



Conseil national
de recherches Canada

National Research
Council Canada

CNRC · NRC

PLAN STRATÉGIQUE DE L'ICIST 2005–2010

L'information au service de l'innovation

INSTITUT CANADIEN DE L'INFORMATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

23 février 2005

Canada 

Conseil national de recherches Canada
Institut canadien de l'information scientifique et technique

Plan stratégique de l' ICIST 2005-2010

Aussi disponible en format électronique (HTML) à l'adresse :
<http://www.cisti-icist.nrc-cnrc.gc.ca>

Also available in English

Autorisation de reproduction

À moins d'indication contraire, l'information contenue dans cette publication peut être reproduite, en tout ou en partie et par quelque moyen que ce soit, sans frais et sans autre permission de l'Institut canadien de l'information scientifique et technique (ICIST), pourvu qu'une diligence raisonnable soit exercée afin d'assurer l'exactitude de l'information reproduite, que l'ICIST soit mentionné comme organisme source et que la reproduction ne soit présentée ni comme une version officielle ni comme une copie ayant été faite en collaboration avec l'ICIST ou avec son consentement.

TABLE DES MATIÈRES

Sommaire exécutif	1
1. Introduction — Transformer pour mener à bien le mandat de l'ICIST	3
2. Vision et mission	4
3. Environnement de l'information STM : moteurs de changement	6
4. Modèle de circulation de l'information numérique	13
5. Identification des orientations futures	16
6. Création de l'infostructure scientifique canadienne	17
7. Plan stratégique de l'ICIST 2005–2010 : l'information au service de l'innovation ..	20
8. Plan financier — Ressources nécessaires et sources de financement	26
9. Valeur pour le Canada	27
10. Cadre de mesure du rendement de l'ICIST jusqu'en 2010	27
Annexe 1 Objectifs et stratégies de l'ICIST	28
Annexe 2 Stratégies et résultats clés	29
Annexe 3 Données sur le rendement de l'ICIST de 1999–2000 à 2003–2004	31
Annexe 4 Processus de planification stratégique	32
Annexe 5 Cyberbibliothèque scientifique fédérale — Résumé	33
Annexe 6 Documents de référence	37

SOMMAIRE EXÉCUTIF

La migration de l'édition savante vers le numérique a profondément transformé le monde de l'information scientifique, technique et médicale (STM). Aujourd'hui banalisé, l'univers du numérique promet de galvaniser la recherche et l'innovation. En effet, les nouvelles techniques de regroupement, d'analyse, de diffusion et d'exploitation de l'information frayeront indubitablement la voie à de fantastiques découvertes scientifiques.

Le média numérique a eu d'énormes répercussions sur le système de communication savante. L'édition numérique a non seulement accéléré et simplifié les processus d'examen par les pairs et de publication, mais elle a aussi procuré des outils qui ont transfiguré l'édition savante. De plus en plus, les collectivités des érudits mettent au point leurs propres mécanismes d'échange de résultats de recherche, ce qui leur permet d'expérimenter, par exemple, l'édition personnelle sur le Web et l'évaluation ouverte par les pairs.

À l'avenir, on verra de nouvelles façons de communiquer la science, y compris l'intégration des données et de l'information, le multimédia et la liaison des références incorporées à des objets numériques. Par ailleurs, les éditeurs STM comme les Presses scientifiques du CNRC (le programme d'édition de l'ICIST), investissent actuellement dans la technologie et l'expertise afin d'intégrer ces nouvelles options à leurs publications. Dans la même veine, les bibliothèques doivent s'efforcer de suivre les technologies les plus récentes afin que leurs clients puissent profiter de ces progrès. Parmi les autres défis qui attendent les bibliothèques, on compte l'organisation et la gestion de l'information STM ainsi que la garantie d'un accès permanent et universel aux ressources imprimées et numériques.

Le potentiel de la technologie a aussi ouvert la voie à un accès plus vaste et abordable à l'information STM. En réponse aux coûts élevés de la publication des revues scientifiques par les éditeurs commerciaux, le mouvement vers le libre accès requiert que les usagers aient gratuitement accès aux résultats de la recherche financée par les deniers publics. Bien qu'aucun modèle économiquement praticable de libre accès n'ait été défini jusqu'à maintenant, de nombreuses initiatives expérimentales sont en place. La question fondamentale pour les éditeurs et les bibliothèques STM d'aujourd'hui est de savoir comment tout cela se mettra en place.

Les organismes comme l'ICIST peuvent donner sa pleine mesure au potentiel de l'information STM numérique. L'ICIST s'est déjà établi comme chef de file mondial en ce domaine, grâce à la livraison électronique sécurisée de documents directement aux clients et à l'accès électronique gratuit aux revues publiées par les Presses scientifiques du CNRC offert aux Canadiens. De nouveaux services de l'ICIST, notamment l'intelligence technique concurrentielle et l'analyse de l'information sur les brevets, tirent avantage de la capacité à organiser de façon électronique de grandes quantités d'informations et à y effectuer des recherches.

Le *Plan stratégique de l'ICIST 2005–2010* présente la voie que doit suivre l'ICIST pour s'assurer que les possibilités offertes par l'environnement numérique à l'information STM profitent à tous les Canadiens. Lorsque ce Plan sera pleinement réalisé, l'infrastructure et l'expertise mises en place permettront aux Canadiens d'extraire la valeur de l'information STM afin d'alimenter leurs recherches, leurs innovations et leurs activités de commercialisation. Le moment est opportun pour établir l'infrastructure essentielle au positionnement des Canadiens, qui leur permettra d'avancer et de tirer profit des occasions qui se dégageront de l'information STM dans un environnement numérique.

La vision et la mission de L'ICIST sont définies ci-dessous.

VISION : *Être un chef de file dans l'exploitation de l'information scientifique afin de créer de la valeur pour les Canadiens*

MISSION : *Promouvoir la recherche et l'innovation au moyen de services d'édition et d'information de grande valeur dans les domaines de la science, de la technologie et de la médecine*

Le *Plan stratégique de l'ICIST 2005–2010* est fondé sur les commentaires de 180 intervenants, y compris des membres du personnel de l'ICIST. Au cours des neuf séances de consultation tenues partout au pays, les intervenants ont exprimé des visions remarquablement semblables quant à l'avenir de l'information scientifique, technique et médicale (STM). On a tenu compte de leurs commentaires dans les *objectifs stratégiques de l'ICIST*.

Objectif n° 1 : *Offrir un accès universel, direct et permanent à l'information au service de la recherche et de l'innovation canadiennes*

Objectif n° 2 : *Permettre aux chercheurs et aux entrepreneurs de faire progresser et d'exploiter le savoir au moyen de communications scientifiques novatrices et accélérées*

Objectif n° 3 : *Faire de collectivités de l'information STM une force nationale de l'innovation*

Objectif n° 4 : *Se développer en tant qu'organisme habilitant*

Les intervenants souhaitent de maximiser les retombées des investissements canadiens dans les ressources et l'infrastructure d'information STM, et ce, grâce à la coopération, à la coordination et au partenariat entre les principaux organismes des secteurs gouvernemental, universitaire, industriel, médical et paramédical. Ils considèrent que l'ICIST possède l'expertise, l'infrastructure et le rôle national nécessaires pour diriger cet effort et ils l'ont mis au défi de mener à bien cette tâche.

Cette approche intégrée, fondée sur le partenariat, de l'information STM se traduira par une « infostructure » scientifique canadienne et par une infrastructure nationale viable d'édition scientifique, technique et médicale. Les avantages concurrentiels qu'offre cet investissement mèneront à de meilleures recherches et à une économie plus innovatrice. Le *Plan stratégique de l'ICIST 2005–2010* constitue un plan détaillé des tâches que l'ICIST devra mener à bien pour faire de sa vision une réalité.

1. INTRODUCTION — TRANSFORMER POUR MENER À BIEN LE MANDAT DE L'ICIST

L'ICIST est reconnu comme le chef de file canadien et l'un des principaux joueurs mondiaux dans le domaine de l'édition et de la diffusion de l'information STM. Il veille à ce que les chercheurs et les entrepreneurs canadiens des secteurs universitaire, industriel, public et médical aient accès à l'information STM nécessaire au soutien de leurs activités de recherche et d'innovation essentielles à la vivacité de l'économie canadienne.

L'ICIST est l'un des rares instituts du CNRC dont le mandat est prescrit par la loi. En effet, fondé en 1924 en tant que bibliothèque du Conseil national de recherches, l'ICIST a été mandaté dans la Loi sur le CNRC pour « mettre sur pied une bibliothèque nationale et en assurer le fonctionnement » et « publier, vendre ou diffuser par tout autre moyen de l'information scientifique et technique ». Afin de remplir son mandat, l'ICIST offre et assure l'accès à ses ressources d'information STM de même que publie et diffuse les résultats de recherches canadiennes et internationales. Le mandat d'édition du CNRC a d'abord été rempli par le lancement du *Canadian Journal of Research* en 1929.

Les Canadiens ont accès à l'ICIST, que ce soit de façon virtuelle ou sur place. Au Canada, l'ICIST offre ses services en ligne à tous les secteurs par le truchement d'ententes avec les consortiums de bibliothèques universitaires, par le soutien au système d'édition appuyé par le processus d'examen par les pairs et par des liens étroits avec le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) du CNRC. Disséminés aux quatre coins du pays, les dix-neuf Centres d'information du CNRC jouent un rôle vital dans la prestation de services d'information aux chercheurs du CNRC et dans le soutien des activités des grappes technologiques communautaires du CNRC.

L'univers de l'information STM a subi des changements rapides depuis l'apparition des technologies d'information modernes et du Web. Cette évolution se poursuit à un rythme toujours plus rapide. Les éditeurs et les bibliothèques scientifiques doivent s'adapter constamment pour relever de nouveaux défis et profiter des nouvelles possibilités. Aux premières lignes de cette évolution, l'ICIST fait figure de chef de file de l'élaboration et de la mise en place d'approches innovatrices permettant aux Canadiens d'accéder à l'information STM. Par le passé, cela s'est traduit notamment par la création, en 1965, du premier catalogue collectif de publications scientifiques se trouvant dans les bibliothèques canadiennes et se poursuit aujourd'hui par la livraison électronique de documents à l'ordinateur des utilisateurs et par l'accès gratuit aux publications électroniques des Presses scientifiques du CNRC offertes aux Canadiens.

Le *Plan stratégique 2005–2010 de l'ICIST* marque le début d'un processus transformationnel qui permettra à cet Institut de devenir une bibliothèque, un éditeur et un pourvoyeur d'information des plus évolués sur le plan de la technologie, visant clairement à offrir aux chercheurs et entrepreneurs canadiens l'information STM, les services et les outils qui répondent à leurs besoins et améliorent leur capacité à en extraire la valeur au profit des Canadiens.

2. VISION ET MISSION

VISION : *Être un chef de file dans l'exploitation de l'information scientifique afin de créer de la valeur pour les Canadiens*

MISSION : *Promouvoir la recherche et l'innovation au moyen de services d'édition et d'information de grande valeur dans les domaines de la science, de la technologie et de la médecine*

Signification de notre **Vision**

« Être un chef de file »...

À titre de bibliothèque scientifique nationale et principal éditeur savant du pays, l'ICIST jouera un rôle de leader en veillant à ce que les Canadiens aient un accès universel à l'information scientifique, technique et médicale (STM) du monde entier. En tant que chef de file, l'ICIST travaillera de concert avec les autres parties prenantes afin de promouvoir la valeur de l'information STM en créant une économie vigoureuse.

« dans l'exploitation de l'information scientifique »...

Pour tirer le meilleur parti de l'information STM, elle doit être valide, pertinente et fertile. Les services novateurs de l'ICIST permettent aux chercheurs et entrepreneurs canadiens d'exploiter l'information STM pour pousser la recherche plus loin. Valorisé pour ses services, l'ICIST sera un partenaire incontournable dans les initiatives du secteur de la recherche appliquée, de la science fondamentale et de la commercialisation d'un bout à l'autre du pays.

« afin de créer de la valeur pour les Canadiens »

Une économie innovatrice, sous la force d'impulsion d'une circulation intensive d'information, procurera des avantages aux Canadiens, y compris le développement et la croissance économiques, une meilleure qualité de vie et le bien-être collectif. En maintenant cette circulation, l'ICIST contribuera à la compétitivité de la recherche et de l'innovation canadienne.

Signification de notre **Mission**

« Promouvoir la recherche et l'innovation »...

L'ICIST a pour mandat d'offrir un soutien permanent aux collectivités savantes et innovatrices. En effet, la science ne peut progresser sans échanges actifs d'information. L'ICIST veille donc à ce que les Canadiens soient bien placés pour participer au libre flux de la communication scientifique et pour tirer pleinement parti de ses retombées.

« ... information de grande valeur »...

Aujourd'hui, les chercheurs doivent composer avec une surabondance d'information. Or, les citoyens se tournent vers l'ICIST pour obtenir de l'information filtrée, regroupée et validée qui est pertinente à leurs activités de recherche et d'innovation. L'ICIST est leur passerelle vers les sources d'information STM du monde entier et il veille à offrir l'information la meilleure et la plus récente disponible.

« au moyen de services d'édition et d'information »...

Au service des Canadiens, l'ICIST offre de l'information innovatrice axée sur les besoins de clients, ainsi que des services d'édition élaborés et offerts par son personnel compétent. Offerts sur support informatique, ces services font partie d'une infrastructure évoluée sur le plan de la technologie.

