

**Système national de données parcellaires : étude de faisabilité et
analyse de rentabilité
Rapport final**

**Rapport au Conseil canadien de géomatique (COCG)
présenté par
Quality Performance Associates (QPA)**

Le 31 mars 2007



Système national de données parcellaires : étude de faisabilité et analyse de rentabilité

Rapport final

Table des matières	N° de page
1.0 Résumé	1
<u>SECTION A : OBJECTIFS ET DÉROULEMENT DE LA TÂCHE</u>	7
2.0 Objectif initial et vision	7
2.1 Introduction	7
2.2 Objectifs opérationnels	11
<u>SECTION B : CONSTATS – RÉSULTATS DE LA CONSULTATION</u>	12
3.0 Établissement du marché	12
3.1 Premiers constats découlant de nos consultations	12
3.2 Le contexte international	16
3.3 Principaux catalyseurs opérationnels	19
3.4 Attentes à l'égard du SNDP	22
<u>SECTION C : RÉPONDRE AUX BESOINS ÉMERGENTS</u>	23
4.1 Orientation à long terme	23
4.2 Acceptation par le marché et possibilités de croissance	24
<u>SECTION D : ÉLABORATION DE LA SOLUTION</u>	25
5.0 Principes fondamentaux	25
5.1 Vision	25
5.2 Buts	25
5.3 Énoncé de valeurs	26
5.4 Orientation organisationnelle	26
6.0 Utilisateurs potentiels	28
6.1 Détermination des secteurs utilisateurs	28
7.0 Stratégies de fonctionnement du SNDP	31
7.1 Moteurs de la demande	31
7.2 Options de financement	31
7.3 Formules de tarification	32
7.4 Valeur ajoutée et avantages	32
7.5 Stratégie pour faire accepter le SNDP	33
7.6 Marketing et communication	34
7.7 Critères de rendement	34
8.0 ARCHITECTURE DES SYSTÈMES ADMINISTRATIFS	36
8.1 Composantes opérationnelles et méthodologies d'accès	38
8.2 Stratégie de sélection des sources de données	39

9.0	Coûts et avantages.....	41
9.1	Avantages quantifiables.....	41
9.2	Avantages intangibles.....	46
9.3	Estimations de coûts.....	47
SECTION E : PLAN D'ACTION.....		50
10.0	Le contexte.....	50
10.1	Fonctions et structure de l'organisation	50
10.2	Gouvernance – besoins et méthodologies.....	56
10.3	Plan d'action général	58
10.4	Obstacles possibles à franchir	61
10.5	Conditions du succès.....	64
11.0	Évaluation des risques.....	65
11.1	Exigences clés.....	65
11.2	Détermination, atténuation et gestion des risques	65
12.0	Résumé de l'analyse de rentabilité	67

Annexes

1. Acronymes
2. Organisations contactées
3. État actuel des données parcellaires au Canada
4. Résultats du sondage auprès des organisations étrangères
5. Exemples d'attributs additionnels des données foncières
6. Proposition/analyse technique d'un répertoire national canadien des données parcellaires
7. Liste des références

1.0 Résumé

Objectifs de l'étude

Le Conseil canadien de géomatique (COCG) a retenu les services de Quality Performance Associates (QPA) pour effectuer un sondage préliminaire auprès des parties intéressées en prévision d'une analyse de rentabilité dans laquelle il aura à justifier le bien-fondé d'un système national de données parcellaires (SNDP) et proposer une façon de le mettre en œuvre de manière à répondre aux besoins en données parcellaires numériques partout au Canada.

L'idée à l'origine de ce projet est la suivante : un accès amélioré et plus efficace aux données sur les parcelles simplifierait les opérations, d'où des économies mesurables, et encouragerait une utilisation plus large de ces données dans un grand nombre de secteurs d'activité, d'où des gains d'efficacité et d'efficience mesurables.

Déroulement de l'étude

On a demandé à QPA de sonder des fournisseurs et des utilisateurs de données parcellaires, afin de déterminer la valeur possible d'un service pancanadien qui faciliterait la fourniture et l'utilisation des données parcellaires.

Nous prévoyions au départ consulter principalement des intervenants qui fournissent et utilisent des données parcellaires pour des transactions à caractère plutôt routinier et répétitif, principalement dans le secteur public. Or, nous avons tôt fait de constater que la plupart des fournisseurs locaux de données étaient en mesure de répondre aux besoins locaux avec efficacité, en fournissant des données de bonne qualité dont une grande partie se trouvait déjà sous forme numérique.

En outre, QPA a sondé un certain nombre de fournisseurs et d'utilisateurs de données du secteur privé. Conformément aux instructions que nous avons reçues, nous nous sommes concentrés sur les transactions les plus courantes où l'on utilise des données parcellaires numériques. La plupart des intervenants consultés avaient un rôle précis et avaient donc besoin de données exactes, faciles d'accès, utilisables et fiables. Quelques-uns jouaient un rôle plus stratégique et estimaient que les données parcellaires auraient une influence sur l'élaboration des politiques et la réalisation de programmes importants et nationaux qui peuvent avoir des retombées considérables (stratégiques). **Nous avons vite constaté que la mise en place d'un SNDP ne saurait se justifier uniquement par les besoins transactionnels de cette nature, auxquels répondent en grande partie des fournisseurs locaux.**

En conséquence, nous avons élargi le champ de notre étude. QPA a consulté des responsables de politiques et de stratégies dans un large éventail d'organisations au Canada. Elle a également procédé à un sondage général auprès d'organisations étrangères. Elle voulait ainsi déterminer comment les autres pays utilisent les données sur les parcelles et d'autres données connexes pour élaborer leurs politiques, réaliser leurs programmes et améliorer leur rendement économique à l'intérieur de leurs sphères de compétence respectives. QPA a sondé plus de 40 organisations et eu des discussions approfondies avec les organisations nationales, notamment des organisations fédérales, en Australie, en Europe et aux États-Unis.

Résultats de l'étude

À la lumière du sondage des parties intéressées au Canada et de l'examen de la situation à l'étranger, QPA a conclu que son étude passait sous silence les besoins « nationaux » en données parcellaires. Jusqu'à maintenant, le programme du SNDP semble avoir mis l'accent sur l'utilisation efficace et en temps opportun des données parcellaires à l'échelle locale alors qu'en fait, c'est dans les dossiers nationaux (définis ci-dessous), qui intéressent l'ensemble du Canada, que l'utilisation de données numériques rapporte le plus de dividendes.

En somme, la capacité d'accès aux données parcellaires et la capacité d'utiliser les données parcellaires comme passerelle pour accéder à d'autres données foncières permettraient au Canada de gérer des programmes d'importance nationale et internationale où il doit respecter scrupuleusement ses engagements pour obtenir des résultats très positifs et se maintenir à la fine pointe du cybergouvernement. Le fait de pouvoir disposer de ces données avec efficacité et efficacité aura plusieurs avantages : politiques améliorées, décisions plus rapides, qualité, souplesse et retombées importantes, notamment des économies considérables dans de nombreux secteurs de programme et d'activité. S'il ne réussit pas à se doter de moyens aussi bons que ceux que l'on utilise ailleurs dans le monde dans des organisations de toutes tailles et de toutes natures, le Canada sera désavantagé par rapport à la concurrence mondiale. Nous croyons qu'une telle perspective est inacceptable.

Notre analyse démontre que le Canada aurait raison de mettre en place un SNDP pour répondre à des besoins stratégiques et satisfaire aux impératifs de ses politiques, et qu'il a à sa disposition un certain nombre de solutions réalistes pour le mettre en œuvre. Avec un service national de données sur les parcelles, le Canada disposerait d'un guichet unique facile à reconnaître et à gérer pour avoir accès à des données à référence géographique sur les terres et en retirerait des avantages considérables d'une grande valeur économique. Cet outil servirait à un large éventail d'applications essentielles et augmenterait la capacité d'action du Canada à l'échelle nationale comme à l'échelle internationale.

La mise en place d'un tel système se justifie d'autant plus que les données parcellaires sont utilisées par un grand nombre d'intervenants; elles servent de canevas fondamental pour obtenir et analyser beaucoup d'ensembles de données de nature économique, démographique ou autre. Il est difficile, en effet, d'accéder à des données à l'échelle nationale, de les concilier, de les analyser et de les communiquer sans un cadre national comme celui que fournirait le SNDP.

Il est utile de savoir comment les données numériques, y compris les données parcellaires, sont utilisées ailleurs dans le monde, et quelle valeur on y attache. Les données à référence géographique, comme les données parcellaires, peuvent être particulièrement utiles pour :

- Contre rapidement et efficacement la menace et la réalité du terrorisme
- Se préparer aux désastres naturels avec souplesse et efficacité
- Gérer avec efficacité et en temps opportun des activités de secours aux sinistrés et de revitalisation
- Faciliter la connaissance et l'amélioration de l'environnement
- Rationaliser l'établissement de programmes économiques efficaces qui augmentent la compétitivité internationale du Canada
- Faire mieux comprendre comment une meilleure utilisation des terres peut rehausser la vie de tous les Canadiens
- Rendre compte de l'exécution des ententes et des engagements internationaux dans le domaine de l'environnement et dans la sphère économique
- Saisir intelligemment les possibilités d'utilisation des terres qui peuvent conduire à une meilleure gestion financière dans tous les ordres de gouvernement.

Il importe de publier les données parcellaires nécessaires aux interventions d'urgence à l'échelle nationale et locale. L'utilisation de l'information sur les parcelles doit être intégrée dans des protocoles d'intervention d'urgence.
Federal Geographic Data Committee des États-Unis - Post Hurricane Isabel Review

Il ne fait aucun doute que, pour être en mesure de répondre aux besoins d'un grand nombre d'organisations fois, il faut avoir accès avec rapidité et souplesse à un grand volume de données interconnectées. Il est important de préciser que les décisions et les mesures à prendre dans chacune des applications recensées ci-dessus exigent une concertation de TOUS les ordres de gouvernement, étant donné que, dans certaines circonstances, l'ampleur du défi peut dépasser les capacités d'une administration locale au Canada. La meilleure façon de remplir cette condition est de se doter d'une stratégie nationale qui donne une dimension « canadienne » aux normes de géomatique, notamment en ce qui a trait à l'interopérabilité de multiples sources de données, et en offrant des services qui favorisent le développement et l'utilisation d'applications et d'outils parmi les nombreux utilisateurs des secteurs public et privé. Pour être en mesure de participer à une foule d'activités internationales, le Canada devra de plus en plus disposer rapidement de données foncières exhaustives qui lui permettent de faire des interventions et de prendre des décisions avec efficacité et en toute connaissance de cause.

«... plus les entreprises privées et les organismes gouvernementaux adopteront et utiliseront une matrice cadastrale commune, plus les communautés bénéficieront d'une réduction des coûts et des délais d'interaction (recherche, permis, planification et conception). Un bon système national de données parcellaires servira également d'assise pour construire d'autres ensembles de données de meilleure qualité. »
Membre du GIEC

à la

de

Les intervenants au Canada attachent de la valeur à un accès immédiat et simplifié à des données parcellaires, essentiellement pour des raisons d'efficacité. Cette valeur est mesurable et importante, mais il convient de signaler que la facilité et la simplicité d'accès ne sauraient à elles seules justifier les coûts d'un système national de données. **En conséquence, ce système n'aura de la valeur et ne procurera des avantages appréciables que si les données foncières sont largement et intensivement utilisées dans des applications semblables à celles que nous avons recensées ci-dessus.**

« L'industrie mondiale du pétrole et du gaz est de plus en plus concurrentielle. Toute entreprise pétrolière et gazière (en particulier au Canada) doit déterminer le lieu de ses activités sans égard à l'endroit où se trouve son siège social. Il est important pour le gouvernement de créer un environnement de nature à faciliter la mise en valeur et l'exploitation du pétrole et du gaz au Canada. Cette initiative est un bon pas en ce sens.
Ce projet (SNDP) est une très bonne nouvelle, et nous lui donnons certainement notre appui. En effet, l'industrie pétrolière et gazière du Canada appuierait vivement la mise en place d'un service national de données parcellaires, qui créerait un guichet unique pour accéder à de l'information faisant autorité, à jour et convenablement référencée au sujet des parcelles de tout le territoire canadien. »
Dirigeant – Association de l'industrie du pétrole et du gaz

Recommandations

Nous recommandons la mise en place d'un SNDP sous forme de portail Web donnant accès à de nombreux fournisseurs de données parcellaires et autres. Nous avons analysé un certain nombre d'options pour offrir les fonctionnalités initiales du SNDP. Leur mise en place peut se faire de façon relativement rapide et efficace si l'on utilise l'infrastructure qui existe déjà dans l'administration fédérale ou chez les fournisseurs de services provinciaux ou privés.

