



Project Report

RÉSUMÉ

ÉTUDE DES POLITIQUES RELATIVES AUX DONNÉES GÉOSPATIALES

Commandée par

GéoConnexions
Comité consultatif sur les politiques

Présentée par

Garry Sears
KPMG Consulting Inc.
45, rue O'Connor, Bureau 1000
Ottawa (Ontario) K1P 1A4
Tél. : 613-598-3661
Télééc. : 613-238-3698

Ottawa
28 mars 2001
#03-34257

Membres du Comité consultatif sur les politiques de GéoConnexions :

Service canadien des forêts, Ressources naturelles Canada
Secteur des sciences de la Terre, Ressources naturelles Canada
Secrétariat de GéoConnexions, Ressources naturelles Canada
GeoData BC
Géomatique Canada, Ressources naturelles Canada
Géomatique Canada—Direction des services cartographiques, Ressources naturelles
Canada
Association canadienne des entreprises de géomatique (ACEG)
Information Services Corporation of Saskatchewan
Linnet Geomatics International Inc
Ministère des Ressources naturelles, Québec
Navitrak International Corporation
Photocartotheque québécoise, ministère des Ressources naturelles, Québec
Secrétariat du Conseil du Trésor du Québec
Service Nova Scotia and Municipal Relations
Statistique Canada
Telus Geomatics Inc
Ville de Richmond Hill
Université du Nouveau-Brunswick
Université d'Ottawa

Résumé

GéoConnexions a commandé l'*Étude des politiques canadiennes relatives aux données géospatiales* afin d'obtenir de l'information empirique sur les politiques actuelles en matière de données géospatiales et leur impact sur les trois ordres de gouvernement (fédéral, provinciaux et municipaux), de même que sur les utilisateurs et les distributeurs de données dans le secteur des affaires et dans l'ensemble de la collectivité. Le consultant devait, à la lumière de ses constatations, recommander des modifications aux politiques et aux pratiques du gouvernement du Canada en matière de diffusion des données géospatiales pour faciliter l'expansion des affaires et l'amélioration de la compétitivité de l'industrie canadienne de la géomatique, tout en assurant un financement adéquat de l'infrastructure.

Cette étude vaste et approfondie était dirigée par le Comité consultatif sur les politiques de GéoConnexions. Le travail d'enquête a été confié au bureau d'Ottawa de KPMG Consulting Inc. et à un groupe d'experts associés.

GéoConnexions est un programme pancanadien qui a pour but de construire l'Infrastructure canadienne de données géospatiales (ICDG) et de rendre l'information géographique du Canada accessible via l'Internet. Axé sur la collaboration, il fait appel à la participation d'un large éventail d'organisations des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux, du secteur privé et du milieu universitaire. La mise en oeuvre de ce programme s'effectue par l'entremise d'un certain nombre de comités consultatifs, également appelés « noyaux », dont le *Comité consultatif sur les politiques de GéoConnexions* qui a pour responsabilités d'élaborer et de promouvoir des politiques facilitant l'accès aux données géospatiales de tous les ordres de gouvernement et des autres secteurs, ainsi que leur utilisation; de cerner et de résoudre les problèmes posés par l'octroi des licences et la distribution des données, et de lever d'autres obstacles à la diffusion et à l'utilisation des données géospatiales numériques; de promouvoir et de faciliter le partage des données; d'élargir les partenariats; de simplifier l'accès aux données géospatiales et d'en réduire les coûts.

KPMG Consulting, Inc. est l'une des plus grandes entreprises d'experts-conseils au monde, avec un chiffre d'affaires annuel supérieur à 2 milliards de dollars. Son personnel, qui regroupe au-delà de 9 100 spécialistes, fournit un large éventail de services (stratégies d'affaires et stratégies technologiques, conception et architecture de systèmes, implantation d'applications, intégration de réseaux et de systèmes, etc.) qui permettent aux clients d'exploiter la technologie de manière à augmenter leur rentabilité et à obtenir un avantage concurrentiel réel et durable. L'entreprise sert plus de 2 500 clients, parmi lesquels on trouve des multinationales, des entreprises classées parmi les 1 000 plus fortunées d'après la revue Fortune, des petites et moyennes entreprises, des organismes publics et d'autres organisations, dans six domaines d'activités : services financiers,

marchés de consommation et marchés industriels, haute technologie, communications et contenu, services publics et soins de santé.

A. Méthodologie

Pour réaliser l'*Étude des politiques canadiennes relatives aux données géospatiales*, le consultant a procédé par regroupements (utilisation simultanée de plusieurs sources de données). Il a eu recours à diverses méthodes de collecte de données primaires et secondaires, notamment :

- Examen des politiques et lignes directrices des organismes centraux.
- Entrevues avec d'importants organismes de collecte de données au Canada.
- Sondages auprès des utilisateurs de données et des clients canadiens.
- Comparaisons internationales, par des entrevues avec un groupe représentatif d'organismes de collecte de données de l'Australie et des États-Unis, et par des sondages auprès des utilisateurs de données étrangers (australiens et américains).
- Examen de la documentation pertinente et des tendances internationales.

Le consultant a examiné le contexte des politiques canadiennes en matière de données géospatiales, en se concentrant sur les politiques cadres, notamment celles du Secrétariat du Conseil du Trésor du gouvernement fédéral de même qu'un certain nombre de politiques d'organismes centraux. Pour ce volet de l'étude, il a procédé à un examen documentaire, à des recherches sur l'Internet et à des entrevues avec des porte-parole de divers organismes centraux des gouvernements fédéral et provinciaux.

Le consultant a également effectué un examen poussé des organismes publics du Canada qui produisent des données géospatiales, aux échelons fédéral, provincial et municipal. Il a recueilli des renseignements sur le mandat de ces organismes, leurs principales politiques et pratiques, leurs budgets et leurs revenus, de même que sur d'autres questions pertinentes. Nous croyons que les 33 organismes qui ont répondu constituent un échantillon représentatif de l'environnement actuel des données géospatiales au Canada. Le lecteur trouvera à la Pièce 1 un profil sommaire des organismes participants. Chaque répondant a participé à une entrevue en personne ou au téléphone, après avoir reçu un guide à cette fin. Nous avons également demandé aux organismes de nous communiquer des noms de clients.

L'équipe de KPMG a envoyé un questionnaire à plus de 60 clients et utilisateurs canadiens de données géospatiales. Diverses industries, le secteur privé et le secteur public, les établissements d'enseignement et les organismes sans but lucratif, et des entreprises de toutes tailles sont représentées parmi les 31 répondants. L'enquête visait à recueillir des renseignements sur l'utilisation et le but des données géospatiales, sur la

façon dont les clients perçoivent les politiques et les pratiques actuelles, sur l'importance qu'ils attachent au prix des données et sur les changements proposés. Nous avons relancé au téléphone et par courrier électronique les clients utilisateurs qui n'avaient pas répondu, afin d'améliorer le taux de réponse, mais un certain nombre d'entreprises ont expliqué leur refus de participer par une certaine lassitude à l'égard des sondages.

Au moyen des mêmes guides d'entrevue et des mêmes questionnaires, le consultant a procédé à une analyse comparative internationale approfondie afin de recueillir de l'information auprès des organismes producteurs et utilisateurs de données géospatiales en Australie et aux États-Unis. Les 18 organismes américains qui ont répondu ont communiqué l'information via le Web, tandis que les neuf organismes australiens ont été sondés au moyen d'entrevues par téléphone ou en personne. Nous leur avons demandé de l'information de même nature que celle que nous avons obtenue des organismes canadiens, de manière à pouvoir comparer les politiques et les pratiques en matière de données géospatiales. En outre, le consultant a examiné des documents importants relatifs aux politiques. Outre les entrevues, neuf clients des deux pays ont accepté de remplir un questionnaire leur demandant quel usage ils faisaient des données géospatiales, comment ils percevaient les politiques et les pratiques actuelles, dans quelle mesure le prix des données influait sur leurs décisions et s'ils avaient déjà utilisé des sources de données géospatiales canadiennes. Bien que peu nombreux, ces clients ont fourni de l'information qualitative qui a confirmé la nature des politiques en vigueur dans leur pays respectif.

De plus, le consultant a rassemblé et étudié de nombreux articles, études, rapports et autres documents dans le cadre de l'*Étude des politiques canadiennes relatives aux données géospatiales*.

Dans les sections suivantes, nous donnons un aperçu des constats et des recommandations que nous jugeons les plus utiles. Pour obtenir de l'information plus détaillée, on se reportera à la version intégrale de l'*Étude des politiques canadiennes relatives aux données géospatiales*.

B. Recouvrement des coûts

Une des grandes questions que soulèvent les politiques et les pratiques en matière de données géospatiales numériques est celle de la tarification des données fondée sur le principe du recouvrement des coûts, puisque, dans la plupart des cas, les données recueillies par les organismes publics dans l'exercice de leur mandat sont maintenant facturées aux utilisateurs canadiens. Le consultant a constaté que les organismes centraux (c.-à-d. les conseils du Trésor ou les organismes comparables), en particulier aux niveaux fédéral et provincial, exercent une influence sur le prix et, par conséquent, sur l'accessibilité des données géospatiales numériques au Canada.

1. Politique fédérale en matière de recouvrement des coûts

La *Politique sur le recouvrement des coûts et la tarification* du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) a un vaste champ d'application. Par exemple, elle indique dans quelles circonstances il convient d'imposer des frais d'utilisation, elle détermine les types de frais autorisés et elle donne des indications générales sur la relation entre les frais d'utilisation et les coûts. Toutefois, la politique n'entre pas dans le détail de la méthode que doit utiliser un organisme pour appliquer le recouvrement des coûts après avoir déterminé que ses produits ou services sont facturables.

La politique fédérale en matière de recouvrement des coûts vise essentiellement à faire supporter une partie ou la totalité des coûts d'un produit ou d'un service par les personnes ou les organismes qui en bénéficient le plus directement. Même si elle découle de l'Examen des programmes de 1993, elle ne doit pas « simplement servir à générer des revenus pour répondre aux besoins en financement d'un ministère ou d'un organisme gouvernemental », dans la foulée des réductions budgétaires.¹ En fait, elle doit améliorer la prestation des services gouvernementaux et rendre plus équitable l'utilisation des ressources publiques. La politique vise :

- à promouvoir une approche équitable du financement des programmes gouvernementaux... en faisant payer des frais d'utilisation justes aux récipiendaires ou bénéficiaires;
- à favoriser une affectation efficiente des ressources, pour éliminer la surutilisation qui se produit souvent lorsque les services sont gratuits;
- à faciliter l'amélioration de la prestation des services, en instaurant des pratiques davantage inspirées des façons de faire du secteur privé et axées sur la clientèle.

La politique oblige les ministères à « effectuer des examens périodiques afin de s'assurer que les exigences à l'égard de la politique sur les frais d'utilisation sont respectées. Ces examens devraient tenter de déterminer si les frais devraient être augmentés ou diminués lorsque la structure des coûts change... ».