Au service des chercheurs du CNRC et des entreprises innovatrices, les spécialistes de l'information de l'ICIST sont disponibles dans tous les Centres d'information du CNRC du pays. Leur expertise contribue au succès de la recherche et de l'innovation au moyen de services d'analyse et d'information de grande valeur.

« **dans les domaines de la science, de la technologie et de la médecine** »

L'ICIST s'intéresse à l'information STM du monde entier. De plus en plus, on voit émerger de nouveaux domaines de recherche et des champs transdisciplinaires, et la limite entre la recherche et la commercialisation se fait plus vague. Afin de favoriser la conversion des nouvelles connaissances en produits et services, l'ICIST permet aussi aux Canadiens d'accéder à l'information STM commercialement pertinente.

Le **résultat** du *Plan stratégique de l'ICIST 2005–2010* sera un flux d'information stable et efficace permettant d'améliorer la recherche et l'innovation.

La clé de l'atteinte de ce résultat est une « infostructure » canadienne offrant un accès universel, direct et permanent à l'information scientifique, ainsi que toute autre information connexe. Du chercheur du CNRC jusqu'au dirigeant d'une petite entreprise, en passant par les Canadiens en quête d'information médicale, tous bénéficieront depuis leur ordinateur d'un accès électronique à une mine de ressources d'information STM nationale et internationale, d'outils adaptés d'analyse et de recherche et de conseils d'experts.

Les chercheurs canadiens partageront rapidement et facilement leurs découvertes avec leurs collègues, canadiens ou non, grâce à la solide infrastructure d'édition. À l'aide d'outils novateurs d'édition et de communication, ils participeront et contribueront à l'avancement de la science. L'un des composants principaux de l'infrastructure d'édition sera un système rentable d'examen par les pairs assurant la qualité et la validité des résultats de recherche.

Les clients et les entreprises qui prennent part aux programmes d'aide à l'innovation du CNRC utiliseront les services d'intelligence technique concurrentielle (ITC) et de recherche d'antériorité de brevets de l'ICIST pour étayer leurs décisions opérationnelles visant l'élaboration de stratégies appropriées pour réussir en affaires.

En s'appuyant sur ces trois pierres d'assise, le Canada sera en position de jouer un rôle de chef de file dans l'exploitation de l'information STM pour alimenter la recherche et l'innovation au profit des Canadiens.

3. ENVIRONNEMENT DE L'INFORMATION STM : MOTEURS DE CHANGEMENT

Pendant des siècles, la circulation d'information STM a été gérée au moyen d'un système d'édition, généralement soutenu par les sociétés scientifiques, et un système d'accès, principalement offert par les bibliothèques publiques et universitaires. Basé sur la technologie de l'imprimerie, ce système répondait aux besoins du jour et évoluait lentement et de façon prévisible. L'ICIST, à titre de bibliothèque scientifique nationale, et les Presses scientifiques du CNRC, autrefois connues sous le nom de Revues scientifiques du CNRC¹, ont bien servi les Canadiens dans le cadre de ce modèle basé sur le papier.

Cet univers a été bouleversé par l'apparition des technologies de l'information modernes et d'Internet à la fin du 20^e siècle. Aujourd'hui, l'information STM est disponible instantanément à un clic de souris depuis un large éventail de ressources, ce qui se traduit en des attentes très élevées de la part des utilisateurs. L'édition scientifique est au cœur d'une révolution qui voit émerger de nombreuses approches visant à rendre les résultats de recherche plus largement accessibles et applicables.

Une compréhension cohérente de cet univers en évolution rapide est essentielle pour définir les moteurs, les répercussions et les nouvelles orientations qui façonneront l'avenir de l'ICIST. L'ICIST est un organisme complexe et multidimensionnel qui œuvre dans un environnement tout aussi complexe. De plus, sa clientèle variée ajoute à cette complexité. Son souci premier est d'offrir des services aux Canadiens des secteurs gouvernemental, industriel, universitaire et médical. Des services sont également offerts à des clients du monde entier en fonction d'un modèle d'entreprise qui comprend le recouvrement intégral des coûts et la génération de revenus que l'ICIST réinvestit pour soutenir son mandat national.

Par conséquent, l'ICIST est influencé par de nombreux facteurs présents dans cet environnement, y compris l'effet des forces mondiales du marché sur le contenu et les industries d'édition de l'information STM, les changements du système de communication savante, ainsi que les orientations et les initiatives nationales. Les sections qui suivent illustrent la façon dont ces facteurs influent sur l'ICIST et ses collectivités d'utilisateurs.

Les forces qui agissent dans le marché de l'information STM influencent non seulement les attentes et les besoins des clients, mais aussi l'environnement commercial dans lequel l'ICIST évolue.

3.1 Forces mondiales du marché

La façon dont les chercheurs utilisent l'information, la partagent et y accèdent est en plein changement et c'est dans l'industrie du contenu de l'information que les perturbations se font le plus sentir. Les nouvelles technologies offrent l'information STM à un large public à une vitesse jamais vue. Les moteurs de recherche gratuits et puissants d'Internet donnent accès à une quantité d'information impressionnante. Animés par les promesses de la technologie, les utilisateurs sont à l'origine de changements colossaux dans la façon dont on crée, partage et utilise l'information STM, ainsi que la manière d'y accéder.

En raison de l'utilisation généralisée d'Internet pour publier l'information et y accéder, les sources et les marchés sont devenus de plus en plus internationaux. Les utilisateurs disposent d'un vaste choix quant au lieu d'origine et à la source de l'information STM qu'ils obtiennent ainsi qu'à la façon de l'obtenir.

Positionnement concurrentiel

Ces perspectives ont favorisé l'émergence de nouveaux services et de nouveaux joueurs. Les fournisseurs d'information STM ont investi temps et argent dans des systèmes électroniques

¹ Fondé en 1929, le Programme des Revues scientifiques du CNRC a fusionné avec l'ICIST en 1994, puis a été renommé Presses scientifiques du CNRC.

afin d'améliorer l'accès à leurs services et au contenu. La course à la mise en œuvre de nouveaux services d'édition et d'accès à l'information en ligne a été favorable aux fournisseurs d'information STM qui ont accès à des capitaux d'investissement. Cette situation a donné lieu à une augmentation de la concurrence entre les fournisseurs d'information STM, ce qui a entraîné des fusions et une rationalisation de l'industrie.

L'arrivée des éditeurs commerciaux dans le marché de l'édition STM a énormément changé la dynamique de cette industrie, qui était auparavant le domaine des sociétés savantes. Plusieurs grands éditeurs commerciaux dominant désormais le marché². Ces éditeurs, qui ont acquis ou créé un grand nombre des revues les plus prestigieuses des domaines STM, peuvent se faire concurrence pour attirer les meilleurs auteurs. Ils ont renforcé leur position commerciale en faisant l'acquisition de petits éditeurs et en rationalisant les réseaux du marché. De plus, ils ont effectué des investissements dans les outils d'édition et de soumission en ligne, ainsi que dans l'accès électronique au contenu.

À la suite de cette augmentation de la concurrence, de nombreux éditeurs STM sans but lucratif, comme les sociétés scientifiques, les presses universitaires et les Presses scientifiques du CNRC, ont davantage de difficulté à attirer les auteurs, à suivre les développements technologiques et à générer les revenus nécessaires pour soutenir leurs activités et mettre en place des nouveaux services.

La monopolisation de l'édition STM par les grands éditeurs commerciaux a mené à une augmentation des coûts liés aux collections des bibliothèques STM d'au moins 10 % par année au cours de la dernière décennie³. Confrontées à l'augmentation du coût des ressources d'information STM et, dans bien des cas, à la diminution des budgets, les bibliothèques universitaires ont adopté de nouvelles approches en vue d'offrir des services à leurs clients. Les bibliothèques universitaires canadiennes ont réagi en constituant le Réseau canadien de documentation pour la recherche (RCDR), qui est issu du Projet canadien de licences de site nationales (PCLSN). Cette initiative, financée par les universités, offre aux universitaires canadiens un accès informatique à un vaste choix de revues STM électroniques au moyen de licences négociées à l'échelle nationale avec les éditeurs.

Afin d'assurer une meilleure gestion des coûts, les bibliothèques universitaires ont utilisé la puissance de la technologie pour augmenter l'échange électronique de ressources, ont formé des consortiums de bibliothèques nationaux et régionaux et ont rationalisé leurs acquisitions de collections. Elles se tournent vers l'ICIST pour un accès permanent aux revues STM qu'elles ne peuvent pas se procurer électroniquement. De plus, elles se sont tournées vers d'autres pourvoyeurs dans le domaine de la livraison de l'information STM. Parmi ces fournisseurs, on compte les organisations d'information commerciale, comme Nerac Inc. et Infotrieve, et des organismes comme l'ICIST, l'Institut de l'information scientifique et technique (INIST, France), Los Alamos Library, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO, Australie) et British Library. Tous ces organismes offrent un accès aux ressources électroniques directement depuis l'ordinateur des utilisateurs.

Répercussions sur l'ICIST

L'ICIST fait face aux mêmes défis que les bibliothèques universitaires quant au maintien et à l'élaboration de sa collection. Les augmentations annuelles du prix des revues, le financement public statique (services votés) et le coût de la mise à jour des versions imprimées et électroniques des revues ont entraîné une baisse marquée du pouvoir d'achat de l'ICIST et, par conséquent, du nombre de titres de collection que l'ICIST peut conserver.

² Outsell, *Financial Performance Scorecard, Third Quarter 2003: Continuing Growth with Growing Disparity*, volume 7, janvier 2004. Outsell Inc. est une société de recherche et de conseils indépendante qui cible le secteur du contenu d'information.

³ Worlock, Kate; *The pros and cons of Open Access*, septembre 2004, <http://www.nature.com/nature/focus/accessdebate/34.html>

L'augmentation de la concurrence et le développement d'autres méthodes d'accès à l'information STM ont eu une incidence sur les revenus des secteurs d'activité de l'ICIST. Depuis 2002–2003, les revenus issus de la livraison de documents ont diminué chaque année en raison de la diminution du volume de commandes, tendance qui devrait se poursuivre dans un avenir prévisible. Pendant la même période, les revenus générés par l'édition sont demeurés stables, bien qu'on s'attende à une croissance modérée grâce à des procédés de production améliorés et à l'offre de nouveaux produits et services. En équilibre entre le besoin d'améliorer et de diversifier la collection, d'offrir de nouveaux services et d'investir dans de nouvelles technologies, la croissance des secteurs d'activités actuels de l'ICIST ne devrait pas compenser l'augmentation des coûts.

Pour relever ces défis, l'ICIST doit établir des partenariats et définir un nouveau modèle de financement qui tient compte de la réalité du marché actuel de l'information STM.

L'ICIST est reconnu à l'échelle internationale comme un concurrent de taille dans le domaine de la livraison de documents, car il offre un excellent service et de courts délais d'exécution (Outsell 2003). Pour conserver sa position de chef de file, l'ICIST doit offrir un contenu électronique et des services plus complets à ses utilisateurs, de même qu'établir des relations efficaces avec ses clients.

3.2 Libre accès – La transformation de la communication savante

Le mouvement du libre accès a été lancé par des bibliothécaires en réaction à ce qu'ils considéraient comme des prix trop élevés pratiqués par les éditeurs STM commerciaux. Leurs préoccupations étaient partagées par des chercheurs et d'autres intervenants selon lesquels les résultats des recherches financées par les deniers publics devraient être disponibles gratuitement. Le soutien favorisant cette idée est en pleine croissance.

Dernièrement, le mouvement du libre accès a reçu plusieurs appuis importants :

- L'Association of Learned and Professional Society Publishers s'est déclarée « totalement en faveur d'une maximisation de l'accès à la documentation sur les recherches ». (Été 2004)
- L'UK House of Commons Science and Technology Committee a insisté sur le fait que les articles fondés sur des recherches financées par l'État doivent être placés dans des dépôts gratuits peu de temps après leur publication. (Été 2004)
- Un comité de Chambre américaine a recommandé que les National Institutes of Health (NIH) publient les articles des bénéficiaires de leurs subventions sur un site Internet gratuit. (Été 2004)

Par le passé, les coûts associés à la publication et à la diffusion des recherches scientifiques ont été assumés par les abonnés, c'est-à-dire principalement des institutions comme les bibliothèques. Dans le cas du modèle de libre accès, il reste à déterminer qui assumera ces coûts. Le modèle proposé le plus fréquemment suggère que les auteurs paient pour que leurs articles soient publiés et universellement accessibles. Le prolongement logique de cette approche suppose que les auteurs effectueraient l'archivage eux-mêmes, probablement dans des dépôts institutionnels. Ces approches feraient porter le coût de la publication ou de toute autre forme de diffusion ou de conservation par l'institution du chercheur ou les organismes publics qui financent les recherches.

Les éditeurs STM réagissent aux demandes de libre accès en proposant leurs propres modèles. L'un de ces modèles offrirait à l'éditeur un monopole sur les droits des documents qu'il publie pendant une période limitée, après quoi l'accès au contenu serait gratuit.

Les sociétés scientifiques, de même que les éditeurs à but lucratif, s'inquiètent, car de telles initiatives pourraient faire cesser les activités des revues traditionnelles soutenues par le système d'examen par les pairs. Il n'a pas encore été prouvé que le modèle proposant que l'auteur assume les coûts peut être un modèle de fonctionnement viable. Les organismes qui offrent des subventions ne sont pas présents en nombre suffisant pour offrir des subventions à l'édition. Les abonnements aux sociétés scientifiques tomberaient en chute libre si les mêmes documents étaient aussitôt offerts gratuitement sur le Web. Les projets de paiement par l'auteur ont soulevé des inquiétudes, car les organismes sans but lucratif, qui dépendent des revenus des abonnements à leurs journaux, devraient lutter pour rester à flot (BBC, août 2004).