Pour connaître un succès durable, le SNDP doit être géré et alimenté de façon appropriée. Si, au début, le SNDP pourrait relever d'une organisation à base de projets, comme GéoConnexions, nous recommandons toutefois de l'institutionnaliser et d'en confier la responsabilité à une organisation durable dotée d'un budget permanent. Les sources de revenu supplémentaires, comme les droits d'adhésion ou d'accès, ne seront pas suffisantes pour couvrir les coûts d'exploitation. Le système uniformisera l'accès aux données parcellaires dans tout le Canada, ce qui devrait se traduire dès le début par une élimination du gaspillage et du double emploi chez les utilisateurs. À plus long terme, les utilisateurs bénéficieraient d'un meilleur accès aux données parcellaires pour des applications liées à la lutte antiterroriste, à la planification et à la gestion des désastres, à l'amélioration de l'environnement, à l'augmentation de la compétitivité économique et à l'amélioration de l'utilisation des biens-fonds partout au Canada.

Les besoins en données parcellaires vont bien au-delà des fonctions traditionnelles de la gestion des terres qui, dans l'administration fédérale, sont exercées entre autres par Ressources naturelles Canada et Agriculture et Agroalimentaire Canada. En fait, l'information géomatique, y compris les données parcellaires, sera de plus en plus utilisée par toutes sortes d'organisations des secteurs public et privé pour répondre à des besoins stratégiques, planifier et élaborer les politiques. Parmi les intervenants avec lesquels nous avons communiqué, un certain nombre nous ont mentionné spontanément que le gouvernement fédéral devait prendre la tête des activités visant à donner accès à des données géomatiques provenant de multiples sources. En fait, ce même point a été soulevé par les parties intéressées au cours des ateliers de mobilisation que GéoConnexions a tenus en 2005 :

- *« Au Canada, l'industrie de la géomatique a besoin de leadership, d'une orientation nationale*
- *Leadership : absence de vision nationale de la géomatique... obstacle à l'adhésion des principaux décideurs*
- *Communication : l'absence de stratégie de communication destinée aux décideurs fait que la valeur et le rôle de l'information géospatiale sont méconnus. »*

En outre, notre analyse de la situation à l'extérieur du Canada met en évidence une évolution qui fait que l'on commence à adopter une optique pangouvernementale, par opposition à une optique ministérielle, pour répondre à des besoins nationaux.

Nous croyons que le gouvernement fédéral devrait jouer un tel rôle de leader de façon qu'en temps et lieu, le Canada se dote d'une « agence canadienne de gestion de l'information sur les terres » qui serait mandatée pour :

- Encourager les fournisseurs de données de tout le Canada à adopter une série de normes, probablement basées sur des normes ISO, qui répondraient aux attentes d'un large éventail d'organisations dans le monde
- Aider tous les utilisateurs à mettre au point des outils, à assurer l'interopérabilité et à avoir accès aux données
- Mener des activités d'éducation et d'information de nature à stimuler l'établissement et l'amélioration des fournisseurs de données dans un grand nombre d'organisations, en vue de simplifier et de rendre plus efficace l'utilisation des données sur les terres
- Instaurer un programme national de gouvernance auquel participeraient des fournisseurs et des utilisateurs de données, afin d'assurer une amélioration constante de la qualité et de la disponibilité des données importantes sur les terres
- Coordonner les diverses initiatives en cours au sein de l'administration fédérale, afin que l'on poursuive des objectifs nationaux communs (ce qui comprendrait la prise en charge de l'évolution du SNDP et de programmes nationaux semblables)
- Aider à résoudre les problèmes et à améliorer l'utilisation des données sur les terres, de manière à stimuler l'innovation et la réalisation dans les applications qui exigent des données parcellaires
- Exercer le leadership nécessaire pour améliorer les capacités locales tout en assurant la concertation qui s'impose entre les organisations
- Représenter la communauté nationale des données à référence géographique auprès des organisations qui font partie de la structure fédérale de sécurité/gestion des urgences et auprès d'autres organisations nationales et internationales.

Contexte et commentaires

Il est important de souligner que ces recommandations ne diminuent en rien le rôle des fournisseurs de données locaux, par exemple à l'échelle provinciale, qui ont la responsabilité constitutionnelle des données sur les parcelles pour de nombreuses applications locales, comme le transfert des terrains et l'enregistrement des titres. Le recours à un système national aide à faire en sorte que les données soient uniformes, faciles à communiquer et largement disponibles, ce qui favorise l'interopérabilité des données sur les parcelles à l'intérieur des organisations et entre elles. **Ainsi donc, cette recommandation maintient et accentue le rôle bien établi que jouent les fournisseurs locaux dans la collecte des données, le transfert des terrains et la planification municipale.**

En effet, dans notre esprit, seules les métadonnées émaneraient du SNDP. Pour le reste, son rôle se limiterait à favoriser l'accès aux données des nombreux fournisseurs qui existent partout au Canada. Il ne lui appartient pas non plus de fixer le prix des données qu'il rendra accessibles par le portail Web. La tarification doit être laissée à la discrétion du fournisseur de données, qui doit adopter sa propre politique en matière de recettes et de recouvrement des coûts.

Nous reconnaissons que l'alimentation du SNDP occasionnera des coûts aux fournisseurs de données actuels. C'est pourquoi GéoConnexions, et par la suite l'agence canadienne de gestion de l'information sur les terres dont nous recommandons la création, devront régler les questions en collaboration avec les fournisseurs de données.

Il est tout à fait possible d'atteindre les objectifs de l'agence nationale sans les dépenses que nécessiterait la mise sur pied d'une toute nouvelle organisation. Plusieurs organisations exécutent déjà certains aspects des activités que nous recommandons. Toutefois, aucune ne pourrait à elle seule réaliser tout ce que nous proposons, pour les raisons suivantes :

- Elles fonctionnent par projets, et il leur manque donc le caractère de permanence que nous souhaitons (p. ex. GéoConnexions)
- Leur mandat répond à des besoins sectoriels spécifiques (p. ex. le SNITE s'intéresse uniquement à l'agriculture)
- Ce sont des comités et n'ont donc aucun pouvoir d'exécution (p. ex. COCG, ACEG).

Cela dit, en intégrant les activités recommandées aux activités de ces organisations ou en modifiant leur mandat de façon progressive, il serait possible d'atteindre les objectifs de l'agence nationale.

À notre avis, l'agence canadienne de gestion de l'information sur les terres n'a pas besoin d'être une organisation de grande taille; elle pourrait fonctionner en partie en mode virtuel et tirer avantage des capacités disponibles dans d'autres organisations, tant au sein de l'administration fédérale qu'ailleurs. Par exemple, plusieurs organisations provinciales ont offert leurs installations pour assurer un accès pancanadien aux données.

La mise en place de mécanismes de gouvernance efficaces et transparents sera essentielle au succès de l'agence. Nous recommandons que l'organisation soit dirigée par un conseil d'administration assurant une large représentation des fournisseurs et des utilisateurs de données du secteur public, du secteur privé et du secteur à but lucratif. Certains organismes qui existent déjà, comme le COCG, l'ACEG et le CMOIG, devraient y être représentés.

Même si nous recommandons que certains éléments des deux initiatives soient implantés le plus rapidement possible, **il est possible de procéder de manière progressive** de manière à se synchroniser avec les processus décisionnels et les échéanciers de l'administration fédérale. On commencerait par un projet de validation du concept de concert avec un groupe de travail constitué de fournisseurs et d'utilisateurs de données qui se sont

montrés favorables à l'établissement d'un SNDP. Ce projet aiderait beaucoup à démontrer la valeur des deux initiatives aux autres parties intéressées et à gagner leur appui.

Résumé de l'analyse de rentabilité

L'adoption d'une approche pancanadienne coordonnée des données parcellaires permettrait dans un premier temps d'éliminer le gaspillage et le double emploi. À plus long terme, elle rendrait possible une utilisation efficace des données parcellaires dans l'élaboration des stratégies et des politiques ainsi que dans la construction des applications d'intervention liées à la lutte antiterroriste, à la planification et à la gestion des désastres, à l'amélioration de l'environnement, à l'augmentation de la compétitivité économique et à l'amélioration de l'utilisation des biens-fonds partout au Canada.

SECTION A : OBJECTIFS ET DÉROULEMENT DE LA TÂCHE

2.0 Objectif initial et vision

Ce projet vise à faciliter l'élaboration d'une analyse de rentabilité (y compris une analyse des coûts-avantages) de l'établissement et de la gestion d'un SNDP. Le présent rapport se veut un guide afin d'aider les différents ordres de gouvernement à déterminer les options qui s'offrent à eux pour l'établissement d'un SNDP.

2.1 Introduction

L'idée d'un SNDP vient du groupe de travail sur le cadastre du Conseil canadien de géomatique (COCG). Ce groupe de travail, formé par l'entremise de la Communauté de pratique géomatique en immobilier, a pour mandat d'analyser le concept d'un SNDP distribué, interopérable et accessible.

Il ressort de l'analyse préliminaire du groupe de travail que :

- Les utilisateurs ont besoin d'un accès à une base de données parcellaires nationale, normalisée et homogène, pour répondre aux besoins des programmes en données urbaines, rurales, agricoles, géographiques, etc.
- Les données de base minimales seraient suffisantes pour répondre à ces besoins
- L'accès à des données parcellaires fondamentales aidera à améliorer l'élaboration des politiques et des décisions
- Le modèle distribué permettra l'intégration du SNDP avec d'autres sources de données et communautés de pratique qui s'intéressent aux biens immobiliers et aux personnes – sécurité publique, santé publique, questions environnementales, enjeux autochtones, gestion durable de l'information foncière et des terres au Canada

2.1.1 Contexte opérationnel

La création du SNDP s'inscrit dans le contexte suivant :

- Voilà plusieurs années que l'on discute de l'établissement d'un SNDP, comme l'indiquent les rapports de Sypher, mais les progrès ont été lents jusqu'à maintenant
- On se faisait une idée restrictive des « utilisateurs », que l'on avait tendance à limiter à l'administration fédérale
- Dans le même ordre d'idées, on croyait que les fournisseurs de données appartenaient essentiellement à l'administration provinciale
- On avait l'impression que le secteur privé nourrissait un faible intérêt pour la question
- Or, cette étude commandée par le COCG reconnaît la nécessité d'aller de l'avant en essayant de décloisonner les « silos » au sein de l'administration fédérale et entre le gouvernement fédéral et les administrations provinciales et municipales
- La géomatique ou l'information à référence géographique recoupent un grand nombre de domaines d'activités. Cependant, les initiatives en matière de données géospatiales sont davantage verticales (silos) plutôt qu'horizontales. Voilà pourquoi plusieurs ministères concentrent leurs programmes sur leurs propres besoins opérationnels. Le SNITE en est un exemple : il se

limite exclusivement à l'agriculture, alors que les données parcellaires recouvrent un grand nombre de domaines, dont l'agriculture

- De nombreux utilisateurs, sous la pression de la concurrence et des ententes internationales, créent un sentiment d'urgence en réclamant l'accès à de l'information foncière pour répondre à de nombreux besoins
- L'évolution rapide de la technologie dans le secteur privé abat les obstacles à l'interopérabilité, de sorte que l'on a davantage recours à la géomatique dans l'élaboration des décisions et des politiques en matière de gestion foncière
- Malgré l'utilisation croissante de la géomatique, il y a encore beaucoup à faire pour sensibiliser les décideurs à la valeur des données parcellaires et à leur impact sur la gestion des terres et sur d'autres décisions
- Pour donner une dimension nationale aux données parcellaires, il faut recentrer les activités vers les domaines dans lesquels interviennent un grand nombre d'administrations, comme l'environnement, la sécurité publique, la prospérité économique, les ententes et les rapports internationaux, et le commerce international
- Google Earth rend les données plus accessibles, stimule la concurrence et crée des attentes en ce qui a trait à la facilité d'accès et d'utilisation des données à référence géographique.

