources futures de revenus et le potentiel respectif des deux services semblent les distinguer nettement. Le télétexte est associé directement à la programmation normale de télévision et de radio et est distribué gratuitement. Il est en mesure de présenter des sous-titres, des flashes, des mentions du détaillant en plaçant des transparents sur les messages connexes de l'image de télévision tout en offrant des pages d'information fréquemment mises à jour. D'autre part, le vidéotex est plutôt considéré comme un service qui offre une grande variété de données pour lesquelles l'abonné doit payer des frais d'utilisation. Au début tout au moins, les services vidéotex desserviront surtout un marché d'affaires et ses ressources proviendront des facturations aux utilisateurs et probablement à certains fournisseurs d'information.

Le revenu potentiel du télétexte dépend d'abord des prévisions du taux de développement du marché de masse reflété par la pénétration des récepteurs de télévision dans les foyers canadiens. Le deuxième facteur touchant la viabilité commerciale

du média est sa popularité, l'évolution de l'utilisation et le succès de la publicité diffusée sous une forme textuelle.

Le degré d'acceptation d'un service télétexte par le public dépendra également largement du prix du décodeur se conformant aux nouvelles normes.

Les décodeurs sont d'abord apparus sur le marché de consommation nord-américain en 1984 et coûtaient environ 900 \$ par récepteur, bien que Panasonic vende des décodeurs avec un modèle particulier de récepteur qui coûte maintenant 300 \$ U.S.

Au fur et à mesure que le marché s'étend et que les coûts de matériel diminuent, le prix des décodeurs devrait diminuer considérablement de sorte qu'ils coûteront environ 50 \$ U.S. d'ici 1988 ou environ le même prix que le décodeur de format "World Standard" coûte actuellement en Grande-Bretagne. Le coût supplémentaire de la capacité télétexte intégré au récepteur de télévision ne sera plus un facteur et on s'attend à ce que d'ici 1990, pratiquement tous les récepteurs de télévision couleur vendus en Amérique du Nord auront une capacité télétexte incorporée.

Les études publiées en 1983 ont pourtant été un peu trop optimistes dans leur projection de la pénétration des décodeurs

télétexte en Amérique du Nord. Le règlement adopté en avril 1984 par le FCC précisant qu'un télédistributeur n'a pas à diffuser un service de télétexte provenant d'un autre télédiffuseur ainsi que l'adoption en décembre 1983 de la NABTS sont deux facteurs qui influenceront les projections publiées jusqu'à maintenant. De nouvelles études qui devraient paraître en 1985 donneront des prévisions plus exactes.

Cependant, en supposant une diminution progressive et importante du prix des décodeurs, Radio-Canada estime que la croissance rapide de la pénétration du télétexte au Canada dépendra largement de facteurs comme le développement des services télétexte par d'autres diffuseurs, l'établissement de services régionaux et locaux en plus du service national et finalement l'obligation des télédistributeurs de diffuser intact le signal IST.

Dans ces conditions, le nombre de foyers canadiens utilisant le télétexte devrait atteindre le deux millions d'ici le milieu des années 90, ce qui représente environ 20% des foyers. La pénétration sur le marché nord-américain devrait atteindre 30% des 120 millions de foyers d'ici l'an 2000.

La dimension du marché de la publicité par télétexte peut être mesurée par rapport au taux de renouvellement des

récepteurs de télévision maintenant utilisés et le taux de pénétration du nouveau service peut se comparer à la croissance historique d'autres médias électroniques au cours de la dernière décennie. Pourtant, quand il s'agit d'estimer le potentiel de recettes publicitaires de la publication électronique, il existe peu de données nord-américaines à partir desquelles tirer des conclusions.

En Grande-Bretagne, Oracle, le service télétexte commercial de ITV, est entré en service en 1981. Les exploitants ont estimé qu' à la fin de 1983, leurs recettes atteindraient 3 600 000, ce qui représente un peu moins de 3 \$ par appareil télétexte utilisé. Selon les derniers chiffres disponibles, il y avait environ 1 600 000 décodeurs de télétexte en Grande-Bretagne au 31 mars 1984, pour un auditoire de 5,6 millions de gens. Oracle signale que le nombre de récepteurs recevant le télétexte s'accroît d'environ 50 000 par mois.