Des études révèlent que les lecteurs et les auteurs sont conscients des interventions professionnelles nécessaires à la production de revues de qualité scientifique et rédactionnelle élevée. Les bibliothécaires sont sensibles à la situation des revues savantes. De fait, très peu d'entre eux prétendent que l'édition ne coûte rien et peu nombreux sont ceux qui considèrent que les éditeurs n'ajoutent aucune valeur au contenu créé par les auteurs. Il est manifeste que l'édition scientifique est un service de valeur qui n'est pas bon marché, particulièrement en cette ère de développement électronique.

Bien qu'on ne puisse pas encore établir quel modèle finira par émerger dans le cadre du libre accès, il est certain que les modèles émergents devront être solidement ancrés dans la réalité économique pour avoir des chances de réussir.⁴

Répercussions sur l'ICIST

Au cours de la présente décennie, l'expérimentation des modèles de libre accès se poursuivra et les éditeurs connaîtront une pression croissante qui les mènera à concevoir des revues qui tiendront compte, en partie ou en totalité, du libre accès. Ceci entraînera des répercussions importantes sur les éditeurs sans but lucratif, y compris les Presses scientifiques du CNRC et le programme d'aide à l'édition de l'ICIST. Déjà, l'ICIST offre aux Canadiens l'accès gratuit aux versions électroniques des revues et monographies des Presses scientifiques du CNRC. Cet accès est appuyé par le financement du gouvernement du Canada par l'entremise du Programme des services de dépôt, qui est administré par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. Toutefois, l'ICIST compte sur les revenus des ventes des publications des Presses scientifiques du CNRC à l'extérieur du Canada.

L'ICIST doit être au fait des tendances en matière de libre accès et y réagir, et devra établir un nouveau modèle de financement de ses activités d'édition qui tiendra compte de ces tendances.

Il est possible que le libre accès entraîne une diminution des coûts liés aux collections des bibliothèques. Cependant, il se peut que les coûts liés à la maintenance de l'accès et de l'entreposage permanents augmentent. Au moment où la tendance des dépôts institutionnels devient une pratique courante, l'ICIST est en bonne position pour mettre sur pied un dépôt institutionnel pour le CNRC et il pourrait être mandaté par le gouvernement pour offrir un accès plus large aux résultats de la recherche et du développement effectués par les Canadiens grâce à un dépôt national.

Les nouveaux défis et les nouvelles perspectives qui résultent du mouvement vers le libre accès influenceront sur les politiques, les coûts liés aux collections de l'ICIST et la façon dont l'ICIST fournira l'accès à l'information STM dans le cadre des nouveaux modèles.

⁴ Rous, Bernard; *Electronic publishing models and the public good*, septembre 2004, <http://www.nature.com/nature/focus/accessdebate/33.html>

3.3 Technologies clés pour l'avenir

L'avenir est façonné aujourd'hui par la technologie émergente qui transforme la façon dont l'information est créée, gérée et diffusée. Les réseaux d'information intègrent les ressources de manière directe et continue et offrent ainsi aux utilisateurs un accès étendu au contenu, peu importe où il est conservé. Dans le contexte actuel, tous les aspects de la prestation de service sont fortement tributaires des technologies de l'information. Il est crucial que les éditeurs et les fournisseurs d'information STM investissent dans des technologies qui répondent aux besoins des utilisateurs.

Répercussions sur l'ICIST

L'ICIST doit continuer à investir dans les technologies qui lui permettront de livrer l'information STM à ses clients à l'endroit, au moment et de la façon qui leur conviennent.

L'ICIST doit mettre à jour et intégrer ses applications et son infrastructure des technologies de l'information afin d'offrir des systèmes rapides, efficaces, flexibles, abordables et adaptés.

3.4 Contexte de l'innovation au Canada

3.4.1 Investissements dans les initiatives multisectorielles en recherche et développement

Au cours de la dernière décennie, le gouvernement canadien a considéré comme une priorité essentielle l'investissement dans la capacité de recherche du pays et le renforcement du système d'innovation. L'une des principales orientations a consisté à encourager une plus grande collaboration entre les secteurs public, privé et universitaire en tant que mécanisme visant à augmenter la valeur et à faciliter la commercialisation des résultats de recherche.

Pour appuyer cette orientation, le gouvernement fédéral a mis sur pied des mécanismes multilatéraux de financement, qui comprennent des initiatives mixtes interministérielles, des fondations et des sociétés spéciales, afin d'encourager davantage la collaboration et la recherche dans des domaines précis. On compte notamment Génome Canada, Technologies du développement durable Canada et l'Initiative de recherche et de technologie CBRN⁵.

Le gouvernement a aussi encouragé la recherche et le développement effectués par le secteur privé et a mis en place des mécanismes permettant de stimuler les investissements dans les domaines présentant un potentiel stratégique. Par exemple, Partenariat technologique Canada — un fond d'investissement technologique du gouvernement fédéral — soutient la recherche et le développement dans des industries canadiennes ciblées, notamment les technologies environnementales, les sciences de la vie, les technologies de l'information et des communications, les technologies de pointe dans le secteur manufacturier, de même que les technologies liées à l'utilisation de l'hydrogène comme source combustible. Les industries minières et forestières, manufacturières, automobiles et aérospatiales sont aussi des secteurs importants pour le développement économique.

La collaboration entre les équipes de recherche, qui comprennent des partenaires de divers secteurs, entraîne des défis uniques en matière d'égalité d'accès aux ressources d'information STM.

⁵ CBRN = chimique, biologique, radiologique et nucléaire

Répercussions sur l'ICIST

La prestation de services d'information en vue d'appuyer les initiatives stratégiques nationales constitue une occasion importante pour l'ICIST, définie dans le présent Plan stratégique. L'ICIST doit établir des initiatives qui ont le plus de valeur afin d'accélérer la création de richesses et de retombées en matière de connaissances pour les Canadiens.

L'ICIST doit aligner les ressources et services d'information STM qu'il offre afin d'appuyer les activités de recherche et d'innovation dans les industries du secteur privé où la recherche est très active.

3.4.2 Recherche et développement au gouvernement fédéral

Les initiatives en recherche et développement dans les domaines des sciences et des technologies au gouvernement fédéral jouent un rôle déterminant dans l'élaboration de politiques, de règlements et de normes et dans la résolution de problèmes du secteur de la sécurité, de la santé, de l'environnement et de la défense. Il s'agit d'un rôle inhérent au gouvernement, car ni les universités ni le secteur privé n'ont de mandats ou de responsabilités dans les domaines énoncés précédemment.

Au cours des dernières années, l'investissement gouvernemental direct (services votés) dans les ministères et les organismes fédéraux à vocation scientifique n'a pas été une priorité. Au CNRC, par exemple, les affectations issues des services votés ont connu des augmentations limitées depuis 1994–95. Bien que des fonds soient disponibles pour des initiatives précises, ils sont souvent accordés après des propositions concurrentielles et leur durée est limitée (par exemple, les fonds reçus par le CNRC dans le cadre de l'Initiative Atlantique devaient initialement couvrir une période de 5 ans seulement). C'est ce qui a limité les contributions possibles des ministères et des organismes fédéraux.

Un investissement gouvernemental accru dans les activités de recherche essentielles du secteur public et dans les installations de soutien est à la base de la mise en valeur des capacités des ministères et des organismes fédéraux à vocation scientifique, notamment le CNRC et l'ICIST, afin qu'ils puissent remplir leurs mandats et créer de la valeur pour les Canadiens.

Répercussions sur l'ICIST

Le mandat national de l'ICIST consiste à préserver la collection STM nationale et à permettre aux Canadiens d'y avoir accès. À l'heure actuelle, le financement par services votés reçu par l'ICIST afin de s'acquitter de cette obligation est inférieur au financement reçu en 1995–96. C'est pour relever ce défi que l'ICIST s'est concentré sur le développement de ses secteurs d'activités, soit la livraison et l'édition de documents. Au fil des ans, ces activités ont contribué de façon substantielle au financement de l'ICIST (en 2003–2004, 56 % des dépenses de l'ICIST ont été couvertes par ces revenus). Les changements qui surviennent dans l'environnement commercial de l'ICIST, mentionnés ailleurs dans le présent document, indiquent que ce modèle n'est plus viable.

3.4.3 Orientations du CNRC

Au moment où l'ICIST met en application le présent Plan stratégique, le CNRC subit des changements. On prévoit la venue d'un nouveau président et l'embauche d'effectifs pour pourvoir à d'autres postes de cadres supérieurs. Il s'agit là d'une occasion pour le CNRC de définir de nouvelles orientations. Après de nombreuses années d'expansion, marquées par la mise sur pied de nouveaux instituts et domaines de recherche et des installations de partenariat industriel, le CNRC procède à l'examen et à la rationalisation de ses activités. Les pressions financières, le besoin de renouveler le financement gouvernemental pour les initiatives principales, comme l'Initiative Atlantique, et d'autres priorités liées à la recherche et au développement exigent, de la part du CNRC, un soutien approprié de ses activités principales. Il faudra aussi prendre en considération les répercussions de l'examen actuel des priorités et des activités du gouvernement fédéral.

Le CNRC continuera à jouer un rôle de chef de file pour les grappes technologiques communautaires⁶, les aidant à augmenter leur potentiel dans les domaines technologiques principaux au moyen de stratégies d'innovation mises sur pied conjointement. Le rôle du CNRC repose sur trois composants principaux : ses capacités de recherche et de développement, le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI) et l'ICIST. En plus de son rôle de soutien à la recherche au CNRC, l'ICIST travaille en étroite collaboration avec le PARI pour transmettre de l'information, offrir des avis technologiques et soutenir les petites et moyennes entreprises (PME).

La commercialisation, qui requiert une amélioration du flux des technologies vers le secteur privé afin de générer des richesses, a été définie comme une orientation importante du CNRC. Pour soutenir cette orientation, on peut s'attendre à ce que le CNRC continue de se concentrer sur la collaboration en recherche et en développement. Ceci comprend des partenariats et une collaboration améliorée avec l'industrie ainsi qu'avec le secteur universitaire. Du côté de l'industrie, le CNRC continuera de se concentrer sur le développement d'installations de partenariat industriel.

Répercussions sur l'ICIST

Au cours des dernières années, le nombre d'employés du CNRC bénéficiant des services de l'ICIST a presque doublé. En réponse à l'expansion du CNRC, l'ICIST a ouvert d'autres Centres d'information du CNRC, offert des services aux nouveaux centres et instituts de recherche du CNRC, rendu des services accessibles à des entreprises dans de nouvelles installations de partenariat industriel et offert de nouveaux services de soutien à la commercialisation. Collaborant étroitement avec le PARI, l'ICIST a mis en place un nouveau programme qui offre de l'intelligence technique concurrentielle et l'analyse de l'information sur les brevets pour aider les petites et moyennes entreprises à prendre des décisions technologiques et commerciales stratégiques. Pour répondre à la demande de services à valeur ajoutée complémentaires et variés et pour soutenir la recherche dans de nouveaux domaines, l'ICIST a accru son expertise et ses ressources d'information. Bien que certains fonds aient été reçus pour soutenir ces nouvelles activités, la plus grande partie du financement vient du budget de l'ICIST.

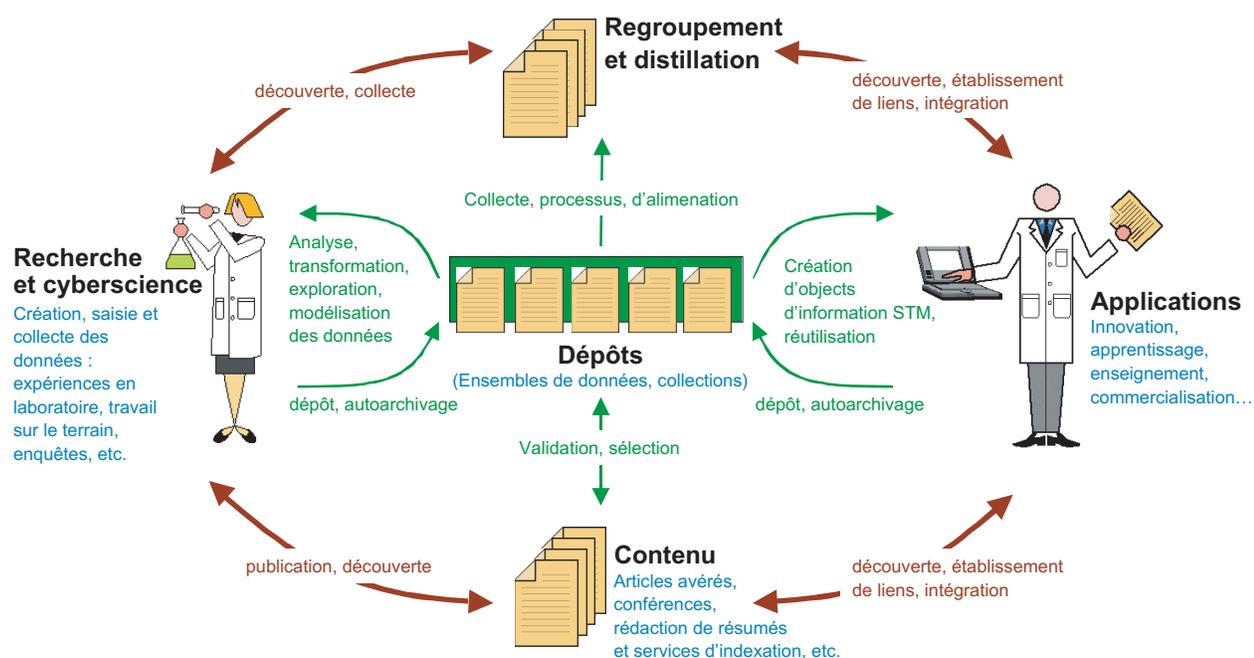
Un financement renouvelé de la part du CNRC et des méthodes de prestation des services plus rentables sont nécessaires à l'ICIST pour lui permettre de maintenir et d'améliorer ses services de soutien au rôle du CNRC dans le contexte de l'innovation.