2.1.2 Principales activités de consultation entreprises

Dans l'exercice de notre mandat :

- Nous avons examiné plusieurs documents pour déterminer les progrès accomplis à ce jour et confirmer le contexte opérationnel
- De concert avec notre client, nous avons établi une liste d'utilisateurs et de fournisseurs candidats dans les administrations fédérales et provinciales
- Nous avons élaboré un questionnaire pour savoir comment les intervenants entrevoyaient l'information foncière au Canada
- Nous avons élaboré un premier énoncé de vision pour le SNDP (voir la section 2.1.3 ci-dessous), en vue d'en discuter avec les parties intéressées
- Nous avons mené des entrevues avec les représentants (principalement des groupes techniques) de la « famille fédérale »
- Nous avons consulté l'ensemble de la communauté à l'extérieur de la famille fédérale : secteur privé, organisations non gouvernementales, organisations environnementales, communautés des Premières nations, associations et services publics, entre autres
- Nous avons étendu nos consultations à des organisations étrangères
- Nous avons consulté abondamment des sites Internet du Canada et d'ailleurs, afin d'avoir en main toute l'information nécessaire à notre étude.

2.1.3. Vision initiale

D'entrée de jeu, il nous a paru nécessaire de disposer d'un énoncé « plus clair » de l'objectif du SNDP et d'une définition cohérente des données parcellaires de base, pour faciliter les discussions avec les parties intéressées. Nous avons donc rédigé et approuvé l'énoncé de vision que voici :

Le SNDP sera un guichet unique donnant accès à des données parcellaires de base faciles à utiliser, exactes, à jour et géoréférencées.

2.1.4 Clarification de la vision

Le SNDP ne possède pas de données; il forme des partenariats avec des propriétaires de données pour en faciliter l'accès.

Un guichet unique est un portail Web qui donne accès, sans égard à la technologie, à toutes les données sur les parcelles au Canada. Les données seront accessibles à n'importe quel client national et étranger, dans la mesure où les Canadiens et l'économie canadienne en bénéficieront et en conformité avec les règles établies par le fournisseur en matière de sécurité et de protection des renseignements personnels.

La facilité d'utilisation tient au fait que **les données seront accessibles** peu importe le format, la projection ou le système de référence, ou la technologie.

Les données sont exactes parce que :

- La géométrie de la parcelle reflète fidèlement les limites mesurées au sol et consignées dans les documents officiels;
- Les attributs de la parcelle sont corrects :
 - L'identificateur de parcelle est unique et exact;
 - Toutes les autres données sont liées avec précision, directement ou indirectement, et leur contenu est juste.

Les données sont à jour, car ce sont les plus récentes que le fournisseur peut mettre à notre disposition. Par exemple, si le fournisseur met à jour ses données la nuit, l'information actualisée est disponible dès le lendemain.

Les données sont géoréférencées, parce que la position de la parcelle est établie avec exactitude au moyen d'un système de référence commun.

2.1.5 Définition des données parcellaires de base

Les données parcellaires de base se définissent comme la représentation géographique de la géométrie d'une parcelle désignée par un identificateur national unique.

Cette vision et cette définition des données parcellaires de base ne sont pas restrictives, et il n'entre pas dans les attributions du SNDP de posséder des données. Autrement dit, les utilisateurs auront accès, par l'intermédiaire des données parcellaires et au gré des besoins et des disponibilités, à d'autres données cartographiques numériques et imageries (images satellitaires et photos aériennes orthorectifiées) de même qu'à des données attributives sur les parcelles et à d'autres données géoréférencées. Les données géoréférencées accessibles par le truchement des données parcellaires pourraient inclure entre autres :

- Adresses de voirie
 - Numéro municipal
 - Nom de la rue (type de rue et direction)
 - Municipalité
 - Province
 - Code postal
- Propriétaire(s)
 - Endroit
 - Raison sociale (entreprise)
- Information sur l'évaluation (généralement numéro d'évaluation qui renvoie à des bases de données d'où l'on peut avoir accès au prix de vente, aux données sur la structure, etc.)

- Données d'urbanisme
 - Zonage
 - Plan officiel
 - Projets de lotissement
- Droits miniers
- Hydrologie.

2.2 Objectifs opérationnels

Le principal objectif du SNDP est de faciliter l'accès, par le biais d'une source ou d'un canal unique, à de l'information sur les terres. Notre étude visait essentiellement à déterminer la possibilité de fournir gratuitement des données parcellaires de base au moyen d'un réseau national distribué, interopérable et accessible. À la section 7 et à l'annexe 6 du présent rapport, nous indiquons comment il est possible d'atteindre cet objectif de manière efficiente.

Il est important pour les utilisateurs d'avoir accès plus rapidement à cette information afin de réaliser leurs programmes et de s'acquitter de leurs responsabilités. Actuellement, beaucoup d'utilisateurs de l'information foncière doivent extraire de plusieurs sources et fusionner les données dont ils ont besoin. C'est un processus coûteux et complexe puisque, dans plusieurs cas, les données doivent être converties et vérifiées. Il y a beaucoup de redondance dans ce processus, et tant les ministères fédéraux que les organisations du secteur privé se retrouvent avec une grande quantité de données à stocker.

Il est prévu de rendre accessibles les données parcellaires de base et l'information foncière au moyen d'un réseau distribué. Dans le modèle du SNDP, les données demeurent le plus près possible de la source; il n'est pas question de reproduire les données ni de créer un entrepôt de données. Des liens appropriés seront établis pour permettre aux personnes et aux collectivités qui s'occupent de biens immobiliers d'intégrer les données de plusieurs sources pour faciliter la prise des décisions en matière de gestion foncière. Au début à tout le moins, les données seront fournies telles quelles, c'est-à-dire que les utilisateurs auront encore besoin de les convertir ou de les vérifier, s'il y a lieu.

Un SNDP assorti de règles de base quant à la géométrie des parcelles et à l'identificateur unique aidera à supprimer les obstacles au partage des données entre les organisations. En outre, il facilitera l'accès à d'autres données attributives (comme la propriété, l'évaluation, la description juridique, etc.) à la source.

SECTION B : CONSTATS – RÉSULTATS DE LA CONSULTATION

3.0 Établissement du marché

Les données parcellaires de base sont jugées essentielles dans la mesure où elles donnent accès à une foule d'autres renseignements dont les décideurs ont besoin pour prendre des décisions et élaborer des politiques judicieuses en matière de gestion foncière. En outre, elles répondent à d'autres besoins nationaux, comme l'établissement des rapports internationaux du Canada, la sécurité publique, les questions environnementales, le commerce international, les revendications territoriales et la cartographie des frontières, pour ne mentionner que ceux-là.

À l'occasion de la conférence internationale sur les infrastructures mondiales de données géospatiales (Santiago, Chili, novembre 2006), on a énoncé ainsi « *les avantages de la géomatisation des principales données cadastrales* » :

- *L'information est rattachée à des images des parcelles et des propriétés*
- *Les lieux sont identifiés d'une façon pouvant être comprise par des non-spécialistes*
- *Les entreprises et les citoyens sont capables de traiter l'information*
- *Inclusion de diverses couches de données géoréférencées*
- *Intégration des systèmes d'information gouvernementaux et diffusion d'information homogène aux institutions et au gouvernement*
- *En bout de ligne, l'information est gérée au moyen de systèmes d'information géographique au lieu de bases de données*
- *Partage des données géospatiales fondamentales... »*

L'utilisation de la géomatique a beaucoup progressé depuis dix ans. Au début, le coût et la technologie étaient les plus grands obstacles. Or, le « paysage » a changé; la technologie s'est améliorée et les coûts ont baissé radicalement. L'avènement de Google Earth et d'autres services semblables a introduit un élément de concurrence et augmenté l'accès à de l'information gratuite. Google Earth a permis de faciliter grandement l'utilisation des données, car c'est un outil simple et intuitif.

Au cours des 20 dernières années, le développement des systèmes d'information foncière a surtout progressé dans les provinces et les municipalités, qui sont responsables au premier chef de l'enregistrement et de l'évaluation des terres. Cependant, l'usage de l'information foncière a connu une croissance exponentielle au cours des dix dernières années et de nombreux utilisateurs ont reconnu la nécessité de considérer les données parcellaires dans une perspective nationale.

3.1 Premiers constats découlant de nos consultations

Pour établir une nouvelle entreprise commerciale en vue d'offrir un produit ou un service, il faut d'abord déterminer l'étendue de la demande. En effet, il ne sert à rien d'investir dans une entreprise si les clients ou les utilisateurs éventuels ne sont pas suffisamment nombreux. Afin de mesurer l'intérêt pour un service d'accès à des données parcellaires de base à l'échelle nationale, nous avons réalisé un certain nombre d'entrevues avec des utilisateurs potentiels, à savoir :

- Des représentants de plusieurs ministères fédéraux (membres de la « famille fédérale ») désignés par notre client, et d'autres
- Toutes les provinces et certaines municipalités
- Des entreprises du secteur privé, des organismes non gouvernementaux, des groupes environnementaux, des établissements d'enseignement, des services publics et des communautés des Premières nations, entre autres
- Plusieurs organisations étrangères.

En outre, en complément de ces consultations, nous avons soumis un questionnaire en ligne aux personnes avec lesquelles il nous a été impossible d'organiser une entrevue. L'annexe 2 indique la liste des organisations que nous avons contactées.

Nous avons fait passer des entrevues individuelles avec des utilisateurs et fournisseurs de données, en nous aidant d'un questionnaire structuré. Nous leur avons promis l'anonymat, afin de les encourager à s'exprimer librement.

3.1.1 La famille fédérale

Les membres de la famille fédérale ont besoin d'information foncière pour appliquer les dispositions des lois et réaliser leurs programmes. Selon les propos des personnes que nous avons interviewées, la plupart des utilisateurs de données parcellaires au sein de l'administration fédérale ont accès aux données dont ils ont besoin pour exercer leurs responsabilités et accomplir leur travail. Leurs besoins sont dictés par les opérations foncières à exécuter (p. ex. acquérir des données sur les parcelles pour accomplir des tâches relativement courantes et de nature répétitive) plutôt que par les impératifs de l'élaboration des politiques et de la planification.

Beaucoup d'utilisateurs se sont montrés incapables de mettre en relation les données parcellaires utilisées dans leurs divers secteurs d'activité. Par exemple, Santé Canada utilise des données parcellaires pour renseigner les services publics au sujet de ses installations. Or, dans le cadre de la structure fédérale de gestion de la sécurité et des mesures d'urgence, il doit être en mesure d'identifier, de manière coordonnée, toutes les installations qu'il possède au pays, y compris celles qui se trouvent dans des réserves des Premières nations.