2. Problèmes découlant de la politique

Un des principaux problèmes auxquels se heurtent bon nombre d'organismes producteurs de données géospatiales et leurs ministères d'appartenance est le manque de clarté dans l'application des pratiques de recouvrement des coûts. Ce problème n'est pas unique au domaine des données géospatiales. Récemment, le Bureau du vérificateur général (BVG) observait que certains programmes n'avaient pas de cadre structuré ni de critère clairement établi pour définir les biens publics et

¹ *Politique fédérale en matière de recouvrement des coûts, Secrétariat du Conseil du Trésor*

privés ou d'autres notions relatives au recouvrement des coûts.² Dès 1997, il constatait « que, généralement, les systèmes comptables ne sont pas conçus pour fournir l'information sur le prix de revient nécessaire pour justifier les frais d'utilisation demandés. »³

En outre, pour déterminer quelles activités il convient de facturer et comment les frais d'utilisation doivent être établis, il faut d'abord déterminer si les biens et les services sont publics ou privés, ce qui constitue un exercice particulièrement épineux. Par exemple, la « lutte contre les maladies » est citée en exemple d'une activité gouvernementale qui se situe du côté des « biens publics » dans le continuum entre les biens strictement publics et les biens strictement privés. La délivrance d'un passeport, en revanche, pourrait être considérée davantage comme un bien privé.

Selon un rapport commandé par le SCT et établi par Bird et Tsiopoulos, il y a six caractéristiques distinctes d'un produit à considérer lorsque l'on détermine l'endroit sur le continuum où se situe une activité fédérale donnée : rivalité; appropriabilité; économies d'échelle; indivisibilité et coûts irrécupérables; effets externes; objectifs de nature sociale et politique.⁴ Les organismes fournisseurs de données ont la difficile tâche d'appliquer ces macro-principes parfois objectifs à leurs produits de données pour en déterminer le prix.

3. Réactions à la politique fédérale en matière de recouvrement des coûts

Réagissant à l'ambiguïté des règles d'application du recouvrement des coûts, l'Alliance des manufacturiers et des exportateurs du Canada a commandé le *Rapport Blair*, qui constate que le recouvrement des coûts a des effets contraires aux résultats souhaités.⁵ Il se traduit, pour les entreprises, par une hausse des coûts et une diminution des investissements dans la recherche-développement, et menace les produits marginaux. Les consommateurs, pour leur part, subissent une majoration des prix et une réduction des produits et des services. Il a aussi des effets négatifs sur l'ensemble de l'économie : diminution du nombre d'emplois (23 000), réduction de la production économique de près de 2,6 milliards de dollars et baisse du produit intérieur brut (PIB) voisine de 1,4 milliard de dollars.

² Vérificateur général du Canada, *Rapport du Vérificateur général de 1999, chapitre 11.*

³ Vérificateur général du Canada, *Rapport du Vérificateur général de 1997, « Questions d'une importance particulière ».*

⁴ Secrétariat du Conseil du Trésor, « *L'imposition de frais d'utilisation dans l'administration fédérale - Un document supportif* », par Richard M. Bird et Thomas Tsiopoulos, juin 1996.

⁵ Blair Consulting Group et Alliance des manufacturiers et des exportateurs du Canada, *Where Does the Buck Stop?*, Québec, janvier 1999.

Ce constat est corroboré par le Comité mixte des organismes intéressés à la géomatique, selon lequel le recouvrement des coûts va à l'encontre des efforts pour généraliser l'utilisation des données à référence spatiale. Pour assurer la poursuite des activités d'acquisition de données, il faudrait, estime le Comité, que les utilisateurs paient des frais permettant de recouvrer le coût de distribution des données recueillies par l'administration publique pour son propre usage.⁶ Selon le Comité, tout service spécialisé de collecte ou de manipulation de données devrait être facturé aux clients.

En outre, un récent rapport du Comité permanent des finances du gouvernement fédéral fait état d'une « insatisfaction croissante à propos du programme de recouvrement des coûts du gouvernement et de son application ».⁷ Le rapport recommande notamment plus de centralisation, des directives plus rigoureuses et des normes uniformes dans l'application des frais d'utilisation, de même qu'un accès plus facile à l'information concernant les formules utilisées pour établir les frais, le montant des recettes et les résultats obtenus.

4. Résumé de la politique fédérale en matière de recouvrement des coûts

Certains éléments de la politique du Conseil du Trésor sont clairs. On impose des frais d'utilisation lorsque le produit ou le service sert des intérêts privés. Si le service sert à la fois le bien public et des intérêts privés, les frais imposés devraient être inférieurs au coût de prestation du service. Par exemple, certains organismes producteurs de données géospatiales fournissent leurs produits à un prix nominal (pour décourager les abus), à un prix COFUR (*cost of fulfilling user request*—qui équivaut généralement au coût du support et de la reproduction), ou à un prix permettant de recouvrer les coûts de distribution, de reproduction, de marketing et de soutien.

D'autres éléments de la politique sont plus ambigus. Dans un contexte de politiques complexes, la façon dont on fixe les prix et les autres conditions varie considérablement d'un ministère à l'autre. L'application du recouvrement des coûts est dictée par le mandat de l'organisme et les raisons pour lesquelles les données sont recueillies; la situation est différente selon qu'il s'agit d'un organisme central qui distribue des données à d'autres intervenants ou d'un organisme opérationnel qui produit les données pour son propre usage. En fait, au sein d'un même ministère fédéral, certains organismes producteurs de données peuvent interpréter et appliquer la politique de recouvrement des coûts de manière à recouvrer 20 p. 100 de leurs dépenses, tandis que d'autres donnent littéralement leurs données géospatiales sans exiger quoi que ce soit en retour. Cette hétérogénéité généralisée dans l'application

⁶ Comité mixte des organismes intéressés à la géomatique (CMOIG), *Rapport du groupe de travail sur la coordination et la collaboration*, janvier 1996.

⁷ Comité permanent des finances, *Nouvelle orientation—Étude sur le recouvrement des coûts*, juin 2000.

de la politique est source de nombreuses frustrations parmi la clientèle des données géospatiales canadiennes.

5. Politiques provinciales en matière de recouvrement des coûts

La situation dans les provinces est semblable à celle que l'on observe au niveau fédéral. Chaque province a mis en œuvre ses propres politiques et approches; ainsi, tandis que les données circulent librement entre les ministères provinciaux en Colombie-Britannique et au Manitoba, la Saskatchewan pratique une politique de recouvrement intégral des coûts de distribution.

C. Organismes canadiens de données géospatiales

Les 33 organismes fournisseurs et utilisateurs de données qui font partie de notre échantillon ont été classés suivant l'ordre de gouvernement auquel ils appartiennent et selon la principale application des données, comme l'indique la Pièce 1.

Pièce 1

Profil sommaire des organismes de données du Canada

	Type	Activities				Clients					Pricing Policy					
		Framework	Statistical	Transactional	Thematic	Own Dept	Other Gov't Dept	Commercial	Individuals	Other Levels of Gov't	Free	Data Exchange Group	Cost of Provision	Self Financing	Value Added Fees	Market Price
Agriculture Canada	F				*	*	*	*	⊙	*	*					
Canada Post-GIS	F				*	*		⊙				*				⊙
Elections Canada-Electoral Geography	F				*	*			⊙							
NRCan CCRS Geo Access, National Atlas of Canada	F	*			⊙	*	*	⊙	*		*					
NRCan Centre for Topographic Information	F	*				*	*	⊙	⊙	*	⊙	⊙	*			⊙
NRCan Earth Observation Satellite	F	*				⊙	*	⊙	⊙	*	⊙		*			⊙
NRCan Geodetic Survey	F	*				⊙	*	*	⊙	*	⊙	⊙	*			
NRCan Geophysical Information Branch	F				*	*	*	⊙	⊙	⊙	*		⊙			
NRCan Legal Survey	F				*	*	*	⊙	⊙	⊙	⊙	*	⊙			
Statistics Canada-Geography Division	F				*	*	*	⊙	⊙	⊙		*	*		⊙	
Alberta Environment-Land Administration Div	P	*			*		*				*	⊙				
Altalis	P	*		*	*		*	*				⊙		*		*
BC-Crown Lands	P			*	*	*	*				*	⊙				
BC-Geographic Data	P	*		*	*	*	*	⊙	*	⊙	*	⊙	*		⊙	⊙
Manitoba-Dept of Conservation, LID (Info Utility)	P	*		*	*	*	*	⊙	⊙		*	⊙				⊙
Newfoundland-Surveys and Mapping Division, Service Nova Scotia and Municipal Affairs-LIS	P	*		*	*	*	*	⊙	⊙	⊙	*	⊙	⊙			
Nunavut, Department of Sustainable Development	P	*		*	*	*	*	⊙	⊙	⊙	*					
Ontario Ministry of Natural Resources	P	*		*	*	⊙	⊙	*	⊙	*		*			⊙	*
Ontario Ministry of Northern Development and Mines	P			*	*	*	*	⊙	⊙	*		⊙	*			
PEI, Provincial Taxation and Property Records	P	*		*	*	*	*	⊙	⊙	⊙	*	⊙				
Quebec Natural Resources-Photocartotheque québécoise	P	*		*	*	*	*	⊙	⊙	⊙				⊙		⊙
Saskatchewan LIS Corp	P	*		*	*		*			⊙	⊙	⊙	*			*
Service New Brunswick-Topographical Mapping (IU)	P	*		*	*		*	⊙	⊙	⊙		*	⊙			
Teranet	P	*		*	*		*	*					*		⊙	*
Yukon Geology	P			*	*	*	*	⊙	⊙	⊙	⊙					
Cape Breton Regional Municipality	M	*					*	⊙	⊙	⊙		⊙	⊙			
City of London	M	*			*		*	⊙	⊙	⊙		⊙	⊙			
City of Montreal	M	*			*		*	⊙	⊙	⊙		⊙	⊙			
City of Toronto	M	*	*		*		*			⊙	⊙	⊙			⊙	
Halifax Regional Municipality	M	*			*		*	⊙	⊙	⊙		*	⊙		⊙	
Regional Municipality of Ottawa-Carleton	M	*			*		*	⊙	⊙	⊙		⊙	⊙		⊙	
Simcoe County	M	*			*		*	⊙	⊙	⊙		*	⊙		⊙	

*=Primary or main focus/activity

⊙=Secondary focus/activity

Activités

Clients

Politique de tarification

Type

Données-cadres

Données statistiques

Données transactionnelles

Données thématiques

Ministère d'origine

Autres ministères

Secteur commercial

Particuliers

Autres ordres de gouvernement

Données gratuites

Groupe d'échange de données

Coût de prestation

Autofinancement

Frais de valeur ajoutée

Prix du marché

Agriculture Canada

Postes Canada - SIG

Élections Canada - Géographie électorale

RNCan - CCT, GéoAccès, Atlas national du Canada

RNCan - Centre d'information topographique

RNCan - Satellite d'observation de la Terre

RNCan - Levés géodésiques

RNCan - Direction de l'information géophysique

RNCan - Levés officiels

Statistique Canada - Division de la géographie

Environnement Alberta - Land Administration Division

Altalis

Colombie-Britannique - Crown Lands

Colombie-Britannique - Geographic Data

Manitoba - Ministère de la Conservation, LID (Info Utility)

Terre-Neuve - Surveys and Mapping Division

Service Nova Scotia and Municipal Affairs - LIS

Nunavut - Ministère du Développement durable

Ontario - Ministère des Ressources naturelles

Ontario - Ministère du Développement du Nord et des mines

Île-du-Prince-Édouard - Provincial Taxation and Property Records

Québec - Ressources naturelles - Photocartotheque québécoise

Saskatchewan - LIS Corp

Service Nouveau-Brunswick - Cartographie topographique (IU)

Teranet

Yukon - Géologie

Municipalité régionale du Cap-Breton

Cité de London

Cité de Montréal

Cité de Toronto

Municipalité régionale de Halifax

Municipalité régionale d'Ottawa-Carleton

Comté de Simcoe

* = Activité ou centre d'intérêt principal

= Activité ou centre d'intérêt secondaire

Les organismes qui font partie de notre échantillon s'intéressent surtout aux données-cadres ou aux données thématiques. En outre, plusieurs provinces ont mis sur pied des organisations de données transactionnelles chargées de distribuer et de gérer divers ensembles de données. Les universitaires sont inclus dans le groupe des particuliers, mais ne constituent une clientèle importante pour aucun des organismes.