L'ICIST est (et se doit de rester) solidement aligné sur le programme d'innovation à long terme du CNRC et du gouvernement du Canada afin que les Canadiens en tirent le maximum de profit.

⁶ Le terme « grappes technologiques » communautaires fait référence à la croissance d'une concentration significative de sociétés innovatrices autour d'un noyau d'installations de recherche et de développement.

4. MODÈLE DE CIRCULATION DE L'INFORMATION NUMÉRIQUE

Dans le modèle traditionnel de création, de diffusion et d'utilisation de l'information, le flux d'information, organisé autour des mécanismes d'édition par impression, était plutôt simple et évident. Dans le contexte de l'information numérique, le flux d'information est plus rapide et plus complexe, et il existe davantage d'occasions d'interaction entre les auteurs et les utilisateurs afin de créer de nouvelles connaissances. Fondée sur le modèle de l'OCLC⁷, la version de l'ICIST du modèle de circulation de l'information numérique présenté ici offre une interprétation graphique de la nature extrêmement complexe et totalement interactive de la circulation d'information dans le contexte actuel de l'information STM.



Ce Modèle de circulation de l'information numérique offre d'importantes possibilités pour l'ICIST en lui permettant d'assumer un rôle de premier plan dans l'exploitation et la transformation de l'information en vue de créer de la valeur pour les Canadiens.

4.1 Attentes et besoins des utilisateurs en matière d'information

Le modèle de circulation de l'information représente la scène où l'ICIST est actif et génère des valeurs. Pour demeurer dans la course, l'ICIST doit être à l'écoute des attentes et des besoins en matière d'information de ses clients. Afin de prolonger son processus continu de rétroaction des clients, l'ICIST a mené une série de consultations avec des intervenants de tous les domaines de l'information STM. Les commentaires sur l'avenir de l'information STM ont été rassemblés et intégrés. Les cinq séances ont donné des résultats remarquablement semblables à ceux concernant l'accès et le contenu, les services et outils d'analyse et de recherche et l'édition savante.

⁷ OCLC, 2003 Environment Scan: Pattern Recognition, USA, 2003. OCLC Online Computer Library Center est un organisme de recherche et de service de bibliothèque informatisé sans but lucratif par abonnement qui est voué à rendre l'information internationale plus accessible au public et à diminuer les coûts d'information. <http://www.oclc.org>

4.1.1 Accès et contenu

De nos jours, les utilisateurs de l'information STM connaissent bien le Web et ont des attentes élevées en matière d'accès convivial, sans entraves et direct à un vaste contenu, livré directement à leur ordinateur. Ils ont désormais besoin d'un point d'accès continu à de l'information pertinente et validée, au moment, à l'endroit et dans le format qui leur conviennent.

Les utilisateurs s'attendent à avoir accès à un vaste contenu intégré sur lequel s'appuieront leurs efforts de recherche, d'innovation et de commercialisation; un contenu qui va au-delà des sources traditionnelles, comme les revues scientifiques, et comprend :

- de la documentation non publiée comme les comptes rendus de conférences et les rapports techniques;
- de l'information pertinente du point de vue de la commercialisation, notamment les études de marché et les brevets;
- de l'information médicale du milieu et fondée sur l'expérience clinique;
- de l'information sur la santé destinée aux consommateurs;
- du contenu commercial et lié aux sciences sociales;
- d'autres formats, y compris les formats imprimé, électronique, vidéo, 3D, etc.;
- des données non publiées connexes à des articles de recherche publiés.

Ils veulent de l'information abrégée, traduite et dont la qualité a été validée. Elle doit également contenir des liens vers d'autres sources pertinentes d'information (par exemple, liens vers des références, des bases de données, etc.). Par ailleurs, les utilisateurs souhaitent bénéficier d'un régime de droits d'auteur simple, abordable et qui facilite plutôt que restreindre la diffusion et l'utilisation des résultats de recherche.

Il faut tenir compte des questions liées à l'accès permanent et à la conservation numérique dans l'environnement électronique. Ceci comprend l'établissement de liens à des collections d'institutions, la création de dépôts nationaux et d'institution et d'archives numériques, ainsi que la rétronumérisation des documents imprimés.

4.1.2 Outils et services d'analyse et de recherche adaptés

Dans le contexte de l'information numérique, on voit émerger de nouvelles occasions de rassemblement et de diffusion de l'information. Les utilisateurs désirent des outils informatiques qui leur permettront d'exploiter les nouveaux moyens de recherche, d'organisation, d'analyse et d'intégration de l'information scientifique afin d'effectuer de nouvelles découvertes. Ils ont besoin d'un processus interactif, intuitif, intégré et fiable. Ils imaginent plusieurs points d'accès et des liens vers toutes les sources qui permettront des recherches personnalisées, multidisciplinaires et transdisciplinaires. Cette orientation est favorisée par la mise sur pied de dépôts numériques.

Ils recherchent aussi une technologie conviviale qui assure un point d'accès unique sécuritaire et fiable, y compris des fonctionnalités comme la reconnaissance vocale. De plus, ils rêvent de fonctionnalités de conversion et de traduction de même que d'un support universel.

Les utilisateurs ne s'attendent pas à s'acquitter eux-mêmes de toutes les tâches et ils recherchent un accès abordable à des services et des conseils d'experts. Ils se fient aux spécialistes pour analyser et synthétiser l'information pertinente et leur fournir des conseils. Ils comptent notamment recourir aux services d'intelligence technique concurrentielle et d'information sur les brevets de l'ICIST, qui sont axés à la fois sur les sources d'information publiées et non publiées, ainsi que sur l'analyse comme valeur ajoutée. L'information commerciale critique qui en découle sur les dangers, les occasions ou les développements scientifiques ou technologiques externes peut améliorer la situation concurrentielle d'une entreprise ou d'un laboratoire de recherche.

4.1.3 Publication savante

Il est important pour les chercheurs que leurs découvertes soient publiées de façon efficace et en temps opportun. Ils désirent un système d'édition durable et indépendant, qui repose sur un modèle d'entreprise viable. Ils sont intéressés par la rapidité de publication et un système d'évaluation et de validation par les pairs qui fixe et maintient des normes strictes d'assurance de la qualité de l'information publiée.

Le soutien et la promotion du système d'examen par les pairs, afin d'assurer la validité et la qualité des résultats de recherche destinés à être publiés, constituent un défi à relever pour les éditeurs scientifiques, particulièrement les éditeurs sans but lucratif des sociétés scientifiques.

Les chercheurs imaginent un avenir où les revues offriront un contenu varié, y compris des ensembles de données manipulables, de la modélisation 3-D et d'autres applications interactives. Ils aimeraient disposer d'outils d'édition qui leur permettent de participer à des communications et à des échanges d'information informels (réseau d'échange) en temps réel avec des collègues situés n'importe où sur la planète.

Les éditeurs scientifiques doivent offrir des systèmes d'édition novateurs et des outils de communication qui répondent aux attentes et aux besoins de diffusion des recherches dans les milieux scientifiques.

5. IDENTIFICATION DES ORIENTATIONS FUTURES

En prévision de l'élaboration de son prochain *Plan stratégique*, l'ICIST a reconnu que les changements dans son environnement lui offrent l'occasion de se transformer de façon à mieux répondre aux besoins de ses clients en matière d'information STM. Afin de valider le raisonnement sous-jacent à ses nouvelles orientations, l'ICIST a invité un groupe d'experts du milieu de l'information STM à participer à un exercice de remue-méninges en vue de dégager des secteurs de potentiel d'intérêt et de modeler le contexte de l'information STM de l'avenir. Leurs observations ont été compilées par le personnel de l'ICIST et les occasions qui suivent ont été ciblées.

L'accès intégré permettrait à l'ICIST de développer les technologies, les outils et les partenariats nécessaires à la réalisation d'une vision à accès facile à l'information STM. On entend par accessibilité directe une façon, pour les particuliers et les groupes, de repérer rapidement, sans entraves, l'information dont ils ont besoin. Parmi les obstacles à l'accès figurent les coûts, la gestion des droits (authentification ou autorisation) et la technologie (stockage de données et moteurs de recherche). Aucun organisme canadien n'a encore osé l'entreprise d'un accès direct et universel dans une optique nationale.

La préservation de l'accès à l'information STM numérique permettrait à l'ICIST de devenir un chef de file dans le maintien de l'accès à l'information STM numérique pour tous les Canadiens, en veillant à ce que l'information numérique avérée et d'actualité demeure accessible et exploitable. De fait, bon nombre d'éditeurs, de sociétés savantes et d'universités canadiennes n'ont pas les moyens de préserver l'accès à l'information scientifique qu'ils produisent. En mettant en place un partenariat avec un organisme extérieur, ces intervenants pourraient rehausser le profil de leurs travaux tout en diminuant les coûts de la protection de l'accès. Les organismes pourraient donc profiter de l'occasion pour vraisemblablement intégrer ce contenu et en assurer l'accès à long terme.

Toutefois, les défis liés à l'offre de l'accès permanent sont considérables. Parmi ces défis, on compte notamment l'obtention des droits d'archivage, le choix de ce qui sera archivé, la diminution de la duplication, tout en assurant le maintien de la diversité, ainsi que la mise à jour des données pour préserver la compatibilité avec les nouvelles plates-formes technologiques. Le financement et la coordination constituent des défis fondamentaux, tout comme l'identification des intervenants et la satisfaction de leurs besoins et attentes.

L'interconnexion des milieux STM permettrait à l'ICIST d'aider les milieux STM (associations, groupes, réseaux, tribunes virtuelles) à forger des voies de communication efficaces et à intégrer, dans la pratique, des outils de collaboration et des procédures reconnues de partage des connaissances.

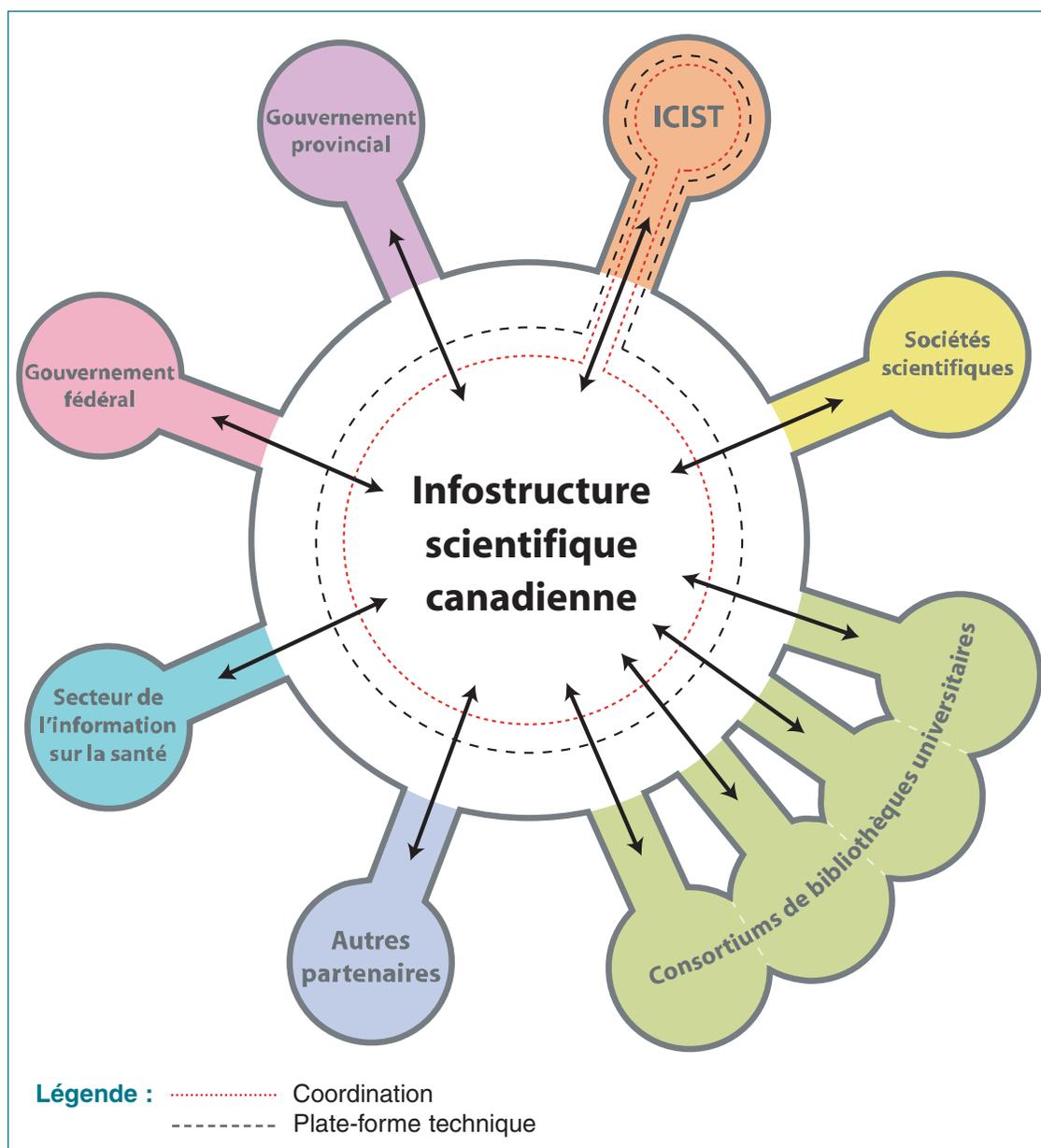
Le leadership en matière d'information STM permettrait à l'ICIST d'assumer un rôle de premier plan dans la coordination et le soutien de l'édification d'une infrastructure d'information STM à accès pancanadien. Cette infrastructure de l'information STM s'inscrirait dans un environnement numérique et intégrerait la publication d'information STM, la coordination de l'accès aux ressources STM du monde entier, la négociation (par l'entremise de partenariats) de l'accès à d'autres ressources d'information STM nationales et la préservation de l'accès à l'information STM et aux données de recherche.