Du point de vue de Santé Canada, le SNDP est « une bonne chose ». Le Ministère s'en servira s'il est accessible et facile à utiliser et s'il entre dans son budget actuel.

Les utilisateurs exécuteront leurs programmes et leurs mandats de toute façon, avec ou sans SNDP. En général, les organisations que nous avons interviewées, à l'exception du Service canadien des forêts, n'ont pas exprimé un désir très fort de disposer d'un système national d'information sur les terres. Un SNDP leur ferait réaliser des gains d'efficacité et des économies d'argent, en facilitant et en accélérant l'accès aux données, mais sans plus.

3.1.2 Provinces et municipalités

Même si les provinces sont considérées d'abord et avant tout comme des fournisseurs de données, nous sommes enquis de l'utilisation qu'elles feraient des données parcellaires à l'échelle nationale. Elles n'ont pas besoin, semble-t-il, d'un système national d'information foncière. Elles estiment pouvoir répondre à leurs besoins au moyen de données locales. Néanmoins, cette situation pourrait changer selon l'évolution de la conjoncture économique et politique. Par exemple, des discussions sont en cours actuellement au sujet de la construction d'un corridor hydroélectrique entre le Manitoba et l'Ontario. Ce projet comportera l'utilisation de données parcellaires qui interpellent plusieurs organisations des deux provinces, y compris des communautés des Premières nations et d'autres collectivités.

Les municipalités utilisent elles aussi des données parcellaires pour effectuer des opérations foncières, et elles aussi sont en mesure de satisfaire leurs besoins avec des sources de données locales. Il convient de signaler, cependant, que les municipalités exercent des responsabilités de première ligne dans les interventions d'urgence. Selon un rapport commandé par la Fédération des municipalités canadiennes, la portée de la gestion des désastres et de la lutte antiterroriste est telle qu'une intervention considérable des gouvernements fédéral et provinciaux est inévitable. Ce constat tient en grande partie au fait que les

municipalités ne disposent pas des ressources nécessaires pour faire face aux événements de cette nature.

Actuellement, les provinces et les municipalités ont recours à toutes sortes d'approches et de stratégies pour fournir des données parcellaires aux utilisateurs. Ces moyens sont décrits à l'annexe 3. En voici un résumé.

Administration	% de couverture	Fournisseur	Terres de la Couronne provinciales	Terres publiques autres que les terres de la Couronne	Terres privées	Accès en ligne via
Terre-Neuve-et-Labrador	<10	Aucun	OUI			aucun
Île-du-Prince-Édouard	100	Trésor provincial	OUI	OUI	OUI	GeoLinc Plus
Nouvelle-Écosse	100	Service Nova Scotia	OUI	OUI	OUI	GeoNOVA
Nouveau-Brunswick	100	Service Nouveau-Brunswick	OUI	OUI	OUI	Service Nouveau-Brunswick
Québec	> 60	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune	OUI	OUI	OUI	InfoLot
Ontario	90	Teranet	OUI	OUI	OUI	GeoServer
Manitoba	77	Manitoba Land Initiative	OUI	OUI	OUI	Manitoba Land Initiative
Ville de Winnipeg	100	Land Information Services Branch		OUI	OUI	e-CIS
Saskatchewan	100	Information Services Corp.	OUI	OUI	OUI	LAND
Alberta	100	AltaLIS	OUI	OUI	OUI	AltaLIS Virtual Order Desk (VOD)
Ville de Calgary	100	Ville de Calgary		OUI	OUI	Calgary eMaps
Ville d'Edmonton	100	Ville d'Edmonton		OUI	OUI	Edmonton Maps
Colombie-Britannique	> 90	Integrated Cadastral Information Society (ICIS)	OUI	OUI	OUI	ICIS Public Web Map Site

3.1.3 Autres utilisateurs

Nous avons également consulté des organisations en dehors de la famille fédérale, dont un certain nombre d'utilisateurs potentiels, afin de déterminer l'étendue de la demande de données parcellaires multiorganisationnelles. De ce groupe faisaient partie 41 organisations du secteur privé, organisations non gouvernementales, organisations environnementales et communautés des Premières nations, entre autres. (Annexe 2)

De façon générale, la plupart des utilisateurs peuvent obtenir de sources locales l'information foncière nécessaire à leurs activités transactionnelles, sans avoir à recourir à un SNDP.

Cependant, nos consultations ont fait ressortir un certain nombre de besoins au niveau de l'élaboration des politiques et de la planification. Les décideurs et planificateurs ont souvent besoin de réunir des données parcellaires appartenant à diverses organisations et de les intégrer en un « tout homogène » pour accomplir leurs tâches. Ces besoins couvrent les interventions d'urgence, le développement économique, la durabilité environnementale, la planification des mesures de sécurité publique et de gestion des désastres, le transport, la prospection des ressources et la construction des pipelines, entre autres. Les données parcellaires requises doivent être connues, disponibles et présentées sous une forme qui permet de les utiliser et de les lier à d'autres sources de données.

Pour répondre à ces besoins, cependant, les données parcellaires de base ne suffisent pas. Elles doivent donner accès à d'autres données pertinentes. Plusieurs des personnes que nous avons consultées font entrer dans les données parcellaires de base des attributs qui vont au-delà de la définition que nous en avons donnée. Il semble en effet que les besoins de la plupart des utilisateurs en information foncière, loin de se limiter aux données parcellaires de base, reflètent la tendance à l'intégration de divers ensembles de données à des fins de gestion de l'information. Un grand nombre de ces utilisateurs nous ont avoué ne pas savoir quelles données sont disponibles et où les obtenir.

Le SNDP peut combler cette lacune en mettant à la disposition des utilisateurs un guichet unique d'où ils pourront accéder à toute l'information qu'ils recherchent. Un SNDP dans lequel la géométrie des parcelles respecte des exigences de base et où les parcelles sont associées à un identificateur unique :

- Facilitera la réduction des obstacles au partage des données entre les organisations
- Donnera accès à d'autres données attributives, comme la propriété, la description juridique et les droits de propriété, à la source
- Permettra aux fournisseurs de données d'offrir leurs produits à un plus large public.

Ce groupe d'utilisateurs a besoin d'information foncière pour :

- Améliorer la planification et la prise de décisions
- Réaliser des économies et des gains d'efficacité
- Se conformer à la loi (p. ex. la *Loi sur les espèces en péril* exige l'accès à des données sur les parcelles pour établir la propriété des aires des habitats essentiels qui peuvent traverser des limites administratives)
- Améliorer la compétitivité
- Influencer sur les politiques d'aménagement du territoire.

La majorité des utilisateurs ont des besoins qui vont au-delà des données parcellaires de base. La plupart exigent des attributs supplémentaires tels que :

- La propriété (ils ont besoin de savoir avec qui négocier)
- La description officielle (comment la parcelle est décrite légalement)
- Adresses (pour pouvoir localiser physiquement les parcelles)
- Droits et/ou restrictions sur l'utilisation des terres (les droits et les restrictions qui peuvent limiter l'utilisation des terres)
- Autres attributs, selon les besoins individuels, notamment la structure et le type de terrain.

De nombreux utilisateurs de l'information foncière ont souligné la nécessité de savoir quelles données sont disponibles et où on peut les obtenir; ils appuieraient l'établissement d'un SNDP qui les leur rendrait accessibles. Les utilisateurs veulent obtenir essentiellement :

- De l'information exacte sur la condition du terrain
- Des données uniformes qu'il ne soit pas nécessaire de valider avant de les utiliser

- Un guichet unique pour avoir accès aux données
- Des liens vers d'autres ensembles de données.

3.2 Le contexte international

Nous avons procédé à un sondage général auprès d'un certain nombre d'organisations internationales, ce que nous avons jugé important pour justifier un éventuel SNDP. Nous avons voulu :

- Voir clairement comment les choses se passent ailleurs dans le monde
- Mettre en évidence des pratiques exemplaires au sein de la communauté professionnelle
- Établir des attentes réalistes en ce qui a trait aux services de données sur les parcelles
- Profiter de l'expérience des autres
- Établir une base de comparaison pour mesurer le succès et les avantages.

Nous avons sondé attentivement plus de 40 organisations. L'annexe 4 en donne la liste. Fait important à souligner, nous avons eu des entretiens téléphoniques avec plusieurs spécialistes de l'Australie, de l'Angleterre, de l'Union européenne et des États-Unis, dont la liste figure également à l'annexe 4.

De plus, nous avons examiné un grand nombre de rapports et d'analyses d'organisations étrangères et internationales (annexe 7), qui confirment largement la nécessité de structurer la gestion des terres qui exige l'utilisation de données parcellaires.

De ces sondages, entrevues et analyses documentaires, nous avons tiré un certain nombre de conclusions. Tout d'abord, les données parcellaires sont généralement gérées par un organisme national qui relève des instances supérieures du gouvernement. Il semble que dans la plupart des pays, on reconnaît la nécessité d'envisager les données parcellaires dans une perspective nationale, de manière à en maximiser les avantages tout en respectant les engagements internationaux. Un leadership national permet de coordonner les efforts des fournisseurs locaux, qui, dans l'exercice de leurs fonctions de gestion des transferts de propriété, communiquent une abondance de données numériques assez précises. Au Canada, les questions foncières relèvent de la compétence des provinces, et loin de nous l'idée d'y changer quoi que ce soit. Ce qui ressort clairement de notre analyse, cependant, c'est la nécessité d'instituer un leadership capable de faciliter l'accès, à l'échelle nationale, à de l'information foncière basée sur des données parcellaires.

Pour les Nations Unies, la bonne gouvernance d'une administration des terres où l'on optimise l'accessibilité et l'utilisation de l'information à référence géographique se caractérise par :

- La durabilité : atteindre un bon équilibre entre les besoins sociaux, économiques et environnementaux des générations présentes et ceux des générations futures
- La subsidiarité : la responsabilité doit être déterminée sur la base du principe de subsidiarité, c'est-à-dire au niveau approprié le plus bas qui soit conforme avec une prestation de services efficace et durable
- L'équité : les femmes et les hommes doivent être représentés à égalité dans toutes les prises de décisions, dans l'établissement des priorités et dans la répartition des ressources
- L'efficacité : de la prestation des services publics et de la promotion du développement économique à l'échelon local
- La transparence et la responsabilité : les décisions sont prises et appliquées suivant les règles et les règlements
- L'information : l'information doit être librement disponible et directement accessible
- Le sens civique et la citoyenneté : les citoyens doivent être habilités à participer efficacement au processus décisionnel

- La sécurité : toutes les parties prenantes doivent participer à la prévention de la criminalité et à la préparation aux catastrophes naturelles. La sécurité implique également l'absence de toute persécution et d'évictions forcées ainsi que la sécurité d'occupation.

Dans tous les gouvernements, une bonne cybergouvernance est un élément essentiel d'une cybergouvernance qui utilise le Web pour gouverner la société et susciter une participation maximale des citoyens au processus décisionnel. Il est nécessaire d'avoir recours à des données géospatiales numériques de nature à faciliter les choix et l'optimisation de la gestion des terres. Le « spatial enablement » (la géomatisation) est une forme d'interopérabilité parmi d'autres; il confère à un ordinateur la capacité de déterminer « où se trouve » tel ou tel objet. Cependant, il est beaucoup plus dynamique et offre des possibilités de visualisation et de réduction d'échelle, ainsi que d'autres fonctionnalités utiles pour les utilisateurs. La géomatisation des données cadastrales de base comporte les objectifs suivants :

- L'information est rattachée à des images des parcelles et des propriétés
- Les lieux sont identifiés d'une façon pouvant être comprise par des non-spécialistes
- Les entreprises et les citoyens sont capables de traiter l'information
- Inclusion de diverses couches de données géoréférencées
- Intégration des systèmes d'information gouvernementaux et diffusion d'information homogène aux institutions et au gouvernement
- En bout de ligne, l'information est gérée au moyen de systèmes d'information géographique au lieu de bases de données
- Partage des données géospatiales fondamentales... »

Ces avantages se constatent aussi bien à l'échelle locale qu'à l'échelle régionale et nationale, où les données foncières géoréférencées facilitent la bonne gouvernance et la résolution des problèmes.