Aux États-Unis, un rapport préparé par Communications Studies and Planning International Inc. présente une estimation du potentiel de recettes publicitaires par foyer selon un critère commun aux médias de diffusion, c'est-à-dire le nombre de foyers recevant le message publicitaire. L'estimation est de 7,03 \$ par foyer, un chiffre qui est sans doute suffisant pour assurer la rentabilité du télétexte, étant donné le coût d'exploitation relativement faible du système.

Au Canada, on estime qu'une fois installé aux niveaux national, régional et local, le service de télétexte permettra des recettes publicitaires allant de 3 \$ par appareil aux premières étapes de pénétration jusqu'à 6 \$ par appareil d'ici l'an 2000, en dollars 1983. Les recettes potentielles du télétexte de diffusion de Radio-Canada sont estimées à 1,8 million de dollars par an d'ici 1990 et 24 millions d'ici l'an 2000, en dollars 1983.

Les coûts d'exploitation du diffuseur représentent un autre aspect de la rentabilité du télétexte de diffusion. En Grande-Bretagne, où il existe suffisamment de décodeurs pour que les données sur les coûts soient significatives, les chiffres indiquent un coût relativement faible de l'exploitation du télétexte. Les coûts d'exploitation de la technologie Prestel sont de 50 \$ par heure, par rapport au 200 000 \$ par heure qu'il en coûte à la BBC pour une émission dramatique de grande qualité et 1 000 \$ à 2 000 \$ par heure pour la radio. Il est donc évident que le développement d'une solide relation synergétique entre le télétexte de diffusion d'une part et la radio, la télévision et le journalisme écrit d'autre part devraient encourager les radiodiffuseurs à mettre en oeuvre une capacité télétexte.

4.3 Rôle des stations affiliées

Les stations affiliées privées (6 françaises et 26 anglaises) auront un rôle important à jouer dans la

distribution d'ensemble des services télétexte des réseaux de Radio-Canada si la composante nationale de ces services veut atteindre presque la totalité des foyers canadiens que Radio-Canada et ses affiliées desservent actuellement.

Les affiliées des deux réseaux desservent directement sans duplication environ 20% des Canadiens. Dans le cas du service français, cela représente un peu plus de 1 million de francophones et dans le cas du service anglais, un peu plus de 3 millions d'anglophones.

Au cours de l'année et demie passée, les stations affiliées de Radio-Canada ont été tenues au courant des développements du projet IRIS au cours de réunions nationales et régionales et par l'intermédiaire d'un comité mixte de la SRC/affiliées. Au cours de ces réunions, les affiliées ont manifesté leur intérêt pour un contrôle étroit des progrès de la mise en oeuvre d'un service télétexte national et pour les futurs points d'origine du télétexte au niveau local.

Les affiliées de Radio-Canada jouent un rôle essentiel dans la prestation des services télétextes locaux à leur collectivité car elles offrent le seul service de télévision direct local. Conçu comme elles le seraient pour répondre aux besoins des collectivités individuelles, un télétexte local

devrait être suffisamment attirant pour stimuler la vente des décodeurs et, en association avec les services nationaux de Radio-Canada, offrirait aux Canadiens habitant dans les régions desservies par les affiliées un service canadien équilibré et concurrentiel.

Le potentiel publicitaire du télétexte au niveau local devrait être élevé une fois que le niveau de saturation des décodeurs commence à s'accroître et pourrait se traduire par une importante source de revenus pour ces stations.

4.4 Concurrence

Les services télétexte de diffusion canadiens et d'industrie de soutien font face à deux sources de concurrence: d'une part, la pénétration des systèmes alphamosaïques français et britanniques (Antiope et Prestel) sur le marché américain, réduisant le potentiel d'exportation des biens et services canadiens et d'autre part la mise en oeuvre par les radiodiffuseurs américains de la technologie alphagéométrique canadienne (Télidon).