Les intervenants de l'ICIST ont ciblé le besoin d'une coordination nationale pour mobiliser les divers éléments d'un réseau national d'information STM. Toutefois, un organisme reconnu et autorisé doit assurer la coordination et la mise sur pied de partenariats avec les intervenants et on considère l'ICIST comme un choix naturel pour jouer ce rôle.

6. CRÉATION DE L'INFOSTRUCTURE SCIENTIFIQUE CANADIENNE

Lors de consultations sur la planification stratégique, les intervenants de l'ICIST ont clairement exprimé leurs attentes pour un accès universel, direct et permanent à l'information STM pour les Canadiens au moyen d'un réseau national d'information STM — l'« infostructure » scientifique canadienne. Cette infostructure⁸ offrira à tous les Canadiens, où qu'ils se trouvent, peu importe leur secteur d'activité ou la taille de leur organisme, l'accès à l'information STM mondiale. Des outils intelligents et l'accès à des conseils d'experts seront offerts pour assister l'extraction de la valeur de l'information.

Modèle proposé pour l'infostructure scientifique canadienne



⁸ Le terme « infostructure » renvoie à un système qui englobe l'information et l'infrastructure technologique.

6.1 Travailler ensemble pour établir des partenariats, des réseaux et des alliances stratégiques

Dans le monde de l'information d'aujourd'hui, la réussite dépend de plus en plus de la collaboration, des partenariats et des alliances stratégiques. S'ils travaillent ensemble, les organismes peuvent effectuer des économies d'échelle, améliorer les niveaux de service et maximiser les avantages dérivés des investissements dans les ressources, la technologie et l'expertise d'information.

Dans le contexte canadien, de nombreux organismes contribuent à assurer la gestion de l'information STM et sa livraison aux utilisateurs. Parmi ces organismes, on compte notamment les mesures actuelles décrites plus bas. Il existe des occasions captivantes visant à relier ces mesures afin de créer l'infrastructure scientifique canadienne et d'offrir un accès universel, direct et permanent aux Canadiens œuvrant dans tous les secteurs.

Bibliothèques universitaires

Au Canada, le milieu des bibliothèques universitaires a une culture et une longue histoire de coopération et de partenariat. On peut le constater par la création de consortiums nationaux et régionaux dont font partie la majorité des bibliothèques universitaires. L'ICIST travaille en étroite collaboration avec ces consortiums. Toutefois, la nature de cette relation a changé depuis le passage de l'environnement de l'imprimé à l'environnement électronique.

En effet, dans l'environnement de l'imprimé, les services de livraison de documents de l'ICIST constituaient pour les bibliothèques universitaires un important point d'accès aux publications dont elles ne disposaient pas. Dans l'environnement électronique, les consortiums ont profité des occasions qui se sont présentées pour offrir un accès électronique amélioré directement à leurs clients. Ils ont aussi trouvé de nouvelles façons de partager les ressources au moyen du partage des licences, des acquisitions, des services et du développement de l'infrastructure.

À l'échelle nationale, l'une des principales réalisations du milieu des bibliothèques universitaires est la constitution du Réseau canadien de documentation de recherche (RCDR). Le RCDR est issu du Projet canadien de licences de site nationales (PCLSN), lequel était financé conjointement par les universités et la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI). Le RCDR, qui est parrainé par les universités, offre aux universitaires canadiens un accès informatique à un vaste choix de revues STM électroniques et aux principales bases de données de recherche au moyen de licences négociées à l'échelle nationale avec les éditeurs. Cette initiative est une véritable réussite canadienne qui a permis d'améliorer l'accès aux ressources d'information STM offert au secteur universitaire.

À l'échelle régionale, les consortiums de bibliothèques universitaires ont travaillé à l'amélioration de l'accès aux ressources d'information électroniques offert à leurs clients. *L'Ontario Scholar's Portal*, mis en place par le Conseil des bibliothèques universitaires de l'Ontario, est un exemple d'initiative régionale. Ce portail en ligne offre un point d'accès électronique unique aux étudiants et chercheurs des universités de l'Ontario vers les revues publiées dans une vaste gamme de disciplines et des bases de données et d'autres services électroniques.

La Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CREPUQ) a entrepris une étude visant la mise sur pied de la Bibliothèque de recherche virtuelle du Québec (BRVQ). Le *Council of Prairie and Pacific University Libraries* (COPPUL) a mis sur pied la *Virtual Western Canadian Library* (VWCUL) et le *Council of Atlantic University Libraries* (CAUL) est intéressé à mettre en place des systèmes semblables dans sa région.

Au Canada, aucun organisme n'a adopté une perspective nationale sur la façon de maximiser la valeur et les avantages de ces investissements dans l'infrastructure et le contenu. L'ICIST travaillera en partenariat avec les consortiums de bibliothèques

universitaires pour élargir l'accès universel à l'information STM à tous les chercheurs universitaires canadiens du pays, en fonction du modèle proposé pour l'infrastructure scientifique canadienne.

Bibliothèques provinciales et fédérales

Les bibliothèques provinciales et fédérales partagent les mêmes objectifs en tentant d'offrir aux Canadiens un contenu de valeur. La Cyberbibliothèque scientifique fédérale est une initiative de l'Alliance stratégique des bibliothèques techniques et scientifiques fédérales; il s'agit d'une alliance de bibliothèques, des ministères et des organismes fédéraux à vocation scientifique à laquelle l'ICIST participe.

La Cyberbibliothèque scientifique fédérale offrirait aux chercheurs du gouvernement fédéral un accès intégré et équitable aux revues électroniques dans les domaines de la science, de la technologie et de la médecine. La Cyberbibliothèque offrirait aux chercheurs fédéraux ce que le RCDR offre aux chercheurs universitaires. L'analyse de rentabilité et l'étude de faisabilité sont terminées et l'initiative attend actuellement une décision sur le financement par le gouvernement.

L'ICIST travaillera de concert avec l'Alliance stratégique des bibliothèques techniques et scientifiques fédérales et d'autres bibliothèques gouvernementales à la réalisation de la Cyberbibliothèque scientifique fédérale. De plus, ils développeront un modèle de partenariat flexible afin de faciliter l'accès à l'information STM pour tous les employés des gouvernements provinciaux et fédéral dans le cadre de l'infrastructure scientifique canadienne.

Le nouveau mandat de Bibliothèque et Archives Canada (BAC) consiste à assumer un rôle plus important dans la gestion de l'information pour le gouvernement fédéral. L'ICIST travaillera en collaboration avec BAC et en fera un partenaire important.

Milieu de l'information en sciences de la santé

L'ICIST travaille en étroite collaboration avec la collectivité de l'information sur les sciences de la santé par l'intermédiaire de son Comité de l'information en sciences de la santé. Ce milieu pressent un rôle important de l'ICIST, en partenariat avec Santé Canada et le Réseau canadien de la santé, dans la création d'un réseau national de bibliothèques sur la santé. Ce réseau spécifiquement canadien offrirait l'accès à un grand nombre de ressources liées à la santé, notamment des revues médicales, des alertes médicales, des répertoires, de l'information sur les médicaments et la santé des consommateurs, ainsi que d'autres aspects de l'information en santé.

L'ICIST travaillera avec le milieu de l'information en sciences de la santé pour chercher une façon d'offrir aux Canadiens un accès abordable et universel à l'information médicale et paramédicale.

Sociétés scientifiques

Les sociétés scientifiques canadiennes constituent des éléments importants du système d'édition scientifique du pays. Bon nombre de ces sociétés sont de petite taille et luttent pour trouver les ressources et l'expertise pour leur permettre de maintenir leurs publications. Le passage à l'édition électronique est particulièrement difficile pour elles. Grâce aux Presses scientifiques du CNRC, l'accès aux services d'édition électronique et à l'expertise a permis à un grand nombre de sociétés canadiennes de publier des versions électroniques de leurs revues sur le Web.

À titre de chef de file canadien en publication STM, l'ICIST soutiendra la diffusion des résultats de recherche en offrant des services, des systèmes et des applications d'édition de pointe qui permettront aux chercheurs de diffuser leurs résultats de recherche et de collaborer rapidement et facilement avec leurs collègues du monde entier.

Autres partenaires canadiens

L'infrastructure scientifique canadienne prendra de l'expansion de façon à inclure d'autres partenaires qui souhaitent offrir leurs ressources d'information à un plus grand nombre de Canadiens. Les partenaires potentiels pourraient être issus du secteur industriel, y compris les associations et instituts propres à un secteur particulier. Il est à noter que les instituts de recherche du CNRC sont aussi considérés comme des partenaires potentiels.

Organismes internationaux d'information STM

L'ICIST a déjà établi des partenariats qui permettent aux Canadiens d'accéder aux ressources d'information d'importantes bibliothèques S-T internationales⁹. Ces partenariats mutuellement profitables sont essentiels pour assurer aux Canadiens un accès abordable à la documentation STM du monde entier.

L'ICIST consolidera et élargira ses partenariats en ressources internationales afin de s'assurer que les Canadiens jouissent d'un accès continu aux ressources d'information STM du monde entier.

6.2 Contribution de l'ICIST à l'infrastructure scientifique canadienne

L'ICIST offrira deux contributions essentielles à l'infrastructure scientifique canadienne : la coordination et l'infrastructure technique.

Pour que la création de l'infrastructure scientifique canadienne soit une réussite, il sera essentiel de mettre en place une coopération étroite et une coordination entre les organismes d'information STM du pays. À titre de bibliothèque scientifique nationale et de plus important éditeur scientifique du pays, l'ICIST dispose d'une place de choix pour mener à bien cette tâche. L'ICIST collaborera avec d'autres organismes d'information STM afin d'établir un modèle de partenariat qui soit viable et économiquement durable. S'il le faut, un bureau de coordination sera mis sur pied pour superviser la direction partagée de l'infrastructure scientifique canadienne.

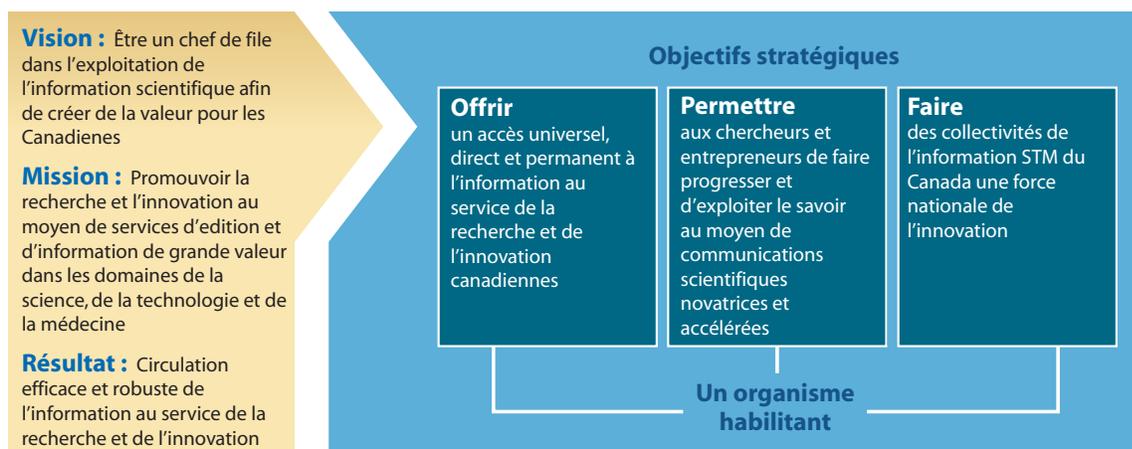
L'ICIST mettra en place, avec l'apport de ses partenaires, l'infrastructure technique commune nécessaire au soutien de l'infrastructure scientifique canadienne. L'infrastructure fournira les moyens de télécharger les revues et les autres contenus numériques de façon permanente, de créer des interfaces bilingues permettant un accès informatique intégré et d'offrir des outils de découverte conviviaux. Les partenaires seront invités à participer à l'élaboration de l'infrastructure et à l'utiliser pour partager leurs collections.

Partout au pays, les Canadiens ont effectué des investissements importants dans l'infrastructure et les ressources d'information STM. Le rassemblement de ces initiatives et la mise sur pied d'une infrastructure de soutien permettront de tirer un maximum de profit pour soutenir l'innovation et la recherche au Canada.