1. Budget et dépenses des organismes de données

La taille et le budget des organismes varient considérablement. La Pièce 2 présente une ventilation des dépenses des organismes types des trois ordres de gouvernement. À l'échelon fédéral, un organisme axé sur les données-cadres dispose d'un budget de fonctionnement annuel qui se chiffre, en moyenne, à un peu plus de 8 millions de dollars. Le budget des organismes axés sur les données thématiques varie considérablement (certains ont à peine 500 000 \$, tandis que d'autres disposent de 2 millions de dollars jusqu'à concurrence de 7 millions), pour une moyenne de 4 millions de dollars. Le budget moyen des organismes de données du gouvernement fédéral, toutes catégories de données confondues, s'élève à environ 6 millions de dollars, d'après notre échantillon.

Sur la scène provinciale, les budgets annuels varient considérablement d'un organisme à l'autre. Quelques-uns des organismes de petite taille disposent d'un budget de quelques centaines de milliers de dollars tout au plus, tandis que les plus gros ont des frais annuels qui vont de deux ou trois millions de dollars jusqu'à plus de 10 millions de dollars. Donc, le budget moyen des organismes provinciaux est de l'ordre de 5,6 millions de dollars par année. En raison de leur mandat et de leur sphère d'influence, les organismes de données transactionnelles ont des budgets annuels qui varient d'environ 2,5 millions à 18 millions de dollars (pour une moyenne de 8 millions de dollars—un budget du même ordre de grandeur que celui d'un organisme type du gouvernement fédéral).

En général, les organismes municipaux sont de plus petite taille et disposent de plus maigres budgets, de l'ordre de 1,7 million de dollars (on constate des écarts considérables entre les organisations municipales qui fournissent des données, avec des budgets qui varient de 120 000 \$ à 3 millions de dollars). Le budget moyen des organismes municipaux faisant partie de notre échantillon se chiffre à 1,8 million de dollars.

Pièce 2

Ventilation des budgets de fonctionnement des organismes de données

	Fédéraux - Cadre	Fédéraux - Thématiques	Provinciaux	Provinciaux – Transactionnelles ⁸	Municipaux
<i>Budget moyen</i>	8 M\$	4 M\$	5,6 M\$	8 M\$	1,8 M\$
Part du budget (%)					
Collecte des données et recherche	44	35	23	17	9
Production et traitement des données	7	27	24	33	25
Maintenance des données	6	14	11	15	28
Stockage des données	14	10	4	4	8
Marketing/promotion	4	3	2	4	3
Distribution des données	7	5	17*	5	8
Perception des frais et service après vente	2	2	2	5	4
Frais généraux	12	7	13	17	10
Autres	5	0	3	0	7

* Ce fort pourcentage s'explique par la présence d'un petit nombre d'organismes provinciaux dont la principale fonction est de distribuer des données à diverses industries, de sorte qu'une part disproportionnée du budget est absorbée par les coûts de distribution des données.

2. Recettes tirées des données numériques dans les organismes producteurs de données

La majeure partie des recettes des organismes producteurs de données est constituée du produit de la vente de données collectées ou manipulées à des revendeurs, à des fournisseurs d'applications ou à des utilisateurs finals, qui peuvent être des organismes publics ou des entreprises du secteur privé. On observe parmi eux un large éventail de politiques de tarification allant de la distribution gratuite de données sur le Web jusqu'au recouvrement des coûts de production et de diffusion.

Dans l'administration fédérale, le chiffre d'affaires annuel des organismes répondants varie de moins de 100 000 \$ à plus de 2 millions de dollars, pour une moyenne de 800 000 \$. Les ministères forment la plus large clientèle. Les organismes fédéraux axés sur les données-cadres ont tiré près de 75 p. 100 de leurs recettes de la vente de données topographiques. Parmi les organismes fédéraux axés sur les données thématiques, 93 p. 100 des recettes découlent de la vente de données autres que les données-cadres, ce qui va de soi.

Dans les provinces, les organismes touchent des recettes moyennes de 500 000 \$. Pour la moitié des répondants, le chiffre d'affaires se situe entre 20 000 \$ et

⁸ Les organismes provinciaux de données transactionnelles forment un sous-ensemble des organismes provinciaux. Nous les avons présentés séparément dans le tableau en raison de leurs activités et de leurs caractéristiques particulières.

40 000 \$, et pour le quart des organismes, il dépasse le million de dollars. La plupart des clients se recrutent dans le secteur privé. Environ 43 p. 100 des recettes proviennent de la vente de données topographiques, et près de 30 p. 100 de la vente de produits cadastraux numériques.

À l'échelle municipale, les organismes répondants ont fait état de recettes moyennes d'à peine 36 000 \$ par ville. Le chiffre d'affaires varie de quelques centaines de dollars à 100 000 \$ (dans un seul cas). Les principaux acheteurs de données municipales sont des organismes publics. Les données sur le réseau routier constituent la principale source de recettes dans les municipalités.

À noter qu'une bonne partie des pratiques actuelles en matière de recouvrement des coûts ont des effets négatifs sur d'autres ministères. D'après notre échantillon, sur les 11 millions de dollars qu'a rapportés la vente de données géospatiales numériques, plus de 4,3 millions de dollars (40 p. 100) sont le résultat de transactions entre ministères. La Pièce 3 présente un profil des principales clientèles, par ordre de gouvernement.

Pièce 3 Répartition des données entre les clientèles

	Organismes fournisseurs fédéraux	Organismes fournisseurs provinciaux	Organismes fournisseurs municipaux
<i>Recettes annuelles moyennes</i>	800 000 \$	500 000 \$	36 000 \$
Part des données fournies à chaque clientèle (%)			
Secteur public	45	31	43
Secteur privé	41,5	55	41
Grand public	6	9	5
Universités	4	4	5
Organismes sans but lucratif	1,5	2	3
Autres	1	0	2

La Pièce 4 compare le coût de diffusion des données géospatiales (comprenant le support et la reproduction, le marketing, le service après-vente, la perception des frais et la portion congrue des frais généraux) avec les frais perçus par les différentes catégories d'organismes fédéraux, de même que par les organismes provinciaux et municipaux.

Pièce 4

Coût de diffusion des données vs frais perçus par les organismes de données

Part du budget (%)	Coût de diffusion des données ⁹	Frais perçus ¹⁰	Écart
Organismes fédéraux – données-cadres	14,5	13	-1,5
Organismes fédéraux – données thématiques	10	7,5	-2,5
Organismes fédéraux (moyenne)	10,5	10,5	0
Organismes provinciaux – Données transactionnelles*	12	7	-5
Organismes provinciaux (moyenne)	23,5	14	-9,5
Organismes municipaux	16	5	-11

* Un des organismes provinciaux présentait exceptionnellement un taux de recouvrement des coûts de 95 p. 100. Nous en avons fait abstraction pour ne pas fausser la moyenne.

Comme le montre la Pièce 4, le coût de distribution des données et le coût COFUR dans un organisme de données type sont généralement supérieurs au produit de la vente de données géospatiales. Si l'on tient compte de l'ensemble des coûts de diffusion (et non seulement de la part du budget de l'organisme absorbée par les coûts de distribution/reproduction), on constate que la vente de données géospatiales couvre une partie des coûts de vente et de distribution mais qu'elle n'a pas d'impact majeur sur les autres activités qui font partie du mandat de l'organisme, comme la collecte et la maintenance des données. En fait, la plupart des organismes provinciaux et municipaux ont un chiffre d'affaires qui est loin de couvrir les coûts qu'ils doivent actuellement supporter pour fournir les données.

3. Pratiques de tarification actuelles

En raison de la diversité des principes de tarification préconisés par les divers organismes centraux, les stratégies de tarification diffèrent considérablement entre les organismes de données géospatiales :

- **Gratuité**—Certains organismes distribuent leurs données gratuitement, généralement via l'Internet. Les clients et utilisateurs de données qui font

⁹ Le coût de diffusion des données comprend les coûts liés à la distribution des données (supports et reproduction), au marketing, à la perception des frais et au service après-vente, ainsi qu'une partie des frais généraux.

¹⁰ Même si l'on demandait aux répondants d'indiquer les frais perçus en contrepartie de la vente de données géospatiales numériques, une petite partie des recettes déclarées pourrait provenir de la vente de données géospatiales dérivées de services à valeur ajoutée.

partie de notre échantillon obtiennent gratuitement 21 p. 100 de leurs données géospatiales.

- **Recouvrement du coût de reproduction**—Certains organismes recouvrent uniquement le coût de reproduction et de distribution des données, en demandant un prix nominal apparenté à des frais dissuasifs.
- **Frais dissuasifs**—Certains organismes imposent des frais peu élevés, qui n'ont d'autre but que de limiter l'utilisation des données aux personnes ou aux organisations qui en ont réellement besoin. Chez les clients qui ont participé au sondage, 20 p. 100 des données sont obtenues à un prix nominal qui correspond au coût de reproduction ou moyennant des frais dissuasifs.
- **Recouvrement intégral des coûts de distribution/diffusion**—Les entreprises utilisent cette stratégie de tarification pour recouvrer entièrement les coûts qu'elles ont dû engager pour se doter d'une capacité de distribution des données (ce qui comprend la préparation des fichiers, le marketing, l'infrastructure ainsi que la reproduction et la distribution proprement dites). C'est cette approche que l'on utilise généralement pour la plupart des données-cadres à usage cartographique élaborées par les organismes fédéraux.
- **Recouvrement intégral des coûts**—Le recouvrement intégral des coûts (y compris les coûts de collecte et de maintenance des données) s'utilise presque toujours lorsque les données sont recueillies expressément pour répondre à la demande d'un client.
- **Tarification des services à valeur ajoutée**—Un certain nombre d'organismes exécutent des opérations de manipulation ou d'extraction de données qui ont pour but d'adapter les données aux besoins particuliers d'un client, et se font rembourser par le client la valeur perçue des services à valeur ajoutée.
- **Prix du marché**—Il est assez rare que des données soient tarifées au prix du marché, mais certains organismes rajustent leur prix, généralement à la baisse, sous l'influence des forces du marché.