Nos consultations ont fait ressortir un grand nombre d'applications extrêmement importantes où un SNPD est nécessaire. À noter que les données géométriques ne constituent pas en elles-mêmes une solution aux problèmes recensés dans chacune des applications énumérées ci-dessous. En revanche, les données géospatiales numériques accélèrent la recherche et la découverte des solutions. Voici les applications les plus importantes que nous avons relevées :

- Contrer rapidement et efficacement la menace et la réalité du terrorisme
- Se préparer aux catastrophes naturelles avec souplesse et efficacité
- Gérer les activités de secours aux sinistrés et de revitalisation avec efficacité et en temps opportun
- Faciliter la connaissance et l'amélioration de l'environnement
- Rationaliser l'établissement de programmes économiques efficaces qui améliorent la compétitivité internationale
- Faire mieux comprendre en quoi une meilleure utilisation des terres peut améliorer la vie de tous les citoyens
- Saisir intelligemment les possibilités d'aménagement du territoire qui peuvent permettre à tous les ordres de gouvernement de mieux gérer les deniers publics.

De notre analyse de la situation internationale se dégagent un certain nombre d'orientations claires qu'il convient de suivre pour optimiser les avantages de l'utilisation des données géospatiales :

- La nécessité d'assurer l'interopérabilité des données, au lieu d'exiger par la loi des ensembles de données universels

- Le choix de se concentrer sur 15 ou 20 attributs communs à plusieurs administrations (exemples à l'annexe 5), au lieu de rendre obligatoire l'utilisation d'une longue liste d'attributs dans toutes les organisations
- La possibilité de lier une parcelle à une autre dans les applications importantes mises en œuvre à l'échelle nationale ou internationale
- L'utilisation de normes nationales auxquelles adhèrent tous les fournisseurs et utilisateurs locaux
- La mise en place d'un langage « numérique » commun, afin de faciliter la communication tout en favorisant l'intégration des systèmes de résolution de problèmes
- L'adoption d'une approche concertée pour résoudre plus rapidement et plus efficacement les problèmes et les défis qui se posent à l'échelle nationale et à l'échelle internationale
- La mise en place d'une plate-forme géospatiale pour que les données à référence géographique acquièrent une plus-value commerciale et influencent les décisions prises dans le secteur privé comme dans le secteur public
- La mise en place de capacités de données permettant aux gouvernements de réaliser le cybergouvernement et d'assurer une meilleure gestion des deniers publics
- La réaffirmation de l'importance du rôle et de l'autonomie des ordres de gouvernement secondaires et tertiaires dans la collecte et la gestion des données, qui peuvent ainsi atteindre leurs objectifs en matière de gestion des terres.

La plupart des organismes nationaux et des ministères qui exercent un leadership national sont financés en grande partie par des subventions gouvernementales. Certains d'entre eux prélèvent des droits auprès des fournisseurs et utilisateurs de données. Les entités commerciales achètent généralement des licences temporaires ou permanentes qui leur donnent accès à des données de plusieurs sources. À l'occasion, on impose des frais d'utilisation pour certains services mesurables fournis par l'organisme national quoique, dans la plupart des cas, il s'agit plutôt d'une mesure destinée à décourager l'utilisation frivole des services de l'organisme. Tous les organismes nationaux favorisent la tarification locale des services de données, estimant qu'il serait trop encombrant de gérer un barème qui englobe un grand nombre d'organisations.

Nous avons observé une étonnante communauté de vues entre les organisations internationales que nous avons sondées. Par exemple, toutes s'entendent pour dire que la disponibilité de données interopérables de qualité améliorera les décisions et la planification à court terme et procurera des avantages considérables à plus long terme. Elles croient que les données géospatiales numériques seront de plus en plus nécessaires et que, tôt ou tard, il deviendra très utile de donner accès à une foule de données foncières géoréférencées. Il est important d'investir dans la géomatrisation des municipalités, afin d'améliorer la gestion des terres et la résolution des problèmes. Tous devraient participer vigoureusement à des activités d'éducation pouvant rapporter des dividendes intéressants. Il faudrait avoir recours à des méthodologies permettant d'automatiser et d'accélérer le traitement des opérations foncières pour augmenter considérablement la valeur ajoutée. Une mise en garde s'impose, cependant : la correction des données héritées pourrait poser des problèmes de coût et de fiabilité, et c'est pourquoi il faut éviter de se lancer dans une entreprise qui serait trop onéreuse. Finalement, les gouvernements doivent saisir l'occasion et prêcher par l'exemple dans la gestion de leurs nombreux biens fonciers.

Plusieurs des documents que nous avons consultés montrent que des efforts considérables ont été déployés pour trouver des façons de mesurer les avantages de l'utilisation des données géospatiales. Ces études indiquent que les avantages seront considérables et qu'ils l'emporteront nettement sur le coût de l'établissement d'un service national. La plupart des études reconnaissant la difficulté à mesurer les relations de cause à effet dans l'utilisation des données à référence géographique; pour déterminer les avantages quantifiables, elles posent en hypothèse que des économies seront réalisées. Des études approfondies ont établi que le coût de la collecte de données précises pour l'évaluation des avantages est très élevé et dépasse probablement le coût de la mise en place d'un service national. Il ne fait aucun doute que, partout dans le monde, on poursuivra les efforts pour arriver à

mesurer les avantages avec précision, étant donné que l'éthique professionnelle des fournisseurs de données et des utilisateurs de données exige une amélioration constante de l'analyse des avantages.

En résumé, on estime généralement ailleurs dans le monde que l'accès aux données devrait être gratuit et les données librement accessibles en raison des avantages considérables que l'on peut en retirer. En outre, il est nécessaire d'établir un système national pour que l'on puisse profiter de ces avantages dans plusieurs applications clés à l'échelle nationale et à l'échelle internationale. En particulier, on a besoin d'outils pour utiliser efficacement les données à référence géographique. À cet égard, l'adoption de normes nationales et le soutien des applications majeures qui peuvent avoir des retombées considérables faciliteront l'éducation et le développement des outils.

3.3 Principaux catalyseurs opérationnels

Nos consultations ont fait ressortir un certain nombre d'enjeux qui dictent la nature des activités. Nous pouvons les classer en trois grandes catégories : environnement, sécurité publique et prospérité économique – gestion des terres et des ressources.

Les données parcellaires constituent un dénominateur commun entre tous ces enjeux. De plus, elles fournissent un moyen d'accéder à d'autres ensembles de données nécessaires à l'élaboration des politiques et à la prise des décisions. Comme le font observer Davis Etkin et al., dans un rapport commandé par le gouvernement du Canada (*An Assessment of Natural Hazards and Disasters in Canada – A Report for Decisions-Makers and Practitioners*), les données parcellaires sont considérées comme « ... la base de tous les systèmes à référence géographique... ».

3.3.1 Environnement

Au chapitre de l'environnement, nous avons relevé plusieurs questions prioritaires communes à plusieurs administrations :

- Gestion des infestations, en particulier dans les industries forestières et agricoles
- Gestion des ressources en eau du Canada
- Changements climatiques et impacts sur le bien-être du Canada
- Gestion de la végétation
- Utilisation traditionnelle des terres par les collectivités autochtones

Les utilisateurs veulent :

- Être en mesure d'exercer leurs activités dans plusieurs provinces et territoires avec une certaine uniformité (p. ex. inventaire forestier, données sur la végétation, pipelines, services publics)
- Avoir accès plus facilement aux données et ne pas avoir à redemander des données constamment
- Connaître la valeur économique du travail qui se fait actuellement à l'échelle nationale
- Élaborer des modèles permettant d'établir des prévisions et de mesurer les impacts réels, sur la société, de la valeur à long terme des décisions prises en matière d'environnement et d'aménagement du territoire
- Permettre au gouvernement de produire les rapports auxquels il s'est engagé auprès de la communauté internationale, par exemple au sujet des pratiques d'aménagement durable des forêts et des changements climatiques.

3.3.2 Sécurité publique

La sécurité publique et la gestion des désastres revêtent une importance cruciale. Même si le Canada n'a pas subi une catastrophe de l'ampleur de celle de l'ouragan Katrina qui a récemment frappé les États-Unis, tout le monde est d'accord pour dire que le Canada doit être prêt à faire face à une telle

éventualité. Il est essentiel d'assurer l'accessibilité des données dès maintenant et ne pas attendre que l'on en ait besoin.

S'il y a une leçon que l'on peut tirer de l'expérience de Katrina, c'est bien la nécessité de disposer de données parcellaires communes qui soient faciles d'accès, utiles et interopérables. Des utilisateurs ont exprimé le besoin de connaître non seulement les infrastructures subaériennes, mais aussi les infrastructures souterraines, comme les câbles à fibre optique et les réseaux d'égout. Dans une situation d'urgence, ces données doivent pouvoir être accessibles de partout.

La sécurité publique comprend les éléments suivants :

- Une planification à long terme des interventions d'urgence : il n'y a pas de place pour l'improvisation; il faut se préparer à des situations d'urgence, comme des émanations de gaz nocif consécutives au déraillement d'un train, une tempête de verglas, un tremblement de terre, des feux de forêt et une épidémie de maladie infectieuse (SRAS). Les données sur les parcelles serviraient à identifier les structures essentielles, les abris, les installations sanitaires, les couloirs de transport et ainsi de suite.
- La préparation aux urgences pour intervenir en cas de désastre : il faut déterminer les organismes à faire intervenir et les ressources à mettre en œuvre pour répondre à une situation d'urgence; connaître ce qui se trouve dans le rayon d'action d'un agent destructeur; dans le cas d'un feu de forêt, savoir s'il y a des agglomérations ou des structures sur le parcours du feu, qui contacter pour procéder à une évacuation, quelles seraient les conséquences de la destruction de telle ou telle structure, quelle importance il convient d'attacher aux structures, à l'occupation, aux liens entre les propriétés, et ainsi de suite.
- L'intervention proprement dite : dans quelle mesure les divers organismes peuvent-ils intervenir efficacement? Un accès plus rapide à des données parcellaires permettra à l'équipe d'urgence de contacter plus efficacement les citoyens touchés et les responsables des principales installations concernées. Un examen de la structure fédérale de gestion de la sécurité et des urgences de 2005 indique qu'au moins une vingtaine de ministères et d'organismes seraient susceptibles d'intervenir dans une situation d'urgence majeure. Il est donc important d'assurer la coordination voulue pour que tous les intervenants sachent ce qui se passe sur le terrain. Cela serait beaucoup plus facile à réaliser si tous avaient accès à la même source de données parcellaires. Ainsi, tous parleraient le même langage, ce qui faciliterait la communication.