⁹ Le British Library Document Supply Centre, l'Institut de l'information scientifique et technique (INIST) de France, le Korea Institute for Science and Technology Information (KISTI), le Institute of Scientific and Technical Information de Chine (ISTIC), Sunmedia du Japon et le Science and Technology Information Center (STIC) de Taipei en Chine.

7. PLAN STRATÉGIQUE DE L'ICIST 2005–2010 : L'INFORMATION AU SERVICE DE L'INNOVATION

Grâce aux commentaires des intervenants, aux résultats de l'analyse contextuelle des aspects politiques, commerciaux, technologiques et stratégiques et à l'évaluation des capacités et de la culture de l'ICIST, l'ICIST a élaboré le cadre stratégique suivant :



Objectifs, stratégies et principales mesures de rendement

Les objectifs définis dans le présent cadre représentent les orientations essentielles de l'ICIST pour les cinq prochaines années. À chaque objectif de l'ICIST sont associées des stratégies. Une liste des principaux résultats prévus pour 2010 se trouve à l'annexe 2.

Objectif n° 1 : Offrir un accès universel, direct et permanent à l'information au service de la recherche et de l'innovation canadiennes

Stratégies

- 1.1 Établir un modèle de partenariat durable en matière d'accès à l'information STM dans tous les secteurs et territoires de compétence
- 1.2 Mettre en place une infrastructure nationale pour accroître l'accessibilité à l'information STM
- 1.3 Offrir un accès permanent à l'information STM du monde entier
- 1.4 Offrir des outils propices à la découverte et à la mise en valeur de la recherche

Les intervenants de l'ICIST prévoient un accès universel, direct et permanent à l'information STM à l'intention de tous les chercheurs et entrepreneurs canadiens au moment et à l'endroit de leur choix. « Universel » signifie que tous les utilisateurs canadiens auront accès à l'information, peu importe leur localité, leur secteur d'activité ou la taille de leur organisme. « Direct » renvoie à des moyens efficaces permettant aux utilisateurs de trouver rapidement et facilement ce qu'ils cherchent. Afin de tenir compte du problème des coûts pour les utilisateurs, le but est d'offrir un accès abordable, c'est-à-dire à un prix raisonnable ou gratuitement dans certains cas. « Permanent » signifie que la propriété et le stockage des ressources d'information STM seront au Canada de façon permanente afin d'assurer un accès continu aux Canadiens.

Pour atteindre cet objectif, l'ICIST travaillera de concert avec les intervenants des milieux universitaire, public, médical et industriel afin de créer un système coordonné et interopératif qui offrira aux Canadiens un accès économique, orienté vers l'utilisateur et convivial. L'ICIST assurera l'accès permanent aux ressources numériques d'information ainsi que leur stockage et offrira aussi des outils qui faciliteront l'accès à la documentation scientifique et son analyse. Pour les documents imprimés, l'ICIST continuera à offrir ses

services de livraison de documents et développera des partenariats avec des intervenants offrant des ressources et des services à l'échelle nationale et internationale.

Un des principaux éléments de réussite sera l'établissement d'un modèle de partenariat durable visant l'accès partagé, la sécurité des droits d'accès permanents, le stockage, la livraison de l'information en format numérique, ainsi que l'obtention d'un financement sûr et continu. Une partie de la contribution de l'ICIST consistera à accroître et à diversifier sa collection de revues électroniques. Pour que cette vision devienne une réalité, l'ICIST travaillera avec des partenaires comme Bibliothèque et Archives Canada, les consortiums canadiens de bibliothèques universitaires, l'Alliance stratégique des bibliothèques techniques et scientifiques fédérales, le milieu de l'information en sciences de la santé et d'autres partenaires pour asseoir les initiatives actuelles, comme la proposition de Cyberbibliothèque scientifique fédérale.

Pour extraire entièrement la valeur de l'information STM, il faut la rassembler, l'analyser et la synthétiser afin de générer des connaissances qui soient applicables. Dans le cadre de son mandat de recherche, l'ICIST développera et offrira des outils innovateurs, utilisés, entre autres, dans l'exploration des données et du texte, qui faciliteront la génération de nouvelles connaissances et la mise en valeur de la recherche.

Principales mesures de rendement

- Mise en oeuvre de l'infrastructure scientifique canadienne d'ici 2007
- La Cyberbibliothèque scientifique fédérale opérationnelle d'ici 2008

Objectif n° 2 : *Permettre aux chercheurs et entrepreneurs de faire progresser et d'exploiter le savoir au moyen de communications scientifiques novatrices et accélérées*

Stratégies

- 2.1 Mettre sur pied et offrir des procédés d'édition innovateurs comprenant des outils et des systèmes de soutien visant à accélérer la diffusion scientifique
- 2.2 Situer les activités d'édition de façon à maximiser leur rayonnement international et leur portée
- 2.3 Relier la recherche à l'innovation au moyen de services d'information adaptés aux collectivités
- 2.4 Créer et livrer des services de soutien à la commercialisation

Pour soutenir les chercheurs au Canada et dans le monde entier, l'ICIST mettra en place des systèmes d'édition innovateurs et solides, de même qu'il offrira des produits et des stratégies de mise en marché qui assureront la diffusion la plus large possible de leurs résultats de recherche. De plus, il veillera à ce que les chercheurs bénéficient de systèmes et d'outils leur permettant de partager rapidement et directement leurs résultats de recherche de façon universelle et dans le format et le support qui leur conviennent. L'ICIST renforcera également le système d'examen par les pairs et l'appui aux chercheurs bénévoles qui soutiennent ce système pour assurer la qualité et la validité des résultats. L'ICIST abordera aussi les problèmes liés à l'accès équitable à l'information S-T qu'il publie pour les pays en transition et en voie de développement.

Pour appuyer le rôle du CNRC dans les grappes technologiques communautaires et dans les orientations de commercialisation, l'ICIST travaillera en collaboration avec le PARI et d'autres partenaires pour élargir son programme de services commerciaux, comme l'intelligence technique concurrentielle et l'analyse de l'information sur les brevets. De plus, l'ICIST accordera au cours des cinq prochaines années une attention croissante aux besoins en matière d'information exploitable des petites et moyennes entreprises.

Principales mesures de rendement

- Mise en place d'une infrastructure d'édition scientifique viable pour appuyer les communications savantes au Canada d'ici 2010
- Prestation de services de l'ICIST au profit de la commercialisation à l'échelle nationale d'ici 2007

Objectif n° 3 : Faire des collectivités de l'information STM du Canada une force nationale de l'innovation

Stratégies

- 3.1 Bâtir et mobiliser une alliance nationale visant à augmenter la conscientisation à l'égard de la valeur de l'information STM
- 3.2 Accroître la capacité des chercheurs, des sociétés et des éditeurs à contribuer efficacement au milieu en pleine évolution de la communication savante
- 3.3 Créer un environnement qui favorise une culture de collaboration au sein des collectivités de pratique

Les intervenants de l'ICIST ont ciblé le besoin d'une coordination nationale pour mobiliser le milieu de l'information STM et permettre aux Canadiens de tirer le maximum de profit de leur investissement dans les ressources d'information STM. Ils ont fait appel à l'ICIST pour assumer la direction de cette tâche et la mener à bien. À titre de bibliothèque scientifique nationale et de plus important éditeur S-T du pays, l'ICIST est bien placé pour remplir ce rôle.

L'ICIST encouragera d'autres organismes d'information STM canadiens à former une alliance visant à sensibiliser les décideurs à la valeur de l'information STM pour la recherche, l'innovation et la commercialisation. L'alliance comprendra les principaux intervenants du milieu de l'information STM : les bibliothèques et les éditeurs des secteurs universitaire, médical et industriel, de même que des gouvernements provinciaux et fédéral. L'un des principaux résultats prévus de la sensibilisation sera le financement durable de l'information STM au Canada.

L'ICIST fera appel à sa maison d'édition, les Presses scientifiques du CNRC, pour préparer la voie dans le domaine de l'édition scientifique. Au fil du développement des nouveaux modèles et technologies d'édition, les Presses scientifiques ont pour rôle d'assurer que les intérêts des Canadiens sont pris en compte et protégés et que les éditeurs de sociétés sans but lucratif ont accès aux programmes qui soutiennent leur rôle dans l'édition STM. Cet objectif sera atteint au moyen d'alliances et de partenariats, nationaux et internationaux et à l'aide d'un processus d'édition de qualité élevée, de résultats de recherche validés et de systèmes et services d'éditions novateurs.

En effet, la science est de plus en plus internationale et transdisciplinaire. Afin d'encourager une culture de collaboration et de permettre aux chercheurs canadiens de participer efficacement au dialogue scientifique national et international, l'ICIST offrira des outils de collaboration novateurs répondant aux besoins de ces collectivités.

Principales mesures de rendement

- Mise sur pied d'une alliance nationale des principaux organismes STM canadiens fonctionnelle d'ici 2010

Objectif n° 4 : Se développer en tant qu'organisme habilitant

Stratégies

- 4.1 Accroître et développer les compétences essentielles en vue d'appuyer les initiatives axées sur les clients
- 4.2 S'engager de façon proactive dans des collaborations et des alliances stratégiques pour accroître la contribution de l'ICIST aux initiatives canadiennes en recherche et développement
- 4.3 Mettre en oeuvre une stratégie de financement axée sur la durabilité
- 4.4 Mener des travaux de recherche en science de l'information visant l'avancement des connaissances et encourager la mise en oeuvre de nouvelles pratiques

Les intervenants de l'ICIST ont des attentes élevées envers cet institut et le considèrent comme un chef de file naturel du milieu canadien de l'information STM. Pour répondre à ces attentes, l'ICIST doit veiller à demeurer un organisme fort, vivant et tourné vers l'avenir dont les ressources humaines, technologiques et d'information continuent de croître.

Compétences

L'ICIST doit sa réussite à son personnel compétent et dévoué. L'évaluation des capacités de l'ICIST a démontré qu'il a la force interne nécessaire pour prendre de nouvelles orientations. Elle a démontré que les employés se consacrent à leur travail et qu'ils sont très dévoués à l'organisme. Ces employés considèrent que leur travail leur offre des occasions d'apprendre et de se développer. Pour relever les défis que présentent les progrès technologiques, les nouveaux procédés et le changement accéléré continu, l'ICIST définira les compétences requises et s'assurera que ses employés disposent des aptitudes et des outils nécessaires à l'accomplissement du présent *Plan stratégique*.

L'une des principales compétences identifiées est la capacité à diriger, à gérer et à accroître les partenariats. Puisque l'ICIST considère de plus en plus les partenariats et les alliances comme un moyen d'assurer l'accès intégré aux sources d'information nationales et internationales, ces aptitudes seront de plus en plus recherchées et seront au centre de la formation et du perfectionnement.

Les intervenants de l'ICIST reconnaissent que le rôle des spécialistes de l'information est en plein changement et qu'on fera de plus en plus appel à eux comme courtiers du savoir. L'ICIST continuera de développer et d'acquérir des compétences lui permettant d'analyser l'information et d'offrir des services commerciaux.

Collaborations stratégiques

Une des nouvelles orientations de l'ICIST consistera à contribuer de façon proactive aux principales initiatives canadiennes en recherche et développement. L'ICIST ciblera les initiatives appropriées, lancera des projets pilotes et formera les personnes aptes à offrir les services d'information STM nécessaires pour contribuer d'une manière concrète à la réussite de ces initiatives. Puisque l'ICIST est un partenaire important de ces initiatives, sa contribution sera reconnue et financée.

Une stratégie de financement renouvelée

La stratégie de l'ICIST porte essentiellement sur la prestation de services pour la collectivité scientifique et novatrice canadienne. Pour que l'ICIST puisse s'associer aux organisations, chercheurs et entrepreneurs canadiens et leur fournir des services appropriés, il devra compter sur une stratégie fondée sur un apport soutenu.

Les principes clés qui sous-tendent cette stratégie sont les suivants :

- L'ICIST devra se doter d'une planification stratégique, opérationnelle et financière qui fait preuve de durabilité.
- L'ICIST s'inspirera des besoins et des attentes de ses clients et partenaires.
- L'ICIST prendra des décisions financières éclairées et prudentes et exercera une gestion intelligente des risques associés au manque d'information et à l'évolution rapide de la technologie et des marchés.

Le contexte financier actuel donne du fil à retordre à l'ICIST, alors que l'évolution du marché entraîne un fléchissement de la demande de ses services traditionnels accompagné d'un ralentissement de la croissance de ses revenus. Les recettes provenant des services de fourniture de documents sont à la baisse et cette situation ira en s'aggravant en raison d'un accès grandissant par ordinateur de bureau aux revues électroniques. Les Presses scientifiques du CNRC doivent également composer avec un recul de la demande pour ses publications

imprimées. Par ailleurs, bien que de nouvelles recettes soient générées par les revues électroniques, cette croissance s'effectue à un rythme plus lent. Qui plus est, les recettes générées par les secteurs d'activité de l'ICIST au cours des dernières années ont couvert entre 55 % et 62 % des dépenses totales.

Entre-temps, les coûts ne cessent d'augmenter en raison de la croissance du CNRC, de l'inflation continue des prix des publications en série, du besoin de répondre aux exigences des clients à l'aide de nouveaux produits et services et de la nécessité incontournable d'investir dans les technologies d'édition et d'information. L'ICIST a fait face à cette situation en mettant en place des mesures de réduction des coûts, en augmentant sa productivité, en développant de nouveaux produits et services et en élargissant ses marchés vers les États-Unis et l'étranger.