Le télétexte de diffusion découlant d'un système de codage alphamosaïque a fait des progrès considérables en Europe. En Grande-Bretagne, au 31 mars 1984, 1 600 000 décodeurs de télétexte étaient en service pour un auditoire de 5,6 millions de

personnes. Oracle signale que le nombre de récepteurs de télévision capables de recevoir le télétexte s'accroît d'environ 50 000 par mois. La Suède, l'Australie et les Pays-Bas en ont chacun plus de 100 000. Les Britanniques et les Français ont tenté activement de commercialiser leur équipement aux États-Unis depuis plusieurs années sans beaucoup de succès. Taft Broadcasting offre maintenant des services télétexte à Cincinnati et à Chicago en utilisant la technologie britannique; Zenith, qui participe à l'affaire, vend les décodeurs. Les Français, par l'intermédiaire de leur consortium de commercialisation, Videographic Systems of America, se sont engagés à vendre pour 20 millions de dollars de matériel et de logiciel vidéotex/télétexte aux États-Unis. Dans les deux cas, de nombreux essais limités ont été effectués pour tester le marché avant de prendre ces initiatives. Par conséquent, cette pénétration étrangère renforcée par des ressources importantes présentera une dure concurrence pour l'industrie canadienne.

Deux grands réseaux de télévision des États-Unis, CBS et NBC, ont lancé leurs services télétexte national. Le service télétexte de CBS, appelé Extravision, est entré en service en avril 1983 dans le format NABTS/NAPLPS, après que le FCC ait autorisé la diffusion du télétexte le 31 mars 1983. CBS transmet environ 100 pages et ses affiliées insèrent un contenu local ou régional suivant leur choix.

NBC a lancé son service télétexte en format NABTS au milieu de l'été 1983 et le service est maintenant disponible sur tout son réseau. Comme les premiers essais de télétexte s'effectuaient à Los Angeles, le service utilise la technologie alphamosaïque mais comme CBS, elle s'est convertie depuis au format alphagéométrique qui utilise le système de codage mis au point au Canada.

A la fin de 1983, la commercialisation des décodeurs de télétexte a commencé aux États-Unis parallèlement à la mise en service du télétexte par les deux grands réseaux. Sony et Panasonic par exemple ont réduit le prix des décodeurs à 300 \$ U.S. si le consommateur achète un récepteur de télévision particulier de haut de gamme. Cette stratégie de commercialisation a été lancée à Charlotte en Caroline du Nord lorsque WBTV a été la première affiliée de CBS à signer un contrat d'offre de service télétexte local et national. WIVB à Buffalo New York a suivi. Récemment, CBS a également lancé une campagne de publicité dans le sud de la Californie pour promouvoir des points de vente de décodeurs télétexte, à la suite de la présentation du service dans des endroits stratégiques à Los Angeles pendant les Jeux Olympiques d'été. Cet effort de commercialisation n'est pas possible au Canada jusqu'à ce qu'un service télétexte complet soit offert aux Canadiens d'un bout à l'autre du pays.

4.5 La pénétration des services

Jusqu'à présent, l'expérience étrangère, surtout en Grande-Bretagne, ainsi que les résultats de la recherche sur l'auditoire effectuée pendant le projet IRIS, montre que les services télétexte de diffusion sont susceptibles d'être largement acceptés au Canada. Pour le moment, trois grands facteurs expliquent cette acceptation: l'utilisateur peut recevoir l'information quand il la demande; il a l'initiative de la sélection des pages, et d'autre part le service peut être complémentaire à celui de la radio et de la télévision ainsi qu'à la presse écrite.

Le service ne connaît pas la contrainte des échéances. L'utilisateur n'a pas forcément à attendre une heure précise pour obtenir les prévisions météorologiques, les bulletins ou les résultats sportifs. La météo est mise à jour suivant les besoins et les sujets d'actualité et les résultats sportifs sont insérés dès qu'ils sont connus. Toute cette information est donc disponible lorsque l'usager la demande. Les paragraphes qui suivent décrivent certains des exemples pratiques d'application du service.