Dans un rapport du gouvernement fédéral publié en mai 2004 sous la direction de David Etkin, Emdad Haque, Lianne Bellisario et Ian Burton et intitulé « *An Assessment of Natural Hazards and Disasters in Canada: A Report for Decisions-Makers and Practitioners* », les auteurs ont examiné les impacts économiques des désastres naturels au Canada. Ils estiment qu'il faudrait attacher plus d'importance à des stratégies d'atténuation, étant donné que les coûts économiques des tempêtes de verglas, des inondations et des autres catastrophes peuvent se chiffrer en milliards de dollars. Un des principaux éléments d'une stratégie d'atténuation consiste à concevoir des politiques efficaces d'aménagement du territoire. Voici quelques-unes des conclusions auxquelles les auteurs sont parvenus:

- *«... il faudrait renforcer et appuyer les institutions et/ou les réseaux qui établissent des ponts entre les chercheurs et praticiens en sciences physiques et sociales qui s'intéressent aux aléas et aux désastres naturels, en organisant régulièrement des réunions, des conférences ou des ateliers*
- *...encourager et soutenir des approches holistiques et écologiques de l'atténuation. Pour y arriver, nous avons besoin de **données parcellaires de base**, qui permettent de comparer et d'évaluer l'efficacité des stratégies et des politiques, afin de déterminer si elles amplifient ou, au*

contraire, atténuent la vulnérabilité, l'exposition et le risque. Pour l'instant, c'est une question à laquelle on accorde trop peu d'attention...

- *...soutenir les initiatives de recherche et de collecte de données pouvant mener à une intégration ou à un réseautage des bases de données sur les impacts et les coûts...*
- *...les organisations à vocation scientifique qui s'intéressent à la question des aléas, comme Environnement Canada et Ressources naturelles Canada, devraient de plus en plus tenir compte de l'évaluation des risques et des vulnérabilités dans leurs recherches et leurs activités...*
- *...développer un système d'information, accessible à tous les segments de la société, grâce auquel les Canadiens seront informés des risques que comportent les désastres naturels dans leur vie de tous les jours...*
- *...la mise au point et l'application de nouveaux outils de gestion des risques liés aux aléas naturels, notamment des systèmes d'information géographique (SIG) et des outils de télédétection. »*

3.3.3 Prospérité économique – Gestion des terres et des ressources

Les données parcellaires multiprovinciales ou multiterritoriales influent de plusieurs façons sur la prospérité économique du Canada :

- **Négociations** : de nombreux utilisateurs en quête de données multiprovinciales ou multiterritoriales ont indiqué qu'ils avaient besoin de données sur la propriété des terres, afin de savoir avec qui ils doivent négocier pour accéder à telle ou telle parcelle. Par exemple, une entreprise minière que nous avons interviewée est en train d'étendre ses activités au Québec et dans les territoires. Elle nous a fait savoir qu'elle était en mesure d'obtenir de l'information du Québec mais non des territoires.
- **Influence sur les politiques d'aménagement du territoire** : l'aménagement du territoire est considéré essentiellement comme une question locale. Cependant, une organisation non gouvernementale que nous avons interviewée nous a indiqué que, pour élaborer de solides propositions d'utilisation des terres et influencer les politiques d'aménagement du territoire, il lui fallait avoir accès à des données d'autres gouvernements de manière à pouvoir établir des comparaisons et de construire des modèles économiques.
- **Compétitivité** : un grand nombre de parties intéressées considèrent la compétitivité de l'industrie comme un des principaux avantages de l'information sur les parcelles. Par exemple, pour être en mesure de soutenir la concurrence internationale, il importe de mieux connaître le paysage forestier du Canada de manière à pouvoir élaborer des pratiques de gestion durable.
- **Gestion de la croissance urbaine** : globalement, la croissance urbaine locale bénéficie à l'ensemble de l'économie canadienne. La capacité de construire des modèles de croissance urbaine locale et d'établir des comparaisons avec d'autres centres de population semblables au pays améliore le processus décisionnel.
- **Gestion des responsabilités imposées par la loi** :
 - *Loi sur les espèces en péril*
 - Rapport au Parlement sur l'état des forêts au Canada, qui a une double dimension nationale et internationale
 - Ces deux documents font abstraction des frontières locales et commandent donc l'emploi de données parcellaires pancanadiennes
- **Pressions internationales** : Il est nécessaire, par exemple, d'harmoniser les pratiques du Canada en matière d'aménagement durable des forêts avec les normes élaborées par l'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources – Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Les données parcellaires servent de point d'accès à d'autres ensembles de données, par exemple sur la propriété des terres, de façon à ce

que n'importe quel organisme de réglementation puisse déterminer qui est responsable de la gestion des terres concernées.

3.3.4 Rapports internationaux

Le Canada est partie à un certain nombre d'ententes et d'initiatives internationales. Même si, lors de nos consultations, nous n'avons pas procédé à un examen exhaustif de ces ententes, plusieurs personnes interviewées nous ont fait valoir la nécessité des données parcellaires pour produire les rapports exigés par ces ententes. Ces rapports doivent couvrir l'ensemble du Canada. Ils concernent, par exemple, les pratiques forestières, les ententes de partenariat sur la sécurité, la salubrité des aliments et les ententes de l'Organisation mondiale du commerce et l'ALENA.

3.4 Attentes à l'égard du SNDP

Les données parcellaires de base devraient, nous a-t-on dit, être accessibles gratuitement. La plupart des utilisateurs s'attendent à payer pour obtenir des attributs et des applications supplémentaires, mais proportionnellement à la valeur qu'ils attachent aux données. Plusieurs sont disposés à partager des données si elles doivent servir au bien public. Les utilisateurs iront chercher les données là où elles se trouvent, et le SNDP leur facilitera la tâche.

Dans la mesure où le SNDP donnera accès uniquement aux données que les fournisseurs mettent à la disposition des utilisateurs par le truchement d'un portail Web, on s'attend à ce que des fonds soient investis dans la construction du portail. En outre, on aura besoin d'un financement permanent pour administrer l'organisme responsable de l'exploitation du système. On s'attend par ailleurs à ce que la gestion du système soit confiée à une organisation relativement petite.

Le SNDP ne devrait pas en principe :

- Posséder des données ou construire un entrepôt de données
- Développer des outils et des applications
- Participer à des opérations foncières ou à la vente et à la commercialisation de données.

SECTION C : RÉPONDRE AUX BESOINS ÉMERGENTS

4.1 Orientation à long terme

Pour répondre aux besoins découlant des enjeux nationaux mentionnés ci-dessus, à savoir l'environnement, la sécurité publique et la prospérité économique, il faut établir un organisme de géomatique responsable (agence canadienne de gestion de l'information sur les terres), soit en créant une nouvelle organisation, soit en confiant de nouvelles responsabilités à un organisme qui existe déjà. Cet organisme devrait avoir un caractère de permanence (contrairement à GéoConnexions, par exemple) et transcender les divers silos ministériels du gouvernement fédéral (contrairement au SNITE, par exemple).

La nouvelle organisation devrait s'intéresser à des politiques plutôt qu'à des projets, afin de faciliter la coordination de toutes les activités et initiatives du secteur public dans le domaine de la géomatique. Il est important de rappeler que la coordination consiste non pas à « exécuter » les choses, mais plutôt à encourager et à faciliter leur exécution par d'autres. Cet organisme encouragerait et faciliterait l'adoption et l'élaboration de normes. La construction du portail du SNDP est, à cet égard, un très bon premier pas. Dans nos consultations, nous n'avons pas demandé expressément aux personnes interviewées si elles étaient en faveur d'un organisme national, mais certaines d'entre elles ont fait valoir la nécessité de désigner un « gestionnaire national des terres » ou de créer un « registre national des données géospatiales ». Un représentant de l'industrie des communications (et membre de l'ACEG) a dit ceci : « *plus les entreprises privées et les organismes publics adopteront et utiliseront une matrice cadastrale commune, plus les coûts et les délais diminueront (recherche, octroi des permis, planification et conception). Un bon SNDP servira également d'assise à la construction d'autres ensembles de données plus volumineux et de meilleure qualité* ».

Cet organisme aurait principalement les responsabilités suivantes :

- Gérer et administrer un SNDP pour faciliter et accélérer l'accès à des données, à de l'information et à des outils géospatiaux
- Identifier et rendre facilement accessibles de multiples sources de données, d'information et d'outils
- Promouvoir la qualité des données
- Gérer la bibliothèque de métadonnées
- Contribuer à informer les gens au sujet des données, de l'information et des outils géospatiaux et de leur impact sur l'élaboration des politiques et sur la planification
- Établir et nourrir les relations avec des parties intéressées, y compris des fournisseurs et des utilisateurs
- Aider les ministères et d'autres utilisateurs d'information géospatiale à élaborer leurs politiques et leurs plans
- Coordonner des initiatives de SIG au sein de l'administration fédérale
- Représenter la communauté géospatiale au pays et sur la scène internationale.

Une des activités initiales de l'organisme consisterait à élaborer une stratégie en vue d'envisager la géomatique dans une perspective pancanadienne. Il semble que l'on attache moins d'importance à la géomatique dans l'administration fédérale que dans d'autres gouvernements où la responsabilité de la géomatique est confiée à des gestionnaires qui occupent des postes beaucoup plus élevés. Dans des exposés qu'il a présentés partout au pays (série d'ateliers sur les politiques tenus en 2006 sous l'égide de l'ACEG), GéoConnexions a souligné que « *l'industrie géomatique canadienne a besoin d'un leadership et d'une coordination nationale...* ». Le plan stratégique de géomatique devrait au moins définir les liens entre le SNDP et d'autres initiatives et stratégies, et en décrire les impacts sur l'élaboration des politiques et la planification.

Une autre activité importante serait d'amorcer un dialogue avec divers groupes d'intervenants, afin de trouver des partenaires possibles et d'explorer la possibilité de conclure un partenariat public-privé avec des groupes comme

l'ACEG. Un tel partenariat pourrait déboucher sur des entreprises fructueuses qui démontreraient l'importance de la géomatique pour la recherche de solutions aux grands problèmes mentionnés précédemment.

Il importe d'établir un modèle de gouvernance pour l'agence nationale. Ce modèle est décrit plus en détail à la section 10.2. En voici les principales caractéristiques :

- Participation du secteur privé, des utilisateurs et des fournisseurs
- Intégration des activités du COCG, de GéoConnexions, du CMOIG et d'autres
- Établissement d'un conseil d'administration de haut niveau chargé d'élaborer une stratégie en vue de porter l'initiative à un niveau supérieur
- Se faire le champion du SNDP
- Régler la question de la durabilité en obtenant des fonds permanents du Conseil du Trésor
- Élaborer un plan d'affaires pour le SNDP.

Le SNDP est considéré comme la première étape d'une démarche visant à rendre les données accessibles. Pour réussir, toutefois, il doit s'inscrire dans une stratégie plus générale visant à mettre sur pied un service national de géomatique sous la gouverne d'un organisme permanent. On s'expose à un échec si :

- Il n'y a pas de « propriétaire » désigné ou de mécanisme pour institutionnaliser le SNDP
- Le SNDP est un projet dont la durabilité à long terme n'est pas assurée
- Le SNDP est un projet parmi d'autres à l'intérieur d'un « silo » ministériel.

4.2 Acceptation par le marché et possibilités de croissance

Il existe un marché pour les données parcellaires; on les utilise telles quelles pour planifier des activités et prendre des décisions judicieuses, et on s'en sert également comme passerelle pour avoir accès à d'autres informations importantes en géomatique. En fait, les besoins du marché ne se limitent plus aux données parcellaires de base; les entreprises veulent également obtenir d'autres attributs pour répondre à leurs besoins opérationnels. De nombreux utilisateurs développent continuellement des produits à valeur ajoutée à partir de données parcellaires de base, et offrent ces produits à d'autres parties intéressées soit contre des droits d'utilisation, soit en échange d'autres données.