Même si les sources de recettes continueront de jouer un rôle déterminant, l'ICIST ne peut plus compter sur la croissance du revenu pour financer ses activités. Il faut trouver de nouveaux moyens innovateurs d'aller de l'avant. Le présent *Plan stratégique* définit les occasions afin d'aligner les priorités nationales et les initiatives, de même qu'il souligne l'importance des partenariats et de la collaboration pour maximiser les retombées des investissements canadiens dans les ressources et l'infrastructure STM. Pour soutenir ses orientations stratégiques, l'ICIST élargira ses partenariats actuels et en créera d'autres, à l'intérieur comme à l'extérieur du CNRC, à l'échelle nationale et internationale. Ces partenariats permettront de partager les ressources, les coûts, l'infrastructure et les risques, de même que les retombées. Une fois la valeur démontrée, on s'attend à ce que de nouvelles sources de financement deviennent disponibles.

Le nouveau modèle de financement de l'ICIST consistera en un mélange de recettes et d'investissements partagés dans le cadre de partenariats et comprendra l'optimisation des investissements dans les ressources et l'infrastructure et des affectations gouvernementales. Pour financer ses activités autorisées et les services qu'il offre au CNRC, l'ICIST cherchera de nouvelles ressources auprès du CNRC et du gouvernement du Canada lui permettant, entre autres, de reconstituer sa collection STM nationale et de couvrir l'augmentation des coûts liés à l'inflation annuelle ainsi que d'obtenir les fonds requis pour d'autres activités nécessaires au soutien de l'innovation au Canada.

Programme de recherche en science de l'information

L'ICIST mettra sur pied un programme qui fera progresser la recherche en bibliothéconomie, sciences de l'information, édition scientifique et technologies de l'information, dont l'ICIST et le milieu des bibliothèques pourraient tirer profit. Ceci comprendra le développement et le prototypage de nouveaux outils potentiels servant à l'analyse, la gestion et la diffusion de l'information. Afin de favoriser cet effort de recherche, l'ICIST travaillera en collaboration avec les chercheurs des universités et d'autres organismes.

Principales mesures de rendement

- Main-d'œuvre hautement qualifiée, dynamique et satisfaite
- L'assurance d'un financement stable pour une innovation soutenue

8. PLAN FINANCIER — RESSOURCES NÉCESSAIRES ET SOURCES DE FINANCEMENT

Pour réaliser les objectifs définis dans le *Plan stratégique de l'ICIST 2005–2010*, l'ICIST a élaboré le Plan financier suivant qui repose sur une utilisation optimale de ses ressources actuelles, comprenant notamment un réalignement des activités essentielles et des attentes réalistes envers de nouvelles sources de revenus. L'ICIST cherchera activement des occasions d'obtenir des revenus supplémentaires afin de concrétiser ses résultats escomptés.

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Revenu	2005–06	2006–07	2007–08	2008–09	2009–10
Produit de la vente (y compris PSD) ¹⁰	25 105	25 105	25 105	25 105	25 105
Services votés (CNRC)	19 145	19 145	19 145	19 145	19 145
Initiative Atlantique (ICIST)	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350
Recouvrement interne ¹¹	800	800	800	800	800
Immobilisations majeures (CNRC) ¹²	1 250	614	–	–	–
Partenariats ¹²	400	800	1 000	1 100	1 200
Cyberbibliothèque scientifique fédérale ¹²	–	–	500	500	500
Revenu global	48 050	47 814	47 900	48 000	48 100
Dépenses					
<i>Total —</i>					
réalignement des activités essentielles	41 090	41 529	41 440	41 310	41 215
Nouvelles activités					
<i>Objectif n° 1 : Offrir un accès universel, direct et permanent à l'information au service de la recherche et de l'innovation canadiennes</i>					
Infostructure scientifique canadienne	3 540	2 800	3 020	3 250	3 400
<i>Objectif n° 2 : Permettre aux chercheurs et entrepreneurs de faire progresser et d'exploiter le savoir au moyen de communications scientifiques novatrices et accélérées</i>					
Initiative Atlantique (ICIST)	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350
Édition des recherches S-T	310	280	280	280	280
Services d'ITC et services connexes	800	800	800	800	800
<i>Objectif n° 3 : Faire des collectivités de l'information STM du Canada une force nationale de l'innovation</i>					
Alliance nationale de l'information STM	110	110	110	110	110
<i>Objectif n° 4 : Se développer en tant qu'organisme habitant</i>					
Capacité organisationnelle	850	945	900	900	945
<i>Total – nouvelles activités</i>	6 960	6 285	6 460	6 690	6 885
Dépenses globales	48 050	47 814	47 900	48 000	48 100

Remarque : Les données sont présentées en dollars constants de 2004–2005 (en millier de dollars)

¹⁰ PSD, Programme des services de dépôt, Travaux Publics et Services gouvernementaux Canada

¹¹ Recouvrement interne du PARI et des instituts, directions et programmes du CNRC en matière d'intelligence technique concurrentielle et services connexes

¹² Fonds pour l'infostructure scientifique canadienne

9. VALEUR POUR LE CANADA

Le *Plan stratégique de l'ICIST 2005–2010* représente une chance unique pour le Canada de profiter des retombées d'un flux d'information STM soutenu. Grâce à l'investissement dans le présent Plan, les chercheurs et entrepreneurs canadiens auront au bout de leurs doigts la bonne information, les outils et l'accès à des spécialistes en information dont ils ont besoin pour faire avancer leurs activités de recherche et de commercialisation. Cette approche intégrée, fondée sur le partenariat, de l'information STM se traduira par une infostructure scientifique canadienne et par une infrastructure nationale viable d'édition STM. Les avantages concurrentiels que constitue cet investissement mèneront à de meilleures recherches et à une économie plus innovatrice.

Pour promouvoir ces objectifs, l'ICIST :

- offrira un accès universel et intégré à l'information STM du monde entier,
- permettra que les produits de recherche et d'innovation aident à générer des richesses,
- améliorera la capacité des Canadiens à participer pleinement au dialogue scientifique national et international.

Pour assurer la réussite, l'ICIST doit :

- trouver des partenaires pour les nouvelles initiatives,
- créer et mettre en place l'infostructure scientifique canadienne,
- mettre en place une infrastructure d'édition STM viable,
- offrir des solutions qui aident à la commercialisation,
- bâtir son expertise de façon à offrir des services innovateurs,
- maintenir et améliorer le flux des revenus,
- attirer de nouveaux financements pour soutenir son mandat national.

10. CADRE DE MESURE DU RENDEMENT DE L'ICIST JUSQU'EN 2010

Un cadre de rendement bien pensé est essentiel pour gérer le rendement et démontrer les bénéfices. L'actuel *Cadre de rendement de l'ICIST jusqu'en 2005*, qui est aligné sur le *Cadre de gestion du rendement du CNRC*, sera ajusté pour refléter les changements qui découlent du présent *Plan*. Les principales mesures de rendement suivantes, ainsi que les nouvelles mesures pour assurer le suivi de la réussite des nouvelles initiatives, y seront intégrées :

- Maintien des revenus;
- Diversification des sources de financement;
- Mise en œuvre de cinq à huit partenariats nationaux et internationaux en information STM;
- Participation au succès d'initiatives d'innovation axées sur les collectivités;
- Établissement de quatre partenariats d'intelligence technique concurrentielle au Canada;
- Prestation de services d'édition à 15 sociétés canadiennes.

ANNEXE 1 : OBJECTIFS ET STRATÉGIES DE L'ICIST

Objectif 1 : *Offrir un accès universel, direct et permanent à l'information au service de la recherche et de l'innovation canadiennes*

- 1.1 Établir un modèle de partenariat durable en matière d'accès à l'information STM dans tous les secteurs et territoires de compétence
- 1.2 Mettre en place une infrastructure nationale pour accroître l'accessibilité à l'information STM.
- 1.3 Offrir un accès permanent à l'information STM du monde entier
- 1.4 Offrir des outils propices à la découverte et à la mise en valeur de la recherche

Objectif 2 : *Permettre aux chercheurs et entrepreneurs de faire progresser et d'exploiter le savoir au moyen de communications scientifiques novatrices et accélérées*

- 2.1 Mettre sur pied et offrir des procédés d'édition innovateurs comprenant des outils et des systèmes de soutien visant à accélérer la diffusion scientifique
- 2.2 Situer les activités d'édition de façon à maximiser leur rayonnement international et leur portée
- 2.3 Relier la recherche à l'innovation au moyen de services d'information adaptés aux collectivités
- 2.4 Créer et livrer des services de soutien à la commercialisation

Objectif 3 : *Faire des collectivités de l'information STM du Canada une force nationale de l'innovation*

- 3.1 Bâtir et mobiliser une alliance nationale visant à augmenter la conscientisation à l'égard de la valeur de l'information STM
- 3.2 Accroître la capacité des chercheurs, des sociétés et des éditeurs à contribuer efficacement au milieu en pleine évolution de la communication savante
- 3.3 Créer un environnement qui favorise une culture de collaboration au sein des collectivités de pratique

Objectif 4 : *Se développer en tant qu'organisme habilitant*

- 4.1 Accroître et développer les compétences essentielles en vue d'appuyer les initiatives axées sur les clients
- 4.2 S'engager de façon proactive dans des collaborations et des alliances stratégiques pour accroître la contribution de l'ICIST aux initiatives canadiennes en recherche et développement
- 4.3 Mettre en oeuvre une stratégie de financement axée sur la durabilité
- 4.4 Mener des travaux de recherche en science de l'information visant l'avancement des connaissances et encourager la mise en oeuvre de nouvelles pratiques

ANNEXE 2 : STRATÉGIES ET RÉSULTATS CLÉS

Objectif 1 : Offrir un accès universel, direct et permanent à l'information au service de la recherche et de l'innovation canadiennes

Stratégies	Résultats clés d'ici 2010
1.1 Établir un modèle de partenariat durable en matière d'accès à l'information STM dans tous les secteurs et territoires de compétence	L'infrastructure scientifique canadienne offre aux Canadiens un accès universel et direct à la documentation scientifique du monde entier en vue d'appuyer leurs activités de recherche et d'innovation. Le programme d'archivage numérique de l'ICIST offre un accès permanent aux Canadiens à l'information STM de grande valeur.
1.2 Mettre en place une infrastructure nationale pour accroître l'accessibilité à l'information STM	Les produits d'information de l'ICIST (infrastructure, contenu, outils et services) sont largement reconnus comme un actif pour les activités canadiennes en R. et D.
1.3 Offrir un accès permanent à l'information STM du monde entier	
1.4 Offrir des outils propices à la découverte et à la mise en valeur de la recherche	

Objectif 2 : Permettre aux chercheurs et entrepreneurs de faire progresser et d'exploiter le savoir au moyen de communications scientifiques novatrices et accélérées

Stratégies	Résultats clés d'ici 2010
2.1 Mettre sur pied et offrir des procédés d'édition innovateurs comprenant des outils et des systèmes de soutien visant à accélérer la diffusion scientifique	Nos chercheurs peuvent communiquer leurs efforts en temps réel avec le milieu scientifique international, dans le format ou le support approprié. L'ICIST est reconnu comme un chef de file de l'édition STM et pour ses technologies et services novateurs et sa démarche stratégique commerciale en matière de livraison de l'information de recherche STM.
2.2 Situer les activités d'édition de façon à maximiser leur rayonnement international et leur portée	Les services de l'ICIST contribuent aux activités commerciales du Canada.
2.3 Relier la recherche à l'innovation au moyen de services d'information adaptés aux collectivités	
2.4 Créer et livrer des services de soutien à la commercialisation	

Objectif 3 : Faire des collectivités de l'information STM du Canada une force nationale de l'innovation

Stratégies	Résultats clés d'ici 2010
3.1 Bâtir et mobiliser une alliance nationale visant à augmenter la conscientisation à l'égard de la valeur de l'information STM	Une alliance nationale qui compte des membres clés de la collectivité STM canadienne est en place et veille à la promotion de la valeur de l'information STM dans une économie axée sur le savoir. Les décideurs reconnaissent la valeur de l'information STM pour la recherche, le développement et la commercialisation.
3.2 Accroître la capacité des chercheurs, des sociétés et des éditeurs à contribuer efficacement au milieu en pleine évolution de la communication savante	Les répercussions internationales de la science et des recherches canadiennes ont augmenté grâce à la mise en place de nouvelles techniques de diffusion scientifique. La recherche et l'expertise du CNRC sont promues par la participation aux réseaux d'échange et de nouvelles connaissances sont acquises.
3.3 Créer un environnement qui favorise une culture de collaboration au sein des collectivités de pratique	

Objectif 4 : Se développer en tant qu'organisme habilitant

Stratégies	Résultats clés d'ici 2010
4.1 Accroître et développer les compétences essentielles en vue d'appuyer les initiatives axées sur les clients	L'ICIST dispose d'un personnel motivé, compétent et flexible pour offrir des services et des programmes. Le personnel a développé des aptitudes et l'expertise nécessaires à la direction, la gestion et le développement de partenariats stratégiques.
4.2 S'engager de façon proactive dans des collaborations et des alliances stratégiques pour accroître la contribution de l'ICIST aux initiatives canadiennes en recherche et développement	L'ICIST est reconnu comme un organisme qui attire et conserve des employés exceptionnels. L'ICIST est reconnu et sollicité à titre de partenaire dans les principales initiatives de recherches.
4.3 Mettre en oeuvre une stratégie de financement axée sur la durabilité	La nouvelle stratégie de financement crée un environnement durable, au moyen de partenariats et d'autres sources de financement et de revenu.
4.4 Mener des travaux de recherche en science de l'information visant l'avancement des connaissances et encourager la mise en oeuvre de nouvelles pratiques	Le financement gouvernemental (services votés) a augmenté pour soutenir le mandat national et les services élargis. Les produits des recherches ont été intégrés dans le milieu de l'information. Des chercheurs de calibre international participent à des programmes de recherche coopérative avec l'ICIST.