Au cours d'une démonstration du projet IRIS au Comité consultatif sur l'agriculture et l'alimentation de Radio-Canada, les membres ont signalé que Radio Noon est probablement la

meilleure émission sur l'agriculture à la radio en Amérique du Nord. Mais les agriculteurs ont un problème: l'émission diffuse pendant une demi-heure une liste des prix des produits courants et les chiffres sont très difficiles à suivre. A la moindre distraction, l'auditeur (l'agriculteur) manque un prix important. Après tout, l'agriculteur gagne sa vie en achetant et en vendant des produits. Il a donc été suggéré que le service télétexte affiche les prix dans la section Ressources du magazine, permettant ainsi à Radio Noon d'aborder le sujet différemment et de faire une émission plus analytique de la situation du marché. En d'autres termes, laisser l'explication statistique, les textes télégraphiques, les chiffres et les tableaux au télétexte et l'analyse des conditions du marché à Radio Noon.

Il y a lieu de noter également que les prix donnés par les émissions régionales de Radio Noon sont reprises dans 16 endroits différents - pratiquement les mêmes prix sont donnés aux mêmes auditoires, mais de sources différentes, car chaque région recherche et rassemble ses propres prix... une duplication 16 fois chaque jour. Un service télétexte peut agir auprès des ministères de l'Agriculture pour obtenir les changements de prix, une fois, deux fois ou même trois fois par jour pour les transmettre dans tout le pays en même temps, éliminant ainsi la duplication par 16 régions cinq jours par semaine.

A cet égard, il faut également mentionner un autre point. Certaines informations, sur la consommation par exemple, que l'on entend une fois ou que l'on manque souvent peuvent être diffusées sur le magazine télétexte et rester dans le cycle un jour ou plus. Radio-Canada, à la radio et à la télévision, diffuse une quantité énorme d'informations intéressantes et utiles que l'auditoire ne peut pas toujours regarder ou écouter. Or, un service télétexte peut remédier à cette situation. En voici deux exemples:

- Les enfants regardent l'émission de télévision Mr. Dressup; Radio-Canada a publié un livre de 50 projets tirés de cette émission et un magazine télétexte pourrait diffuser certains des projets tirés de ce livre.

- L'émission de télévision Market Place présente parfois les résultats de tests de produits qui lui sont fournis par le magazine Canadian Consumer. Cette information pourrait facilement être intégrée à un magazine télétexte.

Ces conditions pratiques sont le résultat de l'expérience acquise au réseau anglais. Pour ce qui est du réseau français, on peut trouver des exemples semblables montrant que le

développement et la pénétration d'un service télétexte peut en améliorer l'efficacité. Par exemple:

- les auditoires du réseau ont exprimé leur satisfaction à l'égard des biographies des leaders mondiaux intégrées au magazine télétexte à l'occasion de leur décès ou l'acceptation de nouvelles responsabilités, c'est-à-dire la mort de M. Andropov et la nomination de M. Chernenko. Cette information est un supplément important à la radio et à la télévision;
- les documents spéciaux présentés à l'occasion du Jour du Souvenir ou de l'anniversaire du débarquement du Jour J ont suscité également un grand intérêt;
- des groupes d'intérêt particulier ont déjà envisagé le service télétexte national comme un moyen de faire connaître leurs activités. La Fédération des francophones hors Québec s'est montrée particulièrement intéressée.

Le télétexte peut promouvoir les émissions de radio et de télévision dans la mesure où il oriente l'utilisateur vers une émission spéciale diffusée par l'un ou l'autre média, ce qui est important si des changements d'horaire sont effectués trop tard

pour que la dernière édition du journal local le mentionne. Il ne faut que quelques instants pour mettre à jour une grille horaire de télévision ou pour que le service télétexte diffuse un horaire des principales émissions radio.