Chez les utilisateurs de données ayant participé au sondage, environ 59 p. 100 des données ont été acquises selon une quelconque formule de recouvrement des coûts.

Ce ne sont là que des principes de tarification, mais certains organismes ou ordres de gouvernement utilisent des modèles hybrides. Ainsi, en Colombie-Britannique et au Manitoba, toutes les données distribuées à d'autres organismes publics de la province sont fournies gratuitement, tandis que les données offertes aux autres clients, y compris aux autres ordres de gouvernement, sont assujetties à une formule de recouvrement partiel des coûts.

4. Stratégies actuelles en matière de licences et de redevances

Les organismes ont de plus en plus recours à des licences qui obligent notamment les utilisateurs à payer des redevances, pour un certain nombre de raisons :

- **Protection des recettes**—But fréquemment recherché. La licence interdit la redistribution de produits tarifés ou exige le prélèvement de redevances dans le cadre de la redistribution des produits, afin que tous les utilisateurs contribuent au recouvrement des coûts.
- **Préservation de la qualité**—La licence impose des restrictions sur la modification des données.
- **Promotion**—Certains organismes embauchent des organisations du secteur privé pour commercialiser leurs données, favorisant ainsi une expansion du marché; les restrictions contenues dans la licence protègent les recettes du partenaire du secteur privé.
- **Reconnaissance**—L’octroi d’une licence est une façon de faire en sorte que la contribution d’un organisme à des données soit suffisamment reconnue, mais cela ne semble pas un des principaux facteurs qui incitent un organisme à accorder une licence.

D. Impacts économiques et sociaux de la diffusion des données géospatiales

Il est passablement difficile d’attribuer concrètement et de quantifier l’impact de l’expansion du marché des données géospatiales dans un contexte économique ou social. Selon d’éminents économistes qui prônent la théorie de la nouvelle croissance, la capacité des entreprises de trouver et de se ménager des ressources informationnelles peu coûteuses est essentielle pour stimuler la croissance économique dans une économie du savoir.¹¹

La valeur du marché mondial des produits et services de géomatique est estimée à 10 milliards de dollars. Le marché affiche une croissance de 20 p. 100 par année.¹² Les politiques restrictives pratiquées au Canada dans le domaine des données géospatiales semblent conférer aux États-Unis et à d’autres pays un avantage concurrentiel dans la course aux marchés. De l’avis de nombreux répondants, l’avance dont jouissaient les

¹¹ Xavier Lopez, « Dissemination of Spatial Data—A North American-European Comparative Study on the Impact of Government Information Policy », 1998.

¹² Industrie Canada, *Cadre de compétitivité sectorielle - La géomatique, établi par Smith, Gunther Assoc. Ltd.*, 1998.

entreprises canadiennes dans le domaine des services géomatiques est en train de s'effriter et, dans certains domaines, elles se font surpasser par l'industrie américaine.

L'équipe du projet a obtenu un certain nombre d'indicateurs économiques de l'impact et de l'importance des données géospatiales. Fait intéressant, la plupart font état d'un ratio de rentabilité de 1:4—par exemple, pour chaque dollar investi dans la production et la distribution de l'information géospatiale destinée à des utilisateurs, l'économie s'enrichit de quatre dollars (en raison de l'augmentation des ressources allouées, des bénéfices, des taxes, etc.). Ce que les modèles nous révèlent en fait, c'est que l'utilisation des données apporte à l'économie de la valeur ajoutée, en sus des coûts des facteurs de production. On a là un exemple d'activité de bien public caractérisé par des objectifs de nature sociale et politique ainsi que par des effets externes d'ordre économique et environnemental. En outre, le coût marginal des données géospatiales est généralement faible en raison de la nature numérique des données et aussi en raison de l'indivisibilité et des coûts irrécupérables qui caractérisent la collecte et l'analyse des données.

L'étude a permis de relever de nombreux cas où des données géospatiales canadiennes n'ont pu être utilisées dans un contexte économique, environnemental, éducationnel ou social en raison de certaines restrictions (p. ex., le prix, l'accessibilité). Les utilisateurs canadiens sont parfois obligés d'employer des données des États-Unis ou de trouver des données canadiennes fournies gratuitement par les organismes fédéraux américains.

Même s'il est difficile de chiffrer les retombées économiques et sociales d'une large diffusion des données géospatiales du secteur public, nous pouvons invoquer de nombreux arguments pour justifier un échange libre et sans restriction de l'information géomatique qui aide le gouvernement à atteindre ses objectifs en matière de développement économique. En voici quelques-uns :¹³

- La libre circulation de l'information entre les secteurs public et privé est essentielle dans une société démocratique. Les politiques et les approches du Canada devraient viser principalement à augmenter l'utilisation des données.
- Le gouvernement élabore et alimente des bases de données volumineuses dans l'exercice de sa mission et de son mandat. Cette ressource naturelle très précieuse intéresse d'autres intervenants et devrait être mise à la disposition des utilisateurs.
- Un partage et un échange efficaces des données du secteur public stimule l'excellence dans la recherche universitaire et scientifique et l'utilisation efficiente des fonds alloués à la recherche-développement dans l'ensemble du pays. Dans l'industrie des SIG, l'innovation dépend dans une large mesure de l'accès à des données peu coûteuses qui font partie du domaine public.

¹³ Ces arguments sont basés sur des commentaires formulés par les clients et les organismes qui ont participé à l'Étude des politiques canadiennes relatives aux données géospatiales et sont renforcés par les principales hypothèses et conclusions que Xavier Lopez a développées dans le cadre des recherches qui ont conduit à la publication « *The dissemination of Spatial Data* », 1998.

- Le recouvrement des coûts et la production de recettes ont entraîné des hausses de prix accompagnées d'un resserrement des restrictions sur l'utilisation de la propriété intellectuelle, qui ont pour effet de diminuer l'accès aux données. Si les prix sont fixés à un niveau supérieur aux coûts des supports ou aux coûts de reproduction, une grande partie de l'infrastructure canadienne de données géospatiales devient inaccessible aux citoyens ordinaires, étudiants, organismes sans but lucratif, groupes écologistes et chercheurs.
- Le recouvrement des coûts et la production de recettes servent des intérêts à court terme, mais ils peuvent avoir à long terme des effets négatifs que les frais d'utilisation ne suffiraient pas à compenser. Parfois, la stratégie de production de recettes ne reconnaît pas les coûts cachés associés aux occasions économiques perdues.
- Si jamais les données géospatiales canadiennes étaient soustraites à l'application d'une formule de recouvrement des coûts, bon nombre des grands fournisseurs de données du secteur public subiraient une baisse de revenu, mais par ailleurs, ils élimineraient les coûts de gestion associés à la perception des frais et au contrôle de l'utilisation des données, et l'augmentation des recettes fiscales (taxes d'affaires et TPS imposées sur les produits et services additionnels fournis par l'industrie de la géomatique) pourrait servir à financer les activités géospatiales du secteur public.

Chose certaine, le coût élevé de certains fichiers de données géospatiales au Canada limite la recherche universitaire et compromet l'efficacité de la planification dans le secteur public; en outre, il risque de freiner l'expansion du marché. S'il est vrai que la réussite dans ces domaines ne dépend pas uniquement de la libre circulation des données, l'accès à des données de qualité et un prix raisonnable (pour le consommateur) n'en demeure pas moins un facteur important. Par ailleurs, la gratuité des données pourrait faire perdre certains avantages inhérents à la tarification (comme la rétroaction obtenue au sujet de l'exactitude et de l'actualité des données, ou encore la participation des organismes fournisseurs de données du secteur public à des partenariats et à des entreprises de partage de données avec l'industrie). Il faut trouver d'autres façons de rendre avantageuse la distribution gratuite des données, par exemple en intégrant au modèle de nouvelles formules de partage des données et ententes contractuelles ainsi que d'autres outils (par exemple l'utilisation d'une image de marque).

E. Commentaires des clients

Les utilisateurs de données qui ont répondu à notre questionnaire étaient presque également partagés entre le secteur privé, le secteur public et industrie géospatiale (p. ex., revendeurs à valeur ajoutée, fournisseurs d'application). En outre, il y avait presque autant de petits utilisateurs (achats annuels de moins de 20 000 \$) que d'utilisateurs moyens et de gros utilisateurs (plus de 50 000 \$). Voici quelques-uns des commentaires

qui nous ont été faits par les clients canadiens de divers organismes fédéraux, provinciaux et municipaux :

- La moitié des clients sont insatisfaits de l'utilisation qu'ils font des données géospatiales, principalement à cause du prix des données. Les clients qui se sont dits satisfaits avaient réalisé des gains d'efficacité à l'interne, augmenté leur productivité et pris de meilleures décisions. Parmi les raisons invoquées par les clients pour utiliser des données géospatiales, la plus importante est l'amélioration du processus décisionnel, suivie de la planification intégrée et de l'amélioration de la gestion des ressources.
- Les clients sont surtout préoccupés par le coût, l'accessibilité et la qualité des données géospatiales au Canada. Certains ont vu les prix des données diminuer (p. ex. à la faveur de l'Initiative de démocratisation des données de Statistique Canada), alors que d'autres croient que les prix augmentent dans certains cas. Quoi qu'il en soit, la plupart des clients estiment encore que les prix des données de certains organismes gouvernementaux sont trop élevés.
- Presque tous les clients s'attendent à ce que leurs coûts d'acquisition de données géospatiales numériques demeurent stables ou augmentent au cours des trois prochaines années. La majeure partie des données sont achetées à un prix supérieur aux frais dissuasifs. Un peu plus de 8 p. 100 des données géospatiales numériques offertes aux utilisateurs au Canada sont gratuites.
- L'accessibilité et les prix perçus des données ont amené certains clients à élaborer (et, par conséquent, à reproduire) leurs propres données ou à utiliser des données (canadiennes ou étrangères) achetées à l'étranger. Alors que plus des deux tiers des données canadiennes s'obtiennent par l'entremise d'organismes publics de tous les paliers de gouvernement, un peu plus du tiers est accessible via l'Internet. Près de la moitié de tous les clients interrogés obtiennent des données des États-Unis, mais celles-ci représentent moins de 5 p. 100 de leur consommation totale.
- Même si l'Internet aide à diffuser des données et à offrir des services à valeur ajoutée aux utilisateurs, à peine 29 p. 100 des données sont livrées aux clients via l'Internet. La plupart des utilisateurs de données estiment que le volume de données auxquelles ils ont accès au moyen de l'Internet progressera au fur et à mesure que la largeur de bande augmentera.
- Les types de données les plus couramment achetés par les utilisateurs ayant répondu à notre questionnaire sont les données de recensement, les données sur les réseaux routiers et les fichiers de codes postaux. Les ministères fédéraux sont la source la plus courante des données géospatiales (avec 31 p. 100 des données); les divers ordres de gouvernement fournissent 68 p. 100 des données géospatiales utilisées par les répondants. Les utilisateurs de données

gouvernementales obtiennent plus de la moitié (54 p. 100) de leurs données auprès de ministères fédéraux.