Voici quelques-uns des facteurs qui contribuent à cette croissance :

- L'expansion d'Internet permet maintenant au commun des mortels d'avoir accès à plus d'information, y compris de l'information foncière (Google Earth en est un bon exemple)
- Le progrès technologique supprime les obstacles à l'utilisation des données (formats, interopérabilité, etc.) et facilite leur intégration. Nous nous attendons à ce que cette tendance se poursuive jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'obstacle majeur
- Selon une enquête effectuée en 2004 par Statistique Canada, cette industrie compte plus de 2 000 entreprises et a un chiffre d'affaires de 2,8 milliards de dollars, en hausse de 16 p. 100 par rapport à l'année précédente
- L'utilisation des données augmentera avec le développement de l'industrie, d'où l'importance de la question de l'accessibilité.

SECTION D : ÉLABORATION DE LA SOLUTION

5.0 Principes fondamentaux

Il est important de définir un ensemble de principes fondamentaux clairs et non équivoques sur lesquels s'appuierait le mandat unique de l'agence nationale. Il faudrait établir une vision claire et des objectifs réalistes, avec un énoncé de valeurs unique et facile à comprendre. L'application de ces principes fondamentaux aidera à obtenir l'engagement nécessaire pour tirer du SNDP les avantages importants et substantiels auxquels on s'attend de lui.

5.1 Vision

Un premier énoncé de vision a été formulé à l'occasion d'un atelier tenu avec des représentants du gouvernement fédéral. Cette vision pourrait servir de guide et de point de départ au SNDP, mais nous recommandons que le conseil d'administration qui sera établi dans le cadre de la structure de gouvernance de l'agence fasse une priorité absolue de l'élaboration d'une vision dans laquelle tous les membres puissent se reconnaître. Cette vision encadrera le SNDP et augmentera les chances d'en retirer des avantages importants et précieux.

La **vision initiale** formulée au cours de l'atelier s'énonce comme suit :

Le SNDP sera un mécanisme permettant un accès rapide et fiable à des données cadastrales faisant autorité, dans un cadre normalisé et interopérable, pour les utilisateurs de tout le pays.

Cet énoncé de vision n'est qu'un point de départ; il faudra le peaufiner pour y intégrer les impératifs stratégiques mentionnés dans le présent rapport à mesure qu'elles se préciseront.

Pour réaliser cette vision, il faudra un champion qui s'emploiera constamment à faire valoir la nécessité d'utiliser le SNDP, à le présenter comme un progrès majeur pour le Canada et les Canadiens et à obtenir un engagement solide et permanent du gouvernement de manière à en retirer des avantages considérables de multiples façons.

5.2 Buts

L'agence devrait fixer un ensemble d'objectifs. Voici ceux que nous recommandons :

- Encourager les fournisseurs de données de tout le Canada à adopter une série de normes, probablement basées sur des normes ISO, qui répondraient aux attentes d'un large éventail d'organisations dans le monde
- Aider tous les utilisateurs à mettre au point des outils, à assurer l'interopérabilité et à avoir accès aux données
- Mener des activités d'éducation et d'information de nature à stimuler l'établissement et l'amélioration des fournisseurs de données dans un grand nombre d'organisations, en vue de simplifier et de rendre plus efficace l'utilisation des données sur les terres
- Instaurer un programme national de gouvernance auquel participeraient des fournisseurs et des utilisateurs de données, afin d'assurer une amélioration constante de la qualité et de la disponibilité des données importantes sur les terres
- Coordonner les diverses initiatives en cours au sein de l'administration fédérale, afin que l'on poursuive des objectifs nationaux communs (ce qui comprendrait la prise en charge de l'évolution du SNDP et de programmes nationaux semblables)
- Aider à résoudre les problèmes et à améliorer l'utilisation des données sur les terres, de manière à stimuler l'innovation et la réalisation dans les applications qui exigent des données parcellaires

- Exercer le leadership nécessaire pour améliorer les capacités locales tout en assurant la concertation qui s'impose entre les organisations
- Représenter la communauté nationale des données à référence géographique auprès des organisations qui font partie de la structure fédérale de sécurité/gestion des urgences et auprès d'autres organisations nationales et internationales.

5.3 Énoncé de valeurs

Nous proposons l'énoncé de valeurs suivant :

Faciliter un accès efficace à des données parcellaires numériques actuelles et pertinentes et à d'autres données géométriques relatives aux terres, afin de soutenir l'élaboration et l'application des politiques et des décisions qui ont trait aux terres et d'en retirer des avantages considérables pour la lutte antiterroriste, la préparation aux désastres, la gestion des interventions, le progrès environnemental, l'amélioration de la performance économique et l'utilisation de l'aménagement des terres pour améliorer la qualité de vie des citoyens tout en favorisant une meilleure gestion des deniers publics dans tous les ordres de gouvernement.

5.4 Orientation organisationnelle

Pour répondre aux besoins des communautés de pratique, il importe en premier lieu d'améliorer l'accès à des données parcellaires de base et à d'autres ensembles de données. D'après l'expérience de certains gouvernements, il est nécessaire de bien coordonner cet effort avec d'autres initiatives géospatiales du gouvernement fédéral, des provinces et des municipalités.

Comme l'ont indiqué clairement un grand nombre d'intervenants, un leadership plus affirmé s'impose de la part du gouvernement fédéral. L'agence canadienne de gestion de l'information foncière dont nous proposons la création devrait s'employer à :

- Rendre possible un accès rapide à des données géospatiales, en commençant par les données parcellaires
- Identifier toutes les sources de données, d'information et d'outils et en faciliter l'accès
- Soutenir et stimuler des efforts pour améliorer la qualité des données
- Gérer la bibliothèque de métadonnées des données parcellaires
- Aider à faire connaître les données géospatiales ainsi que l'information et les outils qui s'y rattachent, de même que leurs impacts sur l'élaboration des politiques et la planification, et exercer un leadership dans l'utilisation des données géospatiales et de l'information, des outils et de l'expertise connexes
- Établir et nourrir les relations avec les fournisseurs et les utilisateurs de données
- Aider les ministères et d'autres utilisateurs d'information géospatiale à élaborer leurs politiques et leurs plans
- Coordonner des initiatives de l'administration fédérale qui ont recours à des SIG, notamment pour la protection civile.

Le SNDP pourrait au début être confié à une organisation à base de projets, comme GéoConnexions, mais pour acquérir un caractère de permanence, il devra être pris en charge par l'organisme national dont nous proposons la création.

Le portail du SNDP ne sera pas nécessairement construit à partir de zéro. Il existe déjà un certain nombre d'infrastructures, comme le Portail de découverte de GéoConnexions et GeoNova, qui pourraient constituer un bon point de départ. Il faudrait explorer les possibilités de partenariat, puisqu'un certain nombre de personnes que

nous avons interviewées nous ont fait savoir qu'elles étaient disposées à discuter de la possibilité d'héberger le portail du SNDP.

L'agence nationale aura pour vocation de donner accès à de l'information foncière de nature à faciliter l'élaboration des politiques et la planification dans d'autres organisations. Il faut se garder d'axer ses activités sur le développement de technologies et de systèmes, comme c'est le cas dans d'autres initiatives.

La section 10 donne des précisions au sujet de l'agence nationale dont nous proposons la création.

6.0 Utilisateurs potentiels

6.1 Détermination des secteurs utilisateurs

Nos consultations ne se sont pas limitées aux utilisateurs fédéraux. Nous avons recensé beaucoup d'autres utilisateurs de données parcellaires multiprovinciales ou multiterritoriales. Ils considèrent eux aussi les données parcellaires comme un point d'entrée ou un guichet pour accéder à d'autres ensembles de données. Nous avons dressé une liste des utilisateurs possibles à la lumière de nos consultations; nous ne prétendons pas qu'elle est exhaustive. En voici des exemples.

Services publics

Une grande entreprise de services publics « ... utilise des données parcellaires à des fins de planification. Avant de nous rendre dans la région qui nous intéresse, nous pouvons estimer le coût des travaux à réaliser pour construire le réseau et le connecter avec les clients éventuels. En outre, nous pouvons en estimer l'impact financier sur notre organisation. Il est important de mentionner que les données parcellaires constituent un outil très avantageux sur le plan des coûts, étant donné qu'elles nous permettent de limiter le travail à faire sur le terrain et de déterminer le travail d'ingénierie supplémentaire à entreprendre. »

Organisations non gouvernementales

Une ONG internationale se sert de données parcellaires pour élaborer des modèles qui lui indiquent avec plus de précision où elle doit concentrer les efforts et les ressources qu'elle investit dans les programmes relatifs aux habitats et dans la gestion des projets et des infrastructures, y compris dans l'élaboration des plans de gestion des bassins versants.

Une des ONG que nous avons interviewées, qui exerce des activités à la fois au Canada et à l'étranger, trouve les données parcellaires extrêmement utiles pour la planification, le ciblage et la surveillance des changements dans le paysage. Elle a besoin de données parcellaires à jour pour la modélisation des bassins versants, en particulier des données sur la propriété, l'altitude, les sols et l'eau.

Pétrole et gaz

Par exemple, les membres de l'Association canadienne des producteurs pétroliers utilisent des données parcellaires pour déterminer :

- Le type d'accès en surface et souterrain aux terres
- Les droits miniers et les droits de surface actuels
- La propriété des terres – publique vs privée
- Les voies d'accès pour le transport du matériel.

« La concurrence est de plus en plus vive dans l'industrie des hydrocarbures. Toute entreprise pétrolière et gazière (en particulier au Canada) doit décider à quel endroit elle va exercer ses activités, peu importe où se trouve son siège social. Elle fonde ses décisions sur l'environnement dans lequel elle exercera ses activités. Le Canada s'impose de plus en plus comme une source de pétrole et de gaz importante et stable sur la scène mondiale, et il est important pour le gouvernement de créer un environnement propice à la mise en valeur et à l'exploitation du pétrole et du gaz au Canada. Cette initiative est un bon pas en ce sens.

Nous nous réjouissons de la création d'un SNDP. En effet, l'industrie canadienne du pétrole et du gaz serait nettement en faveur de l'implantation d'un service national de données parcellaires qui servirait de guichet unique pour avoir accès à des données faisant autorité, à jour et convenablement référencées au sujet des parcelles de terre partout au Canada. Nous pourrions donner des exemples de la façon dont

cette initiative nous aiderait à prendre nos décisions et à faire nos choix stratégiques. Nous croyons qu'elle faciliterait nos processus administratifs. »

Forêts

Le Canada a l'obligation de produire des rapports nationaux et internationaux sur ses pratiques d'aménagement durable des forêts, et il a besoin pour cela de données parcellaires. En outre, l'industrie est très préoccupée par la lutte contre les infestations, reconnaissant que ce problème n'a pas de frontières.

En ce qui concerne la compétitivité, les données parcellaires nous ouvrent l'accès à de l'information sur plusieurs aspects de l'industrie forestière canadienne, notamment la durabilité, l'utilisation traditionnelle des terres par les Premières nations, les préoccupations environnementales et l'élaboration de stratégies pour soutenir la concurrence des sources européennes inexploitées, comme l'ancienne URSS.

Mines

Un exploitant de mine d'or que nous avons interviewé est en train d'étendre ses activités à la province de Québec et aux territoires, et a de la difficulté à obtenir des données parcellaires en provenance des territoires.

Une entreprise qui exploite des carrières dans plusieurs pays cherche actuellement à se doter d'une application de cartographie en ligne qui lui permettrait de visualiser ses propres données sur un fond de données de base et de données contextuelles. Or, elle serait intéressée à se procurer des données parcellaires qui lui permettraient de visualiser les limites de ses propriétés autour de ses carrières et usines. Elle désire établir des cartes « nationales », qui représenteraient ses propriétés en Amérique du Nord et peut-être aussi en Amérique du Sud sur un fond de données de base détaillées. Elle doit commencer par réunir toutes les données dont elle a besoin, mais il lui faudra ensuite les réunir dans une seule et même application, ce qui constitue un défi de taille.