Pour sa part, Radio-Canada a fait appel aux compétences et aux services de son propre organisme pour mettre au point un nouveau service qui puisse assister et améliorer les services de radio et de télévision existants sans nécessairement les concurrencer. Ainsi pour le projet IRIS, le magazine fait appel aux nouvelles de Radio-Canada et au service de presse. Il utilise les sujets de nouvelles préparés par le service des nouvelles et les dispose selon un nouveau format qui correspond à l'écran de télévision et les entre dans le nouveau système. Cette méthode s'applique non seulement aux nouvelles mais aux informations financières, sportives, documentaires et autres. Ainsi, lorsqu'un auditeur ou un téléspectateur manque un bulletin à la radio ou à la télévision et que le journal n'est pas encore arrivé, le service télétexte peut offrir un condensé de l'information.

5. CONCLUSION

L'avènement de la technologie numérique avec ses multiples applications pour le développement de biens et de services au bénéfice de la société a été la base de l'élaboration

de la technologie Télidon. Les gouvernements, l'industrie et les télédiffuseurs ont exploré l'application de cette technologie au développement du télétexte - un nouveau service de communication arrivant au foyer avec le signal de télévision normal. Le récepteur de télévision traditionnel équipé d'un décodeur, transforme le service télétexte en image traditionnelle. Ce décodeur est actuellement de la taille d'un sélecteur de câble normal mais d'ici un an environ, il sera sans doute intégré au récepteur de télévision.

Radio-Canada et le gouvernement fédéral ont reconnu l'évolution dont nous venons de parler peu après l'élaboration des concepts du Télidon en 1978. En 1981, Radio-Canada et le MDC signaient un protocole d'entente visant à tester cette technologie dans l'environnement de la radiodiffusion. Le présent rapport a décrit la mise en oeuvre des essais, l'étude de la réaction du public au service et la capacité industrielle qui a été créée ce faisant.

En ce qui concerne l'acceptation par le public, la recherche de l'auditoire effectuée à Montréal et à Toronto, indique qu'un service qui offre des nouvelles, de la météo, des informations sur les événements communautaires, les sports, les finances et autres dans les deux langues officielles a sans doute un avenir certain. Cette recherche qui a été effectuée en deux

étapes, indique que plus de la moitié de ceux à qui l'on a donné l'occasion d'essayer le télétexte dans leur foyer ont accepté cette offre, ce qui en dit long sur l'attrait initial du service. Entre deux tiers et trois quarts de ceux à qui l'on a donné l'occasion de poursuivre la deuxième étape ont accepté de le faire.

En ce qui concerne le développement industriel, l'investissement des fonds publics (7,164 millions) a permis le développement d'une capacité canadienne de livraison du matériel et du logiciel ainsi que de l'ingénierie des systèmes connexes. Il est maintenant possible de répondre aux besoins de l'industrie de la radiodiffusion au Canada et à l'étranger. Grâce aux efforts constants des diffuseurs, des gouvernements, des fournisseurs d'information et de l'industrie, des normes ont été adoptées pour régir la création, la transmission et la réception des signaux télétexte. Ces normes, qui s'appliquent à l'ensemble de l'Amérique du Nord, permettent aux fabricants de récepteurs de bloquer la conception de leurs récepteurs de télévision vendus au public. On s'attend à ce que la production en série réduise le prix du décodeur de 300 \$ U.S. actuellement pour les modèles expérimentaux à environ 50 \$ U.S.

Quant à l'avenir, même si le public canadien n'a pas été encore en mesure d'acheter des décodeurs télétexte, il existe suffisamment de preuves de l'acceptation générale du public pour justifier le prolongement du projet IRIS reconnaissant qu'il se développera éventuellement par lui-même. A cette fin, le MDC et Radio-Canada ont entrepris une étude de suivi qui se terminera en mars 1987 à un coût de 12 millions de dollars partagés équitablement entre les deux parties. Un protocole d'entente a donc été signé. L'expérience de la Grande-Bretagne et des États-Unis justifient cette décision; en d'autres termes, ce n'est qu'une question de temps avant que le service se développe au Canada. Actuellement, les utilisateurs de Toronto ont le choix de quatre services télétexte: Radio-Canada (français et anglais), TV Ontario, CBS, NBC transmet actuellement dans l'IST. Les utilisateurs de Montréal en ont trois: CBS et Radio-Canada (français et anglais).