- Les clients ont indiqué que les restrictions et les redevances imposées par les licences canadiennes limitent leur utilisation des données géospatiales canadiennes. Ils constatent que l'administration fédérale américaine distribue gratuitement au public les données géospatiales nationales, de sorte que le pays dispose d'une riche base de données géospatiales que tous les secteurs de l'économie peuvent utiliser pour prendre leurs décisions.
- Les clients du secteur universitaire et du secteur de l'éducation croient que le nombre d'organismes cherchant à octroyer des licences à long terme ou à demander des frais d'abonnement à leurs clients ira en augmentant, ce qui aura pour effet de limiter les ressources utilisées. Bon nombre d'entre eux sont très préoccupés par la complexité croissante des contrats de licence et par le fardeau que le contrôle du droit d'auteur impose aux bibliothèques et aux services d'archives, qui sont déjà à court de ressources.

F. Comparaison internationale des politiques et pratiques en matière de données

Cette partie du rapport présente les conclusions de notre étude des programmes de données géospatiales qui ont cours aux États-Unis et en Australie, ainsi que les résultats de nos entrevues. Alors que, parmi les organismes canadiens, les stratégies de tarification couvrent tout l'éventail des possibilités depuis la distribution gratuite des données jusqu'au recouvrement intégral des coûts, les approches utilisées dans les deux autres pays semblent plus limitées, donc plus uniformes.

Les politiques et pratiques des trois pays en matière de données géospatiales ont des points en commun, notamment :

- Dans les trois pays, les fournisseurs de données reconnaissent l'importance des données géospatiales et semblent se rendre compte de l'augmentation du nombre de citoyens et de clients « sensibilisés aux données géospatiales ».
- Fait étonnant, quand on compare dans le texte les politiques nationales de recouvrement des coûts en vigueur aux États-Unis et en Australie, en faisant abstraction de leur application, elles présentent une grande similitude.
- Au Canada et en Australie, et dans une moindre mesure aux États-Unis, on cherche des mécanismes pour augmenter le volume d'information géospatiale mise à la disposition des clients et d'en réduire ou d'en recouvrer les coûts.
- Internet a eu et continue d'avoir un impact profond sur ces politiques et pratiques.

Voici les différences que nous avons relevées :

- Alors qu'en Australie et aux États-Unis, certains principes généraux semblent s'appliquer uniformément à la distribution des données géospatiales à l'échelle fédérale et à l'échelle des États, il ne semble pas exister de politique uniforme au Canada.
- Si les politiques nationales de tarification des données en vigueur aux États-Unis et en Australie se ressemblent beaucoup dans leur formulation, elles diffèrent nettement dans leur application, leur but apparent et leurs résultats. Les organismes américains qui déclarent tirer un revenu de leurs données ont touché des recettes égales à 2 p. 100 de leurs dépenses. En Australie, le montant des recettes équivalait à plus de 30 p. 100 des dépenses. (Au Canada, les recettes moyennes des organismes se situent à peu près à mi-chemin, 13 p. 100 des coûts étant recouverts.)
- À l'échelle nationale, ni les États-Unis ni la Nouvelle-Zélande ne soumettent leurs données de cartes de base à des droits d'auteur, alors qu'il existe un droit d'auteur de la Couronne en Australie et au Canada. En fait, certains voient dans cette question du droit d'auteur la différence fondamentale entre les politiques et pratiques du Canada et celles des États-Unis en matière de distribution des données.
- Aux États-Unis, on a manifestement déterminé que les données étaient un bien public et qu'à ce titre elles devaient être gérées par l'administration fédérale (ou, dans certains cas, par l'État) sous un régime comparable à ce que les Canadiens appellent les « services votés » ou avec des fonds fournis directement aux organismes pour leur permettre de s'acquitter de leur mandat.

1. Commentaires des clients étrangers

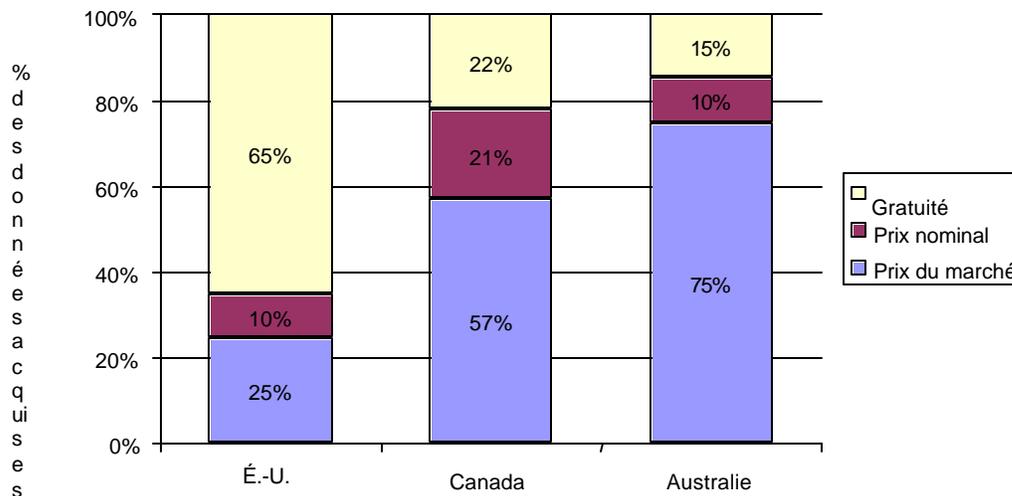
Nous sommes entrés en contact avec un petit groupe d'utilisateurs de données des États-Unis et de l'Australie pour obtenir leurs points de vue et leurs opinions sur les politiques et pratiques qui les touchent dans le domaine des données. Même si la faible taille de l'échantillon limite les comparaisons que nous pouvons faire entre les pays, les résultats de notre enquête nous donnent le point de vue du client et de l'information qui nous conforte dans nos conclusions au sujet de l'environnement des données géospatiales qui existe aux États-Unis et en Australie. Voici un résumé des observations qui nous ont été faites par les clients étrangers :

- Les clients américains obtiennent la majeure partie de leurs données (65 p. 100) gratuitement, tandis que les clients australiens achètent les leurs sous un quelconque régime de prix du marché ou de recouvrement des coûts (75 p. 100). Cet écart s'explique par des différences entre les régimes de recouvrement de coûts et entre les lois sur le droit d'auteur. La Pièce 5 montre la distribution des données utilisées par les clients américains et australiens selon le type de

tarification, et compare la situation dans ces deux pays à celle qui existe au Canada.

- Comme au Canada, les données acquises servent principalement à améliorer la prise de décisions et la planification.
- Les clients canadiens obtiennent 29 p. 100 de leurs données via l'Internet, les clients américains 27 p. 100 et les clients australiens 8,5 p. 100.
- Les ministères du gouvernement central sont la source la plus courante des données géospatiales (41 p. 100); les divers ordres de gouvernement fournissent 66 p. 100 des données géospatiales utilisées par les clients étrangers. Le pourcentage de données obtenues auprès du gouvernement fédéral est plus élevé à l'étranger (41 p. 100) qu'au Canada (32 p. 100).
- Les utilisateurs américains, qui en général ont accès librement et gratuitement aux données de l'administration fédérale, se disent satisfaits de cette situation qui, pensent-ils, leur offre des occasions d'affaires importantes. Les clients australiens sont moins satisfaits de l'environnement actuel des données géospatiales. L'absence de stratégie nationale relative aux données géospatiales en Australie et la concurrence exercée par les organismes publics qui offrent des services géomatiques déjà disponibles dans le secteur privé sont, estime-t-on, nuisibles à l'industrie et à l'ensemble de l'économie.

Pièce 5 Comparaison des volumes de données utilisées, par ordre de prix



G. Effets pervers des stratégies actuelles du Canada

Les stratégies de tarification et d'octroi de licences actuellement utilisées au Canada sont porteuses d'un certain nombre d'effets non voulus et généralement négatifs, qui sont d'ailleurs la raison d'être de la présente étude. Voici quelles en sont les conséquences :

- Plusieurs politiques de tarification varient dans leur application entre les organismes d'un même ordre de gouvernement ou même à l'intérieur d'un même ministère. Plusieurs ont des priorités divergentes.
- Des décisions se prennent sans avoir recours aux meilleures données disponibles, jugées trop coûteuses pour les budgets dont on dispose ou encore pour la valeur qu'on leur attribue. Dans certains cas, les conditions des licences, qui limitent par exemple l'utilisation des données à un site ou à une machine, empêchent de prendre les décisions les plus judicieuses et les plus économiques tant dans le secteur public que privé.
- Le prix des données-cadres fait que plusieurs organismes ne tiennent pas compte des données qui existent déjà et créent leurs propres données, ou encore manipulent ou dégradent les données pour se soustraire aux restrictions ou aux redevances imposées par les licences. Ils augmentent ainsi leurs frais internes. En outre, le fait d'intégrer des données dégradées à d'autres jeux de données engendrent des problèmes à plus long terme, qui sont particulièrement évidents dans les données-cadres des organismes fédéraux et qui touchent les organismes de tous les ordres de gouvernement.
- Certains organismes sont incapables de distribuer leurs propres données au public, ou encore on les oblige à vendre des données qu'ils seraient enclins à distribuer gratuitement, afin de se conformer aux licences et aux régimes de redevances imposés par les organismes qui ont fourni une partie des données.
- L'accès aux données à des fins éducatives est limité, et certains éducateurs du Canada emploient dans leurs programmes des données américaines qui ne sont pas toujours pertinentes, à cause du prix élevé de données canadiennes.
- Pour ne pas avoir à payer les données-cadres des organismes fédéraux, des organismes (de tous les ordres de gouvernement) élaborent leurs propres données sans se soucier de leur comptabilité avec celles des autres organismes ou avec les données-cadres du gouvernement fédéral, ce qui complique l'échange et l'intégration des données.
- Une fois le recouvrement des coûts institué, les ministères et organismes estiment qu'il est à peu près impossible de changer quoi que ce soit, et ce en dépit du fait que le Conseil du Trésor du gouvernement fédéral, dans sa politique de recouvrement des coûts, demande aux ministères et aux organismes

de soumettre régulièrement l'application de la politique à une évaluation et à un examen.