ANNEXE 3 : DONNÉES SUR LE RENDEMENT DE L'ICIST DE 1999-2000 À 2003-2004

	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004
1. INFORMATION SUR LES RESSOURCES					
1.1 Services votés	17 594 000 \$	21 192 000 \$	19 812 000 \$	20 842 000 \$	22 701 767 \$
1.2 Revenu total	21 577 000 \$	24 125 000 \$	27 604 000 \$	27 237 000 \$	25 272 976 \$
1.3 Recettes totales	21 567 000 \$	22 421 000 \$	25 910 000 \$	25 493 000 \$	23 557 071 \$
1.4 Dépenses totales	40 413 000 \$	41 943 000 \$	42 435 000 \$	47 076 000 \$	43 469 000 \$
1.6 Dépenses régionales			81 282 \$	65 495 \$	87 040 \$
1.12 Niveau total d'activité	40 423 000 \$	43 628 000 \$	44 119 000 \$	48 820 000 \$	45 154 000 \$
Pourcentage de recouvrement des coûts (revenu total en % du niveau d'activité)	53,30 %	55,3 %	62,6 %	55,8 %	56,0 %
1.16 Effectif total, en ETP	309	313	316	341	342
1.17 Total des années-personnes autofinancées	117	116	64	17	67
1.18 Employés permanents, en ETP (débutant en 2002-2003)	56 %	61 %	77 %	262	266
1.19 Employés temporaires, en ETP (débutant en 2002-2003)	44 %	39 %	22 %	71	69
2. UN PERSONNEL REMARQUABLE — UN EMPLOYEUR EXCEPTIONNEL					
2.5 Nombre total d'étudiants non diplômés ou participant au Programme alternance travail-études, en ETP (personnes)			34	8	6,2(21)
2.13 Nombre total d'agents de recherche, en ETP			14	17	18,7
2.15 Nombre total de prix extérieurs			2	5	0
2.16 Nombre total de prix internes			2	1	13
3. EXCELLENCE ET LEADERSHIP					
Nombre de Centres d'information du CNRC	10	17	17	19	19
3.9 Nombre total de communications présentées sur invitation		19	38	30	25
3.10 Nombre total de participation aux travaux de comités nationaux			14	9	15
3.11 Nombre total de conférences et de séminaires externes organisés ou financés			14	6	9
4. GRAPPES TECHNOLOGIQUES					
Voir le rapport sur le rendement					
5. VALEUR POUR LE CANADA					
Nombre total de titres de périodiques conservés	49 941	49 322	49 342	48 835	48 787
Nombre total de titres de périodiques actifs conservés	12 759	12 074	11 500	11 815	8 607
Nombre total de licences de périodiques électroniques	3 253	3 582	3 800	3 979	4 358
Nombre total de titres de monographies conservés	591 361	600 207	676 182	691 974	711 031
Nombre total de rapports techniques et de comptes rendus de conférences électroniques		6 862	11 227	11 664	14 497
Nombre total de licences de bases de données		46	52	53	41
Nombre total de ressources électroniques disponibles		10 490	15 119	15 643	19 855
Nombre total de partenaires canadiens offrant des ressources	1	1	1	2	2
Nombre de commandes passées auprès de partenaires canadiens offrant des ressources	12 436	23 683	20 448	19 839	20 593
Nombre total de clients	32 136	32 925	30 527	30 630	23 639
Nombre total de documents livrés	877 711	1 018 249	993 049	971 509	797 827
% de documents livrés aux universités, Canada	47 %	50 %	50 %	50 %	43 %
% de documents livrés à l'industrie, Canada	23 %	22 %	20 %	20 %	23 %
% de documents livrés au gouvernement, Canada	9 %	9 %	11 %	11 %	11 %
% de documents livrés au milieu médical, Canada	6 %	7 %	7 %	7 %	6 %
% de documents livrés aux chercheurs du CNRC	15 %	11 %	11 %	12 %	16 %
Nombre de journaux publiés (Presses scientifiques du CNRC)	14	14	15	15	15
Nombre de monographies et de comptes rendus de conférences publiés (Presses scientifiques du CNRC)	10	12	10	10	14
6. RAYONNEMENT MONDIAL					
6.1 Nombre de conférences et d'ateliers internationaux organisés ou parrainés			1	1	3
6.2 Nombre total de participations aux travaux de comités internationaux			13	8	9
6.3 Nombre total de délégations étrangères reçues			7	6	5
Nombre de commandes passées auprès de partenaires étrangers offrant des ressources	12 107	16 932	17 697	24 382	19 297

**La Cyberbibliothèque scientifique fédérale
L'établissement d'une infrastructure du savoir STM
Étude de faisabilité**

préparé pour
le Comité de direction de l'étude de faisabilité
de l'Alliance stratégique des bibliothèques scientifiques et techniques fédérales

par

W. Stark et A. E. Bourgeois
Progestic International Inc.

septembre 2003

SOMMAIRE

Selon le rapport intitulé *Vers l'excellence en sciences et en technologie (VEST)*¹, la recherche scientifique et technologique (S-T) du gouvernement fédéral doit « maintenir une solide capacité de contribuer à la santé, à la sécurité et au bien-être économique des Canadiens grâce à son aptitude à composer avec les enjeux des S-T de demain et à prendre les décisions nécessaires ». En menant des travaux de recherche et de développement ainsi que d'autres activités scientifiques connexes, les chercheurs² fédéraux sont hautement tributaires d'un accès à une information scientifique, technique et médicale (STM) courante et de qualité par l'entremise de revues fournies par les services de recherche des bibliothèques STM fédérales. L'absence de stratégie gouvernementale d'acquisition et de dissémination de l'information STM pénalise les scientifiques fédéraux et les empêche de tirer profit de l'un des ingrédients essentiels à la collaboration et à l'innovation.

Au cours de dix dernières années, le pouvoir d'achat des bibliothèques scientifiques fédérales a diminué en raison de l'augmentation du prix des revues savantes, des taux de change désavantageux et de la croissance ininterrompue des services d'édition STM. Le financement de base des bibliothèques du gouvernement fédéral, soit environ 0,03 p. 100 de l'ensemble des dépenses fédérales dans le secteur de la recherche, est demeuré le même en dépit d'une explosion du prix des revues savantes de 350 p. 100.

L'amélioration des services de diffusion électronique de documents STM a entraîné une augmentation de la demande d'information de format numérique. En 2003, la vente de contenu numérique en information STM a dépassé pour la première fois la vente de revues imprimées. Les formats électroniques procurent des avantages importants en ce qui concerne l'accessibilité, les délais de traitement et l'utilisabilité. Même si de plus en plus de ressources STM numériques sont disponibles, les fournisseurs de services d'information du gouvernement fédéral sont incapables, faute de fonds, de faire le virage vers un modèle de diffusion électronique.

L'Alliance stratégique des bibliothèques scientifiques et techniques fédérales (l'Alliance stratégique) a été créée afin de trouver des solutions concertées à ces défis de taille. Dans son premier rapport, *Le point sur la Cyberbibliothèque scientifique fédérale*³, l'Alliance stratégique a proposé d'offrir à tous les scientifiques et analystes de politiques un accès continu à la documentation STM par le truchement d'une passerelle Web aux ressources de l'ensemble des

¹ *Vers l'excellence en sciences et en technologie (VEST) : Le rôle du gouvernement fédéral en sciences et en technologie*, Rapport du Conseil d'experts en sciences et en technologie, 1999.

² Pour les besoins de la présente étude, le mot « chercheur » englobe tous les employés du gouvernement fédéral œuvrant dans le domaine de la recherche au Conseil national de recherches Canada, à Ressources naturelles Canada, à Santé Canada, à Agriculture et Agroalimentaire Canada, au ministère des Pêches et des Océans et à Environnement Canada, dans les secteurs suivants : les sciences physiques, les sciences naturelles, les sciences de la vie, la médecine et les sciences de la santé, l'ingénierie, les sciences de l'environnement et de la Terre, les technologies de l'information et des communications, la recherche sur la réglementation, la recherche sur les politiques et les études interdisciplinaires.

³ *Le point sur la Cyberbibliothèque scientifique fédérale*, préparé par l'Alliance stratégique des bibliothèques scientifiques et techniques fédérales, juin 2002.

bibliothèques fédérales, ainsi qu'un accès homogène et national au contenu électronique⁴ publié.

La présente étude examine la possibilité de diffuser du contenu électronique à l'échelle du gouvernement et propose une stratégie de mise en oeuvre. Selon l'étude, l'établissement d'une Cyberbibliothèque scientifique fédérale visant la prestation d'un programme de revues électroniques⁵ contribuera directement à la réalisation des objectifs gouvernementaux qui se rattachent à la recherche S-T et favorisera la collaboration, la communication et le réseautage entre les chercheurs fédéraux. De plus, elle rapporte que :

- *L'absence continue d'un accès à l'information STM aura une incidence négative sur la productivité des chercheurs fédéraux, de même que sur les efforts de recrutement. De plus, elle nuira à la qualité des S-T fédérales et à leur contribution à la réalisation du programme d'innovation du Canada.*
- *Un investissement dans l'accès aux revues électroniques constitue une valeur sûre et mènera à une meilleure utilisation et gestion des deniers publics.*
- *Les fournisseurs fédéraux de services d'information se doivent d'élaborer des stratégies novatrices afin de relever les défis liés à l'explosion des coûts et à l'augmentation du contenu dans le secteur de l'édition STM.*
- *La collectivité fédérale des bibliothèques STM devrait adopter de nouvelles pratiques et un modèle de gestion qui s'inspirent du Projet canadien de licences de site nationales (PCLSN).*

Si les problèmes se rattachant à l'accès à l'information STM ne sont pas résolus :

- les objectifs en matière de S-T du gouvernement fédéral à l'égard de l'excellence de la recherche seront compromis;
- la productivité des chercheurs des ministères et organismes fédéraux continuera de diminuer et la capacité du gouvernement à recruter des chercheurs en provenance d'autres secteurs en souffrira;
- la capacité des chercheurs du gouvernement fédéral à régler des questions nécessitant un apport multidisciplinaire sera affaiblie et les occasions de promotion du réseautage par l'entremise d'échanges scientifiques en direct, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la collectivité scientifique fédérale, seront perdues;
- les bibliothèques fédérales seront incapables d'effectuer la transition à la diffusion électronique de formats numériques, ce qui entraînera une perte de crédibilité et une détérioration des services causant ainsi une perte d'investissements et de compétences.

⁴ Le contenu électronique est une expression générale qui englobe les bases de données d'index et de résumés, les revues en texte intégral, les tables des matières, les catalogues des bibliothèques et les ressources d'information sauvegardées présentées sur le Web dans leur format d'origine.

⁵ Les revues électroniques sont des revues examinées par les pairs consultables en direct, qu'elles soient ou non offertes en version traditionnelle ou imprimée.

La Cyberbibliothèque scientifique fédérale, telle qu'elle est proposée, s'inspirerait du cadre décrit dans *L'établissement d'une infrastructure canadienne de l'information S-T*⁶ et prendrait la forme d'un consortium interministériel, doté d'un modèle de fourniture électronique financé et géré de façon centrale. Le programme nécessiterait un investissement de 41,8 millions de dollars sur une période de cinq ans. Quatre-vingt-six pour cent de ces fonds seraient consacrés à l'acquisition de contenu.

Par conséquent, le Comité des SMA sur les sciences et la technologie devrait :

1. parrainer une présentation au Conseil du Trésor demandant 41,8 millions de dollars en fonds de transition sur une période de cinq ans;
2. approuver l'établissement du consortium de la Cyberbibliothèque scientifique fédérale, chargé d'acquérir et de fournir des revues STM électroniques.

Autres recommandations :

3. L'Alliance stratégique devrait d'emblée accroître ses effectifs afin d'inclure tous les ministères et organismes qui ont besoin d'accéder à l'information STM en vue de maximiser le rendement de l'investissement du gouvernement et d'appuyer la proposition sur la valeur de nouveaux fonds.
4. Une fois créé, le consortium devrait essayer de négocier une entente officielle avec le PCLSN en vue de maximiser les économies d'échelle et les compétences.
5. Un modèle de financement durable visant à assurer une stabilité financière soutenue devrait être élaboré lors de la cinquième année du programme.

⁶ Soublière, Jean-Pierre, *L'établissement d'une infrastructure canadienne de l'information S-T*, exposé, 2003.

ANNEXE 6 : DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

ICIST. *Environmental Scan Policy*; rapport interne sur la planification stratégique 2005–2010 de l'ICIST; Ottawa **2004**.

ICIST. *Industry and Market Scan*; rapport interne sur la planification stratégique 2005–2010 de l'ICIST; Ottawa **2004**.

ICIST. *Technology and Programs*; rapport interne sur la planification stratégique 2005–2010 de l'ICIST; Ottawa **2004**.

Dollinger, Doug. *CISTI's Capability Assessment*; rapport interne; Ottawa **2004**.

OCLC. *Environmental Scan: Pattern Recognition*; rapport à l'intention des membres de l'OCLC; Dublin, Ohio **2004**

Outsell, *Financial Performance Scorecard, Third Quarter 2003: Continuing Growth with Growing Disparity*, Volume 7, 23 janvier **2004**.