Pendant les expériences du projet IRIS, on a beaucoup appris sur le télétexte, sur les avantages qu'il peut apporter au public canadien et sur son potentiel de rentabilité grâce aux recettes commerciales. Cependant, pour en arriver là, il faut établir un service télétexte national dans les deux langues officielles et il faut également que les Canadiens achètent des décodeurs en grand nombre.

PROJET IRIS DE RADIO-CANADA DÉVELOPPEMENT DES SYSTÈMES D'ESSAIS SUR LE TERRAIN ET ACQUISITION DES DIVERSES PIÈCES

INDUSTRIES PARTICIPANTES	DÉVELOPPEMENT DES SYSTÈMES	ACQUISITION DES PIÈCES	TOTAL
Norpak Limited	196 000 \$	1 629 000 \$	1 825 000 \$
Digital Equipment of Canada Limited	97 000	203 000	300 000
The Genesys Group	22 000	151 000	173 000
Société de téléinformatique RTC (STRTC) Inc.	61 000	81 000	142 000
Signatel Limited		78 000	78 000
Systemhouse Limited	77 000		77 000
Analytech Components Inc.		63 000	63 000
A.E.S. Data Limited		37 000	37 000
Lanpar Limited		27 000	27 000
Electrohome Limited		18 000	18 000
Rusint Electronics & Sales Canada Ltd.		18 000	18 000
Louis Albert Associates Inc.		16 000	16 000
Solutech Informatique Inc.		10 000	10 000
Broadcast Video Systems Corp.		9 000	9 000
R.C.A. Inc.		8 000	8 000
Gandalf Data Limited		6 000	6 000
Various		49 000	49 000
TOTAL	453 000 \$	2 403 000 \$	2 856 000 \$

Tableau 3

LISTE DES ANNONCEURS PARTICIPANTS AU PROJET TÉLÉTEXTE
ESSAIS SUR LE TERRAIN (1983) TORONTO

<u>AGENCES</u>	<u>ANNONCES PUBLICITAIRES</u>
<u>FOSTER:</u>	<ul style="list-style-type: none"> . Recettes de Schneider . Financement de 10,9% de la General Motors . Ministère du Tourisme du gouvernement ontarien . Appareils Camco . Voyages organisés d'Air Canada
<u>MACLAREN:</u>	<ul style="list-style-type: none"> . Imperial Oil (ESSO) . Mutual Life . General Motors (Défi Trivia) . CN Marine . Molson
<u>SAFFER, CRAVIT & FREEDMAN:</u>	<ul style="list-style-type: none"> . Firestone . Fairweather . Home Hardware . Big Steel Man . Basking Robbins
<u>J. WALTER THOMPSON:</u>	<ul style="list-style-type: none"> . Purina
<u>AGENT INDÉPENDANT:</u>	<ul style="list-style-type: none"> . Banque continentale du Canada (Andrew Owens)
<u>LA BAIE D'HUDSON:</u>	<ul style="list-style-type: none"> . Magasins La Baie (articles de vente au détail - création particulière)
<u>NOTE:</u>	<p>18 clients habituels ont fourni une variété d'annonces publicitaires sous la forme suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> . panneaux d'affichage indépendants (publicité de 2 lignes) . panneaux d'affichage, annonçant une page complète . page complète indépendante

RADIO-CANADA
ÉQUIPE DU PROJET TÉLÉTEXTE DE LA SOCIÉTÉ
(Responsable de la planification nationale)

CONSEILLERS DE RADIO-CANADA SELON LES BESOINS

Conseiller juridique
Relations industrielles
Politique et planification commerciales
Relations extérieures
Finance
Communications
CRTC