- Le recouvrement des coûts a contribué à aligner les pratiques du secteur public et du secteur privé, mais il s'est peut-être fait au détriment du bien public. Ce mouvement, diront certains, a rétréci la sphère d'intérêts des organismes publics et entraîné une réduction des services, puisqu'un grand nombre d'entre eux se concentrent sur les activités à recouvrement de coût, au détriment des services généraux ou des activités de bien public. Par exemple, il n'est pas rare de voir des gestionnaires/programmes confrontés avec le choix suivant : consacrer plus de ressources aux services à la population, en les offrant gratuitement sur l'Internet par exemple, ou investir davantage dans la publicité et la promotion de produits qui génèrent des recettes que les organismes peuvent conserver.
- Le rôle du gouvernement dans la prestation de services à valeur ajoutée est mal défini. Beaucoup d'intervenants de l'industrie géospatiale estiment que les entreprises privées ont souffert de la concurrence exercée par les organismes publics qui fournissent des services à valeur ajoutée. Précisons cependant que, dans une étude antérieure réalisée par l'Association canadienne des entreprises de géomatique (ACEG), l'opinion du secteur privé était partagée sur la question de savoir si le gouvernement devait se retirer de la production de données géospatiales. En outre, certains produits géospatiaux offerts à l'intérieur de l'administration publique coûtent plus cher que des produits comparables du secteur privé, mais d'autres, en revanche, sont moins onéreux.
- On croit que l'industrie géospatiale du Canada ne s'est pas développée aussi rapidement que l'industrie américaine, surtout dans le domaine des outils et des programmes de manipulation de données, ce que l'on attribue en partie aux prix des données, aux redevances et aux restrictions sur la distribution des données.

H. Politique optimale dans un environnement en transformation

Les stratégies de recouvrement des coûts ont été instituées en fonction des conditions socio-économiques et politiques qui existaient à l'époque. Or, il ne fait aucun doute que de nombreux facteurs de changement ont transformé l'environnement dans lequel le recouvrement des coûts a été implanté. Voici les principaux :

- L'émergence de l'Internet et l'augmentation subséquente de la largeur de bande. Grâce à cette évolution, des fichiers de données géospatiales plus volumineux et plus détaillés peuvent être transmis instantanément sur n'importe quelle distance à l'intérieur d'un canal sécuritaire. En outre, le partage des données peut s'effectuer dans un environnement davantage réparti, de façon plus efficiente et n'importe où.

- Le développement de l'Internet s'est accompagné d'une augmentation du nombre de jeux de données numériques disponibles. La numérisation des fichiers réduit les coûts de reproduction par fichier et améliore la distribution, par rapport aux documents imprimés.
- Les données à référence géospatiale prennent de plus en plus d'importance dans les processus de prise de décisions et de planification. Dans un nombre croissant d'industries et de segments de marché, on reconnaît l'importance de l'intégration de données géospatiales exactes dans les décisions stratégiques et tactiques, qu'il s'agisse de politiques ou de décisions commerciales.
- De plus en plus d'établissements d'enseignement, du niveau élémentaire jusqu'au niveau universitaire, sont à l'affût de sources de données géospatiales accessibles et peu coûteuses pour l'enseignement et la recherche. Les étudiants représentent la population active de demain, et il faut voir au développement de leurs compétences et de leurs connaissances spécialisées de même qu'à leur sensibilisation aux activités géospatiales.
- Le rythme des affaires semble s'accélérer constamment. Les entreprises ne peuvent plus se permettre de se soumettre à des négociations et à des formalités administratives complexes et coûteuses pour obtenir des licences et des contrats.
- Un des facteurs de changement les plus importants est la mondialisation du commerce et la réduction des barrières commerciales, doublées d'une augmentation de la concurrence internationale dans l'industrie de la géomatique. Les entreprises canadiennes de géomatique et de SIG doivent désormais soutenir la concurrence des entreprises américaines, australiennes, européennes et asiatiques sur les marchés de la distribution et de l'analyse des données et de la production de biens et services à valeur ajoutée. S'il est vrai que la mondialisation crée des débouchés sur les marchés internationaux, elle amène également un accroissement de la concurrence locale. Beaucoup d'entreprises canadiennes s'estiment non compétitives en raison d'un manque de données qu'elles attribuent principalement aux politiques de recouvrement des coûts et de tarification pratiquées par les fournisseurs de données du secteur public.

Le Secrétariat du Conseil du Trésor du gouvernement fédéral exige de reconsidérer périodiquement la politique de recouvrement des coûts en fonction de l'évolution du rôle du gouvernement et à la lumière des progrès réalisés sur la scène technologique et sur la scène commerciale. Compte tenu des facteurs de changement mentionnés ci-dessus, il semble que le moment serait opportun pour le gouvernement de revoir sa politique de recouvrement des coûts.

Nous avons constaté que la plupart des acteurs de l'industrie géospatiale, qu'ils soient du secteur universitaire, du secteur privé ou du secteur public, ont manifesté une ouverture au changement ou exprimé un désir de changement. Compte tenu des transformations qui

s'opèrent actuellement, les politiques et les pratiques en matière de données géospatiales, en particulier au sein de l'administration fédérale, devraient viser un certain nombre d'objectifs :

- Premièrement, ces politiques et pratiques devraient, de façon générale, promouvoir le développement de la richesse économique, sociale et environnementale au Canada, en favorisant l'utilisation des données géospatiales dans les processus d'analyse et de prises de décision, dans tous les secteurs de l'économie et à tous les paliers de gouvernement.
- Deuxièmement, il faudrait augmenter l'accès aux données géospatiales et améliorer le partage des données, à chacun des trois paliers de gouvernement. Les jeux de données doivent être basés sur des normes communes. Il faut éliminer les obstacles qui entravent l'accès et l'utilisation des données : normes contradictoires, prix élevés des données, licences restrictives, négociations ardues et faible nombre de points d'accès.
- Troisièmement, il faut essayer de rendre l'industrie canadienne de la géomatique la plus compétitive possible sur la scène internationale. Une industrie locale forte et compétitive sera mieux armée pour élaborer des produits de données géospatiales à valeur ajoutée, mettre au point des logiciels et l'équipement connexe et, du même coup, augmenter sa contribution à l'économie du pays. Dans ses efforts pour augmenter la compétitivité d'une industrie, il faudra demeurer « équitable » envers les contribuables, c'est-à-dire éviter de favoriser l'industrie géospatiale au détriment des autres ou de lui procurer des avantages indus au frais des contribuables. On pourrait de façon générale réduire le prix des données géospatiales en limitant le plus possible les coûts de distribution et en allégeant les restrictions et les redevances imposées par les licences.
- Quatrièmement, les politiques et les pratiques en matière de données géospatiales doivent demeurer axées sur la clientèle. Les politiques doivent continuer à encourager le développement de l'« esprit des affaires » au sein des ministères, qui devront pour cela améliorer leur efficacité, reconnaître le rôle du gouvernement dans la fourniture des données spatiales et optimiser l'utilisation et la planification des ressources internes pour offrir leurs produits et leurs services. Par ailleurs, les politiques actuelles d'accès et de distribution des données ont des résultats positifs et des effets incitatifs qu'il importe de conserver, peu importe la nouvelle orientation qui leur sera donnée. Le recouvrement des coûts est un des moyens que l'on utilise pour mieux répartir les ressources à l'intérieur des organismes publics, mais il faudrait explorer d'autres mesures incitatives et d'autres concepts pour atténuer quelques-uns des effets négatifs de la politique actuelle.

Compte tenu des changements récents constatés dans l'environnement local et international, et compte tenu aussi de l'orientation optimale que nous estimons nécessaire de donner à la politique, nous formulons les recommandations suivantes :

I. Recommandations

Les politiques et les approches du Canada devraient viser principalement à accroître l'utilisation des données. Le succès dépendra de la rapidité avec laquelle le Canada et ses organismes fédéraux pourront fournir aux marchés les données et les outils (produits et services) qui répondront à la demande. L'utilisateur final ne veut pas de données compliquées. Il désire des solutions (produits et services à la consommation, ou produits à valeur ajoutée dérivés de données géospatiales). Les organismes publics jouent un rôle crucial dans le développement d'une solide industrie de produits et services à valeur ajoutée.

Les recommandations suivantes sont fondées sur les conclusions de notre étude conjuguées aux résultats des nombreuses entrevues et discussions que nous avons eues avec des spécialistes des données géospatiales. Elles visent à éliminer les divers problèmes et effets pervers constatés dans l'environnement très complexe dans lequel s'inscrivent les politiques géospatiales du Canada. Bon nombre des principes et des stratégies de tarification actuellement utilisés dans le secteur public demeurent valables, mais encore faut-il les appliquer de manière à limiter le plus possible les effets pervers et à apporter une contribution à la richesse économique, sociale et environnementale du Canada, qui ne se limite pas à l'industrie géospatiale. Ces recommandations concernent plus particulièrement les données géospatiales qui émanent des organismes des trois ordres de gouvernement.

Recommandation 1 : Accessibilité des données

Une grande partie des données géospatiales fournies par le secteur public peuvent être considérées comme un bien public porteur d'un grand nombre d'avantages et d'effets externes positifs. Nous estimons de façon générale que plus il y aura de données mises à la disposition du public, plus elles seront utilisées dans les processus de prise de décisions et de planification des politiques. Il en découle naturellement une amélioration de l'utilisation des ressources, des gains d'efficacité et une augmentation des retombées socio-économiques. Par exemple, en intégrant des analyses de données démographiques et géospatiales dans le processus de planification, on peut augmenter l'efficacité et l'efficience des services publics offerts dans les domaines de la santé, de l'éducation et de la justice. Autre exemple : le Canada peut jouer un rôle prépondérant dans la gestion de l'environnement et la conservation des terres humides en augmentant l'accès aux données géospatiales et en améliorant ainsi la coordination des activités des divers organismes qui s'occupent de la surveillance de la pollution, de l'habitat du poisson, de la composition des sols et de la végétation et des forêts.

Le gouvernement pourrait mandater un organisme (ou plusieurs) pour faciliter l'accès aux données via le Web, pour éliminer les doublons et pour définir clairement le coût et la responsabilité des données largement accessibles au public; un tel mandat serait probablement facile à défendre dans d'éventuelles négociations pour obtenir du financement. Cet organisme central aurait un rôle de facilitateur. Il n'exercerait aucune influence sur les données ou sur l'accès aux données; il aiderait

tout simplement les organismes producteurs de données à les distribuer à une plus grande échelle. Il ne changerait rien aux organismes de données, qui demeureraient les fournisseurs. Un certain nombre d'ententes de partenariat sont en voie d'élaboration sous l'égide de GéoConnexions.

Recommandation—Les données géospatiales numériques qui sont recueillies ou créées dans le secteur public, peu importe le niveau de gouvernement, devraient, dans la mesure du possible, être mises à la disposition du public par voie électronique, et les mécanismes d'accès améliorés en conséquence, à moins de contre-indications pour des raisons de confidentialité, de sécurité ou de compétitivité. Dans la mise en œuvre de cette recommandation, il faudrait tenir compte des cas particuliers suivants :

* Il faudrait augmenter la distribution des données thématiques via l'Internet, peut-être en créant un fonds spécial de marketing et de distribution qui servirait à augmenter le nombre de points d'accès sur le Web pour la distribution gratuite des données (comme « GéoGratis » ou des sites comparables).

* Il faudrait éliminer les restrictions sur la redistribution—sauf dans le cas des données commerciales utilisées dans le secteur public.

Recommandation 2 : Données-cadres fondamentales

Les données-cadres cartographiques, en particulier les données à référence géospatiale et les données topographiques, servent en quelque sorte de fond de carte aux données thématiques et constituent la base d'un grand nombre de fichiers de données géospatiales utilisés dans les secteurs public et privé. Par leur nature, les données-cadres se caractérisent par l'indivisibilité, la non-rivalité et l'absence d'appropriabilité—autrement dit, les coûts irrécupérables sont très élevés lorsqu'on élabore les données, et les coûts marginaux sont très faibles lorsqu'on en produit des copies supplémentaires une fois qu'elles ont été traitées.

Les politiques de recouvrement des coûts encouragent le recours à une approche axée sur la clientèle et la recherche de gains d'efficacité dans la fourniture des données-cadres fondamentales; il importe de perpétuer ces principes de gestion. Nous constatons cependant que les données sont devenues moins accessibles, principalement à cause de la tarification. Or, il faut améliorer l'accès à ces données fondamentales pour qu'elles soient davantage utilisées dans le processus décisionnel. Les ministères et les clients du secteur privé qui s'intéressent surtout aux données thématiques ont besoin de données-cadres exactes et facilement accessibles. Comme elles servent en quelque sorte de substrat ou de fond de carte aux données thématiques, les données-cadres se placeront plus naturellement du côté des « biens publics » dans le continuum biens strictement publics/biens strictement privés.

Recommandation—Les données-cadres fondamentales, en particulier les données à référence géographique et les données topographiques servant de fond de carte à des données thématiques, devraient être offertes gratuitement à titre de biens publics (ou pour être plus précis, distribuées sous licence gratuite), pour en encourager l'utilisation, la normalisation et l'uniformisation. En rendant ces données plus accessibles, il faut s'efforcer de limiter autant que possible les coûts de distribution, ce qui, cependant, n'empêchera pas certains organismes d'avoir besoin de fonds supplémentaires.

Recommandation 3 : Données thématiques

Les données thématiques constituent une composante essentielle d'un grand nombre de produits et de services de données géospatiales. On les emploie dans diverses industries et dans plusieurs secteurs d'activité. Souvent, les clients ont besoin, dans leur processus de prise de décision ou de planification, d'un certain type de données thématiques dont la recherche, la collecte et la gestion coûtent parfois très cher. Ces exigences en font un bien exclusif (c'est-à-dire non public en raison de sa spécialisation). C'est ainsi que certaines données thématiques se situent du côté des « biens privés » dans le continuum biens strictement publics/biens strictement privés, et il est alors facile de justifier un recouvrement des coûts. De même, un organisme serait fondé à établir une entente de partage des coûts lorsqu'il est appelé à fournir à un client des données thématiques qui débordent le cadre de son mandat.

Recommandation—Les coûts des données onéreuses qui ne peuvent être considérées comme des « biens publics » devraient être à la charge des clients qui en font la demande. Cependant, il faut limiter autant que possible le coût de distribution de ces données. Des « frais dissuasifs » peuvent être appliqués aux données distribuées autrement que par l'Internet (par exemple sur CD-ROM ou sur papier), afin d'encourager l'utilisation des méthodes de distribution numérique et de recouvrer les coûts des supports et les coûts de reproduction sur papier qui sont faciles à chiffrer.

Recommandation 4 : Données cadastrales

Dans la plupart des cas, les données cadastrales et les services d'évaluation foncière sont offerts moyennant des frais élevés. Les services cadastraux tirent la majeure partie de leurs recettes des frais qu'ils exigent à la fois pour enregistrer la propriété d'une personne (ou d'une entreprise) et pour produire les nouvelles données nécessaires à la mise à jour du cadastre. Les systèmes d'évaluation foncière fonctionnent généralement à la manière d'une coopérative : les coûts d'élaboration et de gestion des données sont à la charge des municipalités qui en ont besoin.

Les données sont assujetties en bonne partie à des règles de confidentialité qui en interdisent la distribution ou sinon qui la limitent aux données traitées à valeur ajoutée. On continuera d'utiliser une quelconque forme de tarification ou des frais

dissuasifs pour limiter la demande de données cadastrales du secteur public, surtout aux échelons provincial et municipal.

Recommandation—Il faudrait continuer à imposer des frais de transaction dans les services cadastraux provinciaux et municipaux. Cela comprend les frais de branchement et d'accès des « utilisateurs enregistrés ». Cependant, il faudrait permettre une libre intégration avec les bases de données municipales/foncières.

Recommandation 5 : Droit d'auteur et licence

Une des principales différences entre les politiques du Canada et des États-Unis en matière de données numériques est le droit d'auteur de la Couronne que se réserve le gouvernement fédéral. Cette exigence, conjuguée à la complexité des contrats de licence, limite la redistribution des données, que ce soit à l'intérieur des organisations ou entre elles, de sorte qu'il est plus difficile d'augmenter l'utilisation des données géospatiales au Canada qu'aux États-Unis. Le recours à des licences et à des droits d'auteur pour empêcher la redistribution (politique de protection des recettes) va à l'encontre de l'objectif de maximiser l'utilisation des données et des avantages qui en découlent, et c'est pourquoi il faudrait limiter cette pratique autant que possible.

Au lieu d'interdire l'utilisation des données, les licences et les droits d'auteur devraient servir à protéger l'intégrité des données, en somme pour créer une image de marque garante de la qualité des données (en particulier dans le cas des données-cadres nécessaires pour faciliter l'intégration des données). Cette stratégie, toutefois, ne sera efficace que dans la mesure où les données seront jugées intègres et pertinentes (notamment actuelles), ce qui exigera dans certains cas des investissements dans la collecte et la gestion de données supplémentaires. Par exemple, un organisme de données peut fournir un produit original et demeurer la source exclusive des données tout en apposant son image de marque sur le fichier ou le produit distribué à un utilisateur. Celui-ci pourra être autorisé à diffuser le fichier ou le produit de données gratuitement sur son site Web, mais seulement à condition d'en préserver l'image de marque. De cette façon, le travail et le coût de distribution sont transférés en grande partie à d'autres utilisateurs.

Pour que ce processus de distribution sous marque soit efficace, il faut s'entendre avec les revendeurs à valeur ajoutée et les distributeurs pour faire reconnaître la source des données originales dans le cadre du droit d'auteur. Cette pratique créera une situation équitable et rendra justice à la contribution du secteur public. Les changements importants apportés aux fichiers de données par les utilisateurs devraient être soumis à l'organisme qui possède les données sources originales pour les mises à jour et les modifications nécessaires (à la manière, par exemple, d'un code source ouvert comme celui de Linux).

Recommandation—Les données géospatiales numériques devraient être distribuées sous licence gratuite, pour utilisation et redistribution. Au Canada, le droit d'auteur

et la licence devraient servir à protéger la qualité des données géospatiales émanant de tous les organismes publics, en particulier à l'échelon fédéral, plutôt qu'à en limiter l'utilisation. La plupart des données géospatiales numériques devraient être distribuées sous licence gratuite aux utilisateurs. La « distribution sous marque » des données sources originales faciliterait la réutilisation, dans la mesure où « l'image de marque » serait utilisée tant et aussi longtemps que les données originales ne seraient pas modifiées.

Recommandation 6 : Partage des données intergouvernemental et intragouvernemental

Les ministères forment la plus large clientèle des données géospatiales au Canada. Nous avons constaté que ces clients s'abstiennent parfois d'utiliser les données dont ils ont besoin dans leur processus de planification ou de prise de décisions à cause du prix qui leur est demandé par le jeu du recouvrement des coûts. L'utilisation des données géospatiales dans la planification des politiques gouvernementales peut avoir des effets externes positifs (sociaux, économiques et environnementaux) et contribuer à atteindre des objectifs importants de nature sociale et politique. Une planification inadéquate des politiques publiques peut avoir toutes sortes de conséquences, depuis une gestion inappropriée de l'habitat du poisson jusqu'à l'élaboration de programmes sociaux ou éducatifs inefficaces.

En raison de leurs ressources financières limitées, il va de soi que les organismes de données devraient être libres de conclure des ententes de partage des coûts avec d'autres organismes publics pour la collecte de nouvelles données ou l'élaboration de nouveaux produits. Cependant, une fois que les données existent, ils devraient les mettre gratuitement à la disposition de tous les ministères, à tous les paliers de gouvernement, afin de maximiser l'utilisation des données/produits et les avantages qui en découlent. Il importe d'encourager cet esprit de partage, et diverses mesures doivent être prises pour stimuler la participation : cadre définissant clairement les responsabilités de chacun dans la collecte des données (c'est-à-dire qui précise quel niveau de gouvernement ou quel organisme doit recueillir tel ou tel type de données, à quelle résolution, etc.), obligation de participation réciproque et normes de données uniformes à la grandeur du pays. Le fait de dépendre d'un autre organisme pour obtenir les données dont on a besoin peut avoir un effet décourageant qu'il importe de dissiper ; il faut également entretenir une boucle de rétroaction entre les fournisseurs et les utilisateurs de données. Les modèles de partage des données en usage en Colombie-Britannique et au Manitoba sont des exemples actuels que l'on peut analyser.

Recommandation—Élaborer un modèle de politique qui encourage et facilite le libre-échange et le partage des données géospatiales avec d'autres ministères et d'autres ordres de gouvernement.

Recommandation 7 : Services à valeur ajoutée

En plus de mettre à la disposition des autres les données qu'il a recueillies dans l'exercice de son mandat, l'organisme peut, à la demande d'un client, exécuter sur les données diverses opérations qui en augmentent la valeur. Les données personnalisées se caractérisent par leur appropriabilité (ce ne sont pas des biens publics en raison de leur spécialisation et du fait qu'elles apportent des avantages directs au secteur privé); elles sont donc davantage sujettes à la tarification. Dans la plupart des cas, les coûts des « services à valeur ajoutée », comme la tabulation, la manipulation ou l'analyse de données selon les spécifications d'un client, peuvent et devraient être recouverts auprès du client qui en fait la demande.¹⁴ Grâce au progrès de la technologie, notamment à l'évolution des équipements et des logiciels, il est maintenant possible d'offrir ces services à valeur ajoutée avec de moins en moins de ressources. En plus d'offrir une quantité accrue de données gratuitement (ou sous licence gratuite), les ministères pourraient élaborer des modèles ou des méthodes pour facturer certains services additionnels ayant un caractère raisonnable, comme le service après-vente.

Cela dit, les organismes publics ne devraient fournir des services à valeur ajoutée que si cette pratique est justifiée, en général lorsque le traitement des données soulève des questions de confidentialité (dans le cas, par exemple, des données statistiques). Le gouvernement devrait pouvoir fournir des produits et services à valeur ajoutée qui débordent le mandat des organismes fournisseurs de données, mais uniquement lorsque le secteur privé ne peut le faire pour des raisons d'indivisibilité, d'intérêt commercial, de bien public ou de confidentialité.

Recommandation—Un organisme de données public peut et devrait recouper des coûts directs raisonnables auprès de ses clients (du secteur public ou du secteur privé) lorsqu'il assortit ses données d'une certaine forme de service à valeur ajoutée. Le gouvernement ne devrait fournir des produits/services à valeur ajoutée que si la politique le justifie (lorsque, par exemple, le secteur privé ne peut fournir les produits et services à valeur ajoutée pour des raisons de bien public ou de confidentialité).