DIRECTEUR NATIONAL
DU PROJET

COORDONNATEUR DU PROJET

MDC

RECHERCHE NATIONALE

REPRÉSENTANT OSA

REPRÉSENTANT DSF

REPRÉSENTANT SIG NATIONAL

REPRÉSENTANT SI

INTERFACE AVEC LE MDC

Liaison
Accès à la technologie Télidon
Accès à l'expertise technique du MDC selon les besoins dans tous les aspects des essais, du développement et de l'exploitation
Accès aux ressources du MDC signalées dans le projet
Administration du transfert des produits du système qui résulteront des essais menés par la SRC à l'industrie

RECHERCHE

Participation à la détermination du genre d'information requise
Évaluation des utilisateurs du service
Choix des foyers

TESTS DU SYSTÈME

Évaluation des réactions de l'auditoire au service
- Sélection des interviewés
- Élaboration des questionnaires
- Système de surveillance de l'utilisation
- Système de l'analyse des données

CONTENU DU PROGRAMME

Type d'informations requises
Usagers à desservir (cible)
Fournisseurs d'information publics potentiels
Volume d'informations par rapport au temps de réponse
Conception et création des pages
Menu et structure des informations

TESTS DU SYSTÈME

Coordination de l'information des fournisseurs d'information
Participation à l'évaluation des réactions des utilisateurs au service

SOUTIEN INFORMATIQUE DU PROGRAMME

Traitement des données et paramètres
Liaison technique avec le MDC
Évaluation des effets lorsque la technologie du télétexte est utilisée pour l'exploitation interne de la SRC
Assistance dans la conception technique des essais
TESTS DU SYSTÈME
Accès à l'ordinateur et périphériques pour la génération et la mémoire des banques de données
Communication des banques de données aux installations de transmission
Soutien du logiciel
Contrôle de la performance du traitement des données

LIVRAISON DU PROGRAMME

Caractéristiques de la technologie de transmission/réception et paramètres
Liaison technique avec le MDC
Évaluation des effets lorsque la technologie du télétexte est utilisée pour l'exploitation interne de la SRC
Assistance dans la conception technique des essais
TESTS DU SYSTÈME
Fourniture et montage des installations de transmission
Évaluation des performances techniques du système

DÉVELOPPEMENT DU PROJET
MISE EN ŒUVRE ET TESTS DU SYSTÈME
PERSONNEL DE SOUTIEN

Ingénierie
Services techniques y compris les installations de décodeurs dans les foyers
Soutien informatique
Recherche sur l'auditoire
Relations avec l'auditoire
Relations avec les fournisseurs d'information
Relations externes - CCVC, MDC, ACFIV, etc.
Comptabilité
Experts en technologie du MDC
Communications interne/externe

LÉGENDE

DSA - Division des services anglais
DSF - Division des services français
MDC - Ministère des Communications
SIG - Système informatique de gestion
SI - Siège de l'ingénierie
ACFIV - Association canadienne des fournisseurs d'information du vidéotex
CRTC - Conseil de la radio et des télécommunications canadiennes

ORGANIGRAMME DE L'ÉQUIPE DE GESTION DE
RADIO-CANADA POUR LE PROJET IRIS

Tableau 1

COMITÉ NATIONAL DE GESTION DU PROJET TÉLÉTEXTE

ESSAIS DE TÉLÉTEXTE

MONTRÉAL
CENTRE TÉLÉTEXTE
SUPERVISEUR

Agents du Centre télétexte
Commis (sténo-dactylo)

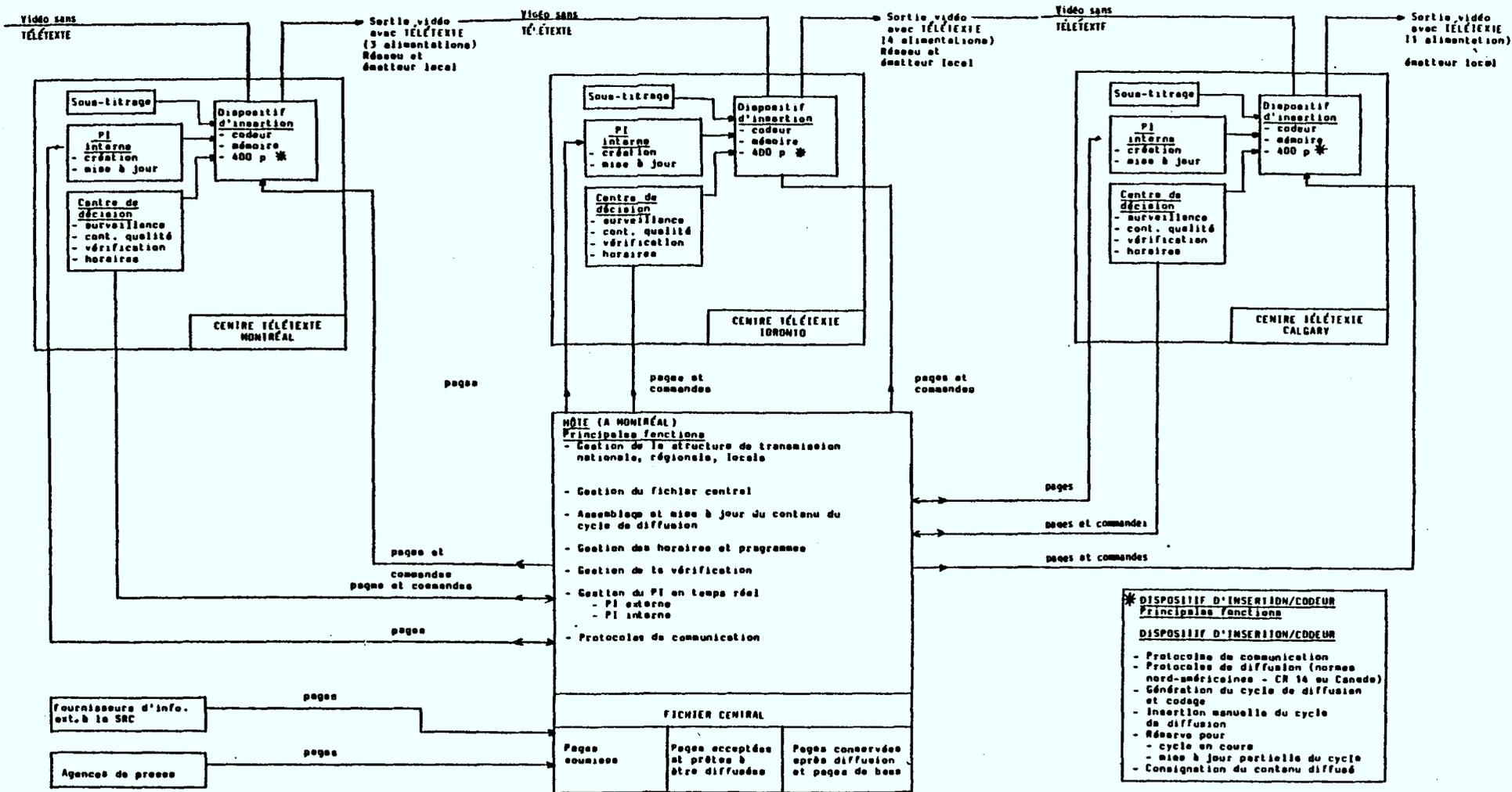
TORONTO
CENTRE TÉLÉTEXTE
SUPERVISEUR

Agents du Centre télétexte
Commis (sténo-dactylo)

CALGARY
CENTRE TÉLÉTEXTE
SUPERVISEUR

Agents du Centre télétexte

ARCHITECTURE DU SYSTEME DU PROJET DE TÉLÉTEXTE IRIS



TABLÉAU 2

LKC
TK7882 .I6 F5614 1986
Rapport final sur l'etape
experimentale d'un service
teletexte de diffusion.

INDUSTRY CANADA / INDUSTRIE CANADA



219214