J. Implications et mesures corollaires

Nous suggérons que les recommandations précédentes soient appliquées le plus rapidement possible. GéoConnexions et d'autres initiatives en cours offrent des occasions de collaborer davantage avec le secteur privé à la mise en place des changements souhaités. Dans cette section, nous examinons les mesures particulières que les

¹⁴ De façon générale, le simple fait, pour un organisme, de conserver ou de gérer des données numériques (maintenance des données, vérification de l'exactitude, épuration des fichiers, activités nécessaires à la préparation d'un fichier de données en vue de la distribution, etc.) qui s'inscrivent dans son mandat ou dans le cours normal de ses activités ne devrait pas être considéré comme un service à valeur ajoutée

principaux acteurs et les administrations fédérales, provinciales et municipales devraient prendre pour mettre en œuvre ces recommandations, de même que leurs conséquences pour chaque catégorie d'organismes.

1. Gouvernement fédéral

La mise en œuvre de l'approche proposée entraînerait une diminution des recettes pour certains organismes fédéraux. Cependant, comme l'indique la Pièce 4, les recettes découlant des frais d'utilisation, compte tenu des coûts de distribution des données, constituent le plus souvent une partie relativement faible du budget des organismes et, dans la plupart des cas, elles ne couvrent pas entièrement le coût de diffusion des données. Pour absorber cette baisse de revenus, il faut réduire les coûts de commercialisation et de distribution des données.

Plusieurs solutions sont possibles. La distribution via l'Internet réduit le coût de la deuxième copie et des suivantes, mais elle impose à l'organisme la nécessité d'établir et de maintenir un site efficace, ce qui lui occasionne d'autres coûts.

La deuxième solution consiste simplement à éliminer les restrictions sur la redistribution. L'organisme peut alors imposer des frais d'utilisation sur la première copie distribuée, mais autoriser la redistribution gratuitement (par exemple une association achète les données et les distribue à ses membres) ou à un prix réduit (par exemple, un redistributeur à valeur ajoutée incorpore les données à un produit, ou un revendeur du secteur privé choisit de faire la promotion et la distribution du produit).

Cependant, les organismes subiraient quand même une baisse de revenu, ce qui pourrait affecter certains organismes plus que d'autres. Les organismes touchés seraient alors peut-être obligés de sabrer non seulement dans les coûts de distribution mais aussi dans leurs dépenses d'exploitation, ou encore trouver d'autres sources de financement. Précisons toutefois que les coûts de collecte et de gestion des données ne sont pas couverts par les frais d'utilisation imposés par les organismes fédéraux qui pratiquent le recouvrement des coûts. Étant donné que le financement de la collecte et de la maintenance des données est insuffisant dans la plupart des organismes, l'approche recommandée ne réglerait pas ce problème, bien qu'une utilisation plus étendue et plus efficace des données des organismes pourrait constituer un argument de poids en faveur d'une augmentation du financement.

Il pourrait être nécessaire d'échelonner la mise en place des changements proposés, afin de :

respecter les ententes en vigueur avec les distributeurs de données et les autres partenaires;

tirer parti de l'amélioration des capacités de l'Internet;

laisser le temps nécessaire pour modifier les modes d'utilisation des données des organismes et développer les capacités dans le secteur privé.

a) Données-cadres

Le gouvernement fédéral pourrait avoir un rôle important à jouer dans la fourniture des données-cadres, des cartes, des systèmes et des normes nécessaires pour maximiser l'utilité des données recueillies par tous les ordres de gouvernement au Canada et même par le secteur privé. Si ce rôle était convenablement joué, la contribution du gouvernement fédéral permettrait de créer des jeux de données homogènes, compatibles et interopérables. Les pratiques actuelles des organismes en matière de tarification et d'octroi de licences l'ont empêché jusqu'à maintenant de jouer ce rôle, de telle sorte que presque tous les organismes municipaux, la plupart des organismes provinciaux et même certains organismes fédéraux dépensent de leurs fonds pour produire des données en double, souvent à une résolution plus fine. Ces organismes devraient se hâter de mettre leurs données à la disposition de la plus large clientèle possible, et d'élaborer des normes, des politiques et des approches qui répondent aux besoins des trois ordres de gouvernement. En l'absence de ces mesures, on continuera de faire coexister à travers le pays plusieurs approches incompatibles les unes avec les autres.

b) Principes/approches en matière d'octroi de licences

La politique de libre circulation des données pratiquée au sein de l'administration fédérale américaine a contribué à l'essor rapide de l'industrie de la géomatique, mais l'absence de normes a fait que de nombreux utilisateurs ont modifié les données pour les adapter à leurs propres besoins, de sorte que l'on se retrouve en présence d'une série de jeux de données incompatibles. Les organismes fédéraux devraient songer aux mécanismes du droit d'auteur et de la licence pour empêcher que cela ne se produise ; ils devraient aussi penser à distribuer leurs données originales « sous marque », à en autoriser la libre utilisation pour servir de substrat à des données thématiques et à permettre aux redistributeurs de conserver l'« image de marque » tant et aussi longtemps que les données originales demeurent intactes. Cette solution, toutefois, ne sera efficace que dans la mesure où les données fédérales seront considérées comme intègres et pertinentes (notamment actuelles), ce qui nécessitera dans certains cas des investissements additionnels dans la collecte et la maintenance des données. Il serait également possible d'établir un mécanisme permettant à l'organisme d'origine d'avoir un droit de regard sur les modifications suggérées par les utilisateurs ou les revendeurs qui désirent améliorer les données tout en conservant l'image de marque.

c) **Utilisation des données à des fins éducatives**

La mise en œuvre des recommandations contenues dans le présent rapport devrait assurer aux éducateurs un accès adéquat aux données. Si elles ne sont pas appliquées à une large échelle, il sera nécessaire de mettre en place des mesures particulières pour encourager et aider les éducateurs canadiens à former des diplômés sensibilisés à la question des données géospatiales, qui contribueront à leur tour à développer l'industrie canadienne des SIG. La tarification et les restrictions imposées par les licences (utilisateurs/sites multiples, etc.) limitent l'accès des éducateurs aux données canadiennes et les privent ainsi d'une source de connaissances qui leur permettrait d'utiliser efficacement les données géospatiales.

2. Organismes provinciaux

Les organismes provinciaux sont beaucoup plus nombreux à imposer des frais d'utilisation dont la réduction ou l'élimination aurait un impact considérable. Cependant, les plus importants services tarifés sont le cadastre et l'évaluation foncière, où le maintien d'une politique de tarification est conforme aux solutions recommandées. Les services cadastraux tirent la majeure partie de leurs recettes des frais de transaction qu'ils exigent pour enregistrer la propriété d'un particulier ou d'une entreprise et pour produire les nouvelles données nécessaires à la tenue à jour du cadastre. Les systèmes d'évaluation foncière fonctionnent généralement à la façon d'une coopérative; les coûts d'élaboration et de maintenance des données sont à la charge des municipalités qui en font la demande. Il faudrait perpétuer cette pratique. En revanche, des modifications pourraient être apportées à la distribution ultérieure des données. Les données sont assujetties en bonne partie à des restrictions pour des raisons de confidentialité, et leur distribution est soit interdite soit limitée aux données «à valeur ajoutée», qui justifient encore l'imposition de frais d'utilisation. Les autres données, cependant, en particulier les composantes cartographiques, devraient être traitées comme des données-cadres et offertes au plus bas prix possible. Les restrictions imposées sur la redistribution des données, en particulier dans les municipalités où les descriptions de propriétés constituent un élément fondamental des discussions d'ordre stratégique et technique, sont contre-productives et devraient être supprimées.

Les organismes provinciaux qui élaborent d'autres types de données-cadres (principalement topographiques et thématiques) appliquent un large éventail de régimes de tarification, et, dans certains cas, l'adoption des approches recommandées aura des implications budgétaires. En outre, les provinces ont souvent besoin de données à haute résolution qu'elles ne peuvent obtenir auprès du gouvernement fédéral. Cependant, dans bien des cas, les provinces et leurs municipalités ont établi des régimes de partage de données qui combinent efficacement les ressources en données géospatiales des deux ordres de gouvernement, afin de fournir un service efficace et de qualité à la plupart des utilisateurs principaux (autre que le gouvernement fédéral). Cela dit, l'expérience de la Colombie-Britannique démontre l'importance de la vente de données entre

organismes, et atteste que l'élimination des frais d'utilisation, loin d'entraîner une hausse majeure des coûts nets pour le contribuable, implique un simple transfert de fonds entre les organismes utilisateurs et les organismes centraux qui fournissent les données.

3. Organismes municipaux

Les municipalités constituent un cas intéressant en ce qui concerne les systèmes de tarification. Beaucoup ont établi, force justification à l'appui, des tarifs pour l'utilisation des données géospatiales, et certaines ont élaboré des licences aux modalités complexes pour limiter la redistribution ou l'utilisation des données; pourtant, aucun ne tire de ces frais d'utilisation des recettes considérables. Dans l'ensemble, leur politique a pour effet de limiter la distribution et l'utilisation des données et, par voie de conséquence, l'amélioration du processus décisionnel. Cette approche sera de plus en plus difficile à soutenir à mesure que les municipalités adopteront des outils électroniques pour le traitement des demandes de planification et de permis de construction. L'emploi de ces outils se traduira par une nette diminution des coûts et par une amélioration de la qualité des données, puisque les organismes auront plus facilement accès aux données-cadres et pourront recevoir les propositions sous une forme électronique qui facilitera par la suite la mise à jour de la base de données.

Les frais dissuasifs demeureront un moyen important de limiter les ponctions sur les ressources municipales, mais le fait d'étendre l'accès Internet aux données géospatiales et d'éliminer les restrictions sur la redistribution des données, comme nous le recommandons, constituera un pas dans la bonne direction et aidera à améliorer le processus décisionnel tant dans les municipalités que dans le secteur privé.

K. Autres questions

Nos recherches ont mis en évidence un certain nombre de questions qui débordent largement le cadre de notre étude mais qui, croyons-nous, mériteraient un examen de la part de l'industrie géospatiale, et plus particulièrement des principaux intervenants du secteur public dans le secteur de la géomatique.

- L'amélioration de la distribution des données est également une question de normes.
- Des possibilités existent de coordonner la collecte et la maintenance des données de manière à réduire ou à éliminer les doublons entre les ordres de gouvernement, tout en améliorant la compatibilité et l'interopérabilité des données.

- Si le prix de données est un obstacle important à l'utilisation efficace des données géospatiales, la qualité des données pourrait être encore plus importante.
- Dans leur cheminement vers une nouvelle politique, les organismes qui ont investi dans des modèles anciens et très coûteux ont besoin d'aide et de temps pour effectuer la transition.
- Il importe de définir le rôle du gouvernement dans la fourniture des produits et des services géospatiaux à valeur ajoutée.
- Il pourrait être nécessaire de procéder à de plus amples recherches et analyses pour définir et étudier certaines questions relatives à l'exclusivité de la distribution des données, dont nous n'avons pas traité dans le cadre de notre étude.