Transport

Lorsque survient un déraillement de train, l'équipe d'intervention d'urgence a besoin immédiatement d'informations utilisables au sujet des terres. En effet, elle doit savoir si « ... elle empiète sur une propriété privée, d'où la nécessité d'avoir accès en tout temps à de l'information sur la propriété des terres. Si l'on ne sait pas où se trouvent les limites municipales par rapport à la voie ferrée, il est difficile de trouver à qui appartiennent les droits de propriété. » En outre, il est nécessaire de limiter les dommages collatéraux au cours des travaux de maintenance et des situations d'urgence.

Lors d'un récent déraillement, il a fallu à l'équipe d'intervention d'urgence plus de deux jours pour informer les riverains d'un cours d'eau dans lequel du charbon s'était déversé de ne pas consommer de poissons capturés dans la région jusqu'à nouvel ordre. Le ministre provincial de l'Environnement est responsable à la fois de la truite arc-en-ciel et du rivage. Pêches et Océans Canada est responsable pour sa part du saumon et de l'habitat du poisson. Ces deux organismes collaborent avec d'autres parties intéressées pour surveiller l'impact de ce déraillement sur l'environnement de même que sur les poissons et les autres espèces. Si l'équipe d'intervention avait eu accès à des données parcellaires au moyen d'un SNDP, la coordination et la communication avec les riverains auraient été bien meilleures et rapides, étant donné que toutes les parties auraient eu accès aux mêmes données.

Premières nations, y compris les Métis

Une des communautés des Premières nations que nous avons interviewées utilise de l'information géomatique pour « ... améliorer la prise des décisions par le Conseil des chefs afin de concilier la tradition, le développement économique et les valeurs culturelles sur la réserve. »

Mis à part le règlement des revendications territoriales, certaines collectivités de Premières nations utilisent déjà abondamment des données parcellaires, tandis que d'autres, comme la nation métisse, aimeraient améliorer considérablement leurs capacités dans ce domaine. Par exemple, une des Premières nations que nous avons interviewées a mentionné une foule d'usages auxquels servent les données parcellaires et l'information foncière, et s'est montrée disposée à partager ses connaissances avec d'autres communautés des Premières nations. Voici une liste des usages des données parcellaires :

- Transport – pour optimiser le trajet des autobus
- Sécurité publique – situation géographique des maisons
- Service d'urgence 911
- Construction domiciliaire
- Plans de développement communautaire
- Fouilles archéologiques
- Localisation des plantes médicinales
- Lutte contre les infestations
- Localisation des installations sanitaires.

Une autre communauté des Premières nations emploie actuellement des données parcellaires pour établir son plan de développement communautaire et pour les consultations avec l'industrie au sujet de la localisation des installations industrielles sur la réserve.

Environnementalistes

Le Fonds mondial pour la nature (WWF) est un grand utilisateur de données parcellaires et il en recueille à l'échelle nationale depuis un certain temps. Il se considère comme une organisation internationale sans frontières. Il collabore avec un grand nombre d'organisations, notamment des entreprises, des Premières nations, des gouvernements et d'autres organismes, à des projets spéciaux comme les « pratiques d'aménagement des forêts de haute valeur pour la conservation » et la politique de gestion et de protection des ressources foncières.

Ingénieurs, planificateurs et consultants

Ces professionnels nous ont mentionné qu'ils sont beaucoup plus sollicités depuis que la question de la sécurité a pris l'importance que l'on sait. Les nouvelles demandes proviennent de plusieurs sources, depuis des commissions scolaires jusqu'à des entreprises pétrolières et gazières. On fait appel à eux notamment pour établir des plans de site ou des plans environnementaux et réaliser des projets de transport, de construction, de santé-sécurité et de gestion des eaux usées, qui tous exigent l'accès à des données parcellaires. Il est également important de connaître ce qui se trouve dans le sous-sol.

Dans bien des cas, les besoins exprimés par les utilisateurs plaident en faveur d'un accès rapide et fiable à des données parcellaires et, partant, de la mise sur pied d'un service Web interopérable. Cette tâche pourrait être facilitée par la création d'un organisme national ou responsable qui :

- Ferait la promotion des normes technologiques appropriées
- Offrirait aux fournisseurs de données des possibilités de recettes supplémentaires grâce aux services Web disponibles par l'intermédiaire d'un portail
- Fournirait des incitatifs financiers qui encourageraient les fournisseurs de données à investir dans la technologie.

7.0 Stratégies de fonctionnement du SNDP

Après avoir établi la vision, les objectifs et l'énoncé de valeur du SNDP et identifié les secteurs utilisateurs, il convient maintenant de clarifier les stratégies qui guideront le fonctionnement du SNDP. Il est important de rappeler qu'une stratégie a pour objet d'orienter dans un sens donné les principaux éléments qui concourent à la réalisation de la vision et des objectifs. Elle doit donc avoir un caractère mesurable, et l'organisation doit tenir compte de cet impératif lorsqu'elle établit le plan d'entreprise qui encadrera ses activités courantes. De cette façon, elle pourra mesurer son rendement et obtenir des avantages tangibles.

7.1 Moteurs de la demande

L'implication des parties intéressées est la clé pour faire en sorte que la demande soit forte et continue d'augmenter. Pour réaliser cette condition essentielle, il faut :

- Mettre en place un système de gouvernance complet qui fait participer toutes les parties intéressées et qui favorise une consultation maximale des décideurs et des exécutants
- Stimuler l'utilisation des données géomatiques au moyen d'activités d'éducation à grande échelle où l'on fait valoir notamment l'importance considérable des données géométriques numériques pour l'élaboration et l'exécution des politiques
- Mettre au point des programmes et des méthodes d'évaluation continue pour mesurer les avantages financiers et autres de l'utilisation des données géométriques numériques
- Mettre en place un vigoureux programme de communication afin d'augmenter l'impact de l'utilisation des données parcellaires dans de multiples applications liées à l'élaboration et à la mise en œuvre des politiques.

7.2 Options de financement

Le SNDP donnera accès aux données de tierces parties. En conséquence, il n'est pas conçu pour générer continuellement des recettes et ne se prête pas à l'instauration d'un régime de recouvrement des coûts. Il est donc recommandé que l'organisme dont nous proposons la création prenne en charge le SNDP et reçoive un financement permanent du Conseil du Trésor.

Le coût prévu de la version initiale du SNDP est peu élevé (détails en 9.4 ci-dessous). Lorsqu'il aura pris suffisamment d'ampleur, il faudrait prélever des droits d'adhésion auprès des utilisateurs en fonction de l'usage qu'ils comptent faire du système. Les droits d'adhésion seront fixés à un niveau raisonnable, de manière à inciter les utilisateurs à l'excellence et à l'élaboration de produits à forte valeur ajoutée. À la longue, le programme devrait finir par s'autofinancer grâce aux cotisations et à d'autres sources de recettes sur lesquelles nous reviendrons plus loin.

Cela dit, quelles que soient les sources de financement complémentaires, elles ne sauraient financer entièrement les activités de l'agence. Il existe plusieurs options de recettes supplémentaires qui peuvent être gérées avec efficacité.

Une solution serait de percevoir des cotisations. Les utilisateurs réguliers paieraient un « droit d'adhésion » qui leur donnerait accès aux données via un portail. Le montant de la cotisation pourrait être établi en fonction du nombre d'utilisateurs et de la fréquence d'utilisations prévus. Ainsi, le tarif serait modulé en fonction de l'utilisation et couvrirait les coûts de l'accès au service SNDP.

On accorderait également des licences à court terme, en vertu desquelles on exempterait un utilisateur éventuel de droits d'adhésion pendant une certaine période, afin de lui laisser le temps de déterminer s'il vaut la peine d'investir dans une carte de membre. En outre, une licence à court terme serait utile pour les utilisateurs qui ont

besoin de données pour un seul projet et qui n'auront probablement pas besoin d'un service ou d'un soutien permanent.

De plus, un tarif spécial devrait être établi à l'intention des universitaires qui ont besoin de données à des fins d'enseignement plutôt que pour en tirer des produits à valeur ajoutée.

Une fois parvenus à un certain niveau de développement, l'agence et le SNDP pourraient devoir investir dans des projets d'innovation. Nous pensons que les projets de cette nature seraient financés conjointement par plusieurs utilisateurs et/ou fournisseurs de données réunis en consortium. Ils auraient pour objectifs de stimuler l'innovation dans des applications efficaces et importantes des données géométriques numériques. Le financement et les subventions accordés aux projets de ce genre seraient contrôlés et déclarés séparément.

L'agence pourrait mettre sur pied des services particuliers lorsqu'un recouvrement des coûts serait indiqué. Nous n'envisageons pas, cependant, d'en faire une activité majeure qui comporterait des coûts importants. Les services de cette nature pourraient exiger la production de recettes.

7.3 Formules de tarification

Il n'appartient pas au SNDP de fixer le prix des données rendues accessibles par son portail Web. La tarification des données doit être laissée à la discrétion des fournisseurs de données, et il appartient à chaque groupe concerné d'établir sa politique en matière de recettes et de recouvrement des coûts. Les décisions et les calculs complexes que suppose la tarification des données provenant d'un grand nombre de fournisseurs de tout le Canada constitueraient pour l'agence responsable une tâche trop lourde qui, de surcroît, aurait tendance à la distraire de ses fonctions principales.

Le SNDP devrait adopter une formule de recouvrement des coûts pour établir le prix **des projets et des services spécifiques** qu'il pourrait offrir. Le tarif établi devrait lui permettre de recouvrer intégralement ses coûts, en tenant compte des frais généraux (ils seraient donc légèrement supérieurs aux coûts directs).

7.4 Valeur ajoutée et avantages

La construction d'un portail Web procurera un certain nombre d'avantages. Les utilisateurs auront à leur disposition un guichet bien établi pour obtenir des données parcellaires numériques. La rationalisation des méthodes d'accès fera économiser beaucoup de temps et d'argent aux utilisateurs désirant acquérir des données interopérables. Le fait de disposer d'un endroit précis et logique pour obtenir des données parcellaires incitera les nouveaux utilisateurs à utiliser l'information dans une foule d'applications. La disponibilité et la facilité d'accès des données auront un effet catalyseur sur l'utilisation et favoriseront l'amélioration du processus décisionnel; la valeur du système se mesurera aux résultats obtenus concrètement.

Le SNDP facilitera l'augmentation du nombre de fournisseurs de données dans les secteurs public et privé. L'utilisation d'un portail Web efficace permet à un « nouveau » fournisseur de données de réduire ses coûts, puisqu'il n'a pas à investir dans un programme de marketing pour informer la clientèle de la disponibilité de ses données. En outre, ce système limite les coûts de distribution des données à une vaste clientèle. Autre avantage important, il favorisera le développement d'applications et d'outils chez les utilisateurs comme chez les fournisseurs de données.

Une des caractéristiques importantes d'un portail Web efficace est le fait qu'il soit disponible à longueur d'année, jour et nuit. Les équipes d'intervention d'urgence ont donc accès aux données à n'importe quel moment, même en dehors des heures normales de travail. Cette permanence du service et de l'aide technique qui s'y rattache assure un usage optimal des données dans une foule d'applications, dont certaines exigeront des délais d'intervention très courts. Et le fait de compter sur l'appui d'un personnel qualifié pour utiliser les données parcellaires sera très précieux pour résoudre des problèmes importants en rapport avec le domaine foncier.

La facilité d'accès à des données parcellaires fiables stimulera l'innovation dans les applications les plus payantes des données. En outre, l'agence encouragera le financement de projets novateurs qui permettront d'améliorer continuellement la qualité et la disponibilité des données, et pourrait même y contribuer. Il ne fait pas de doute que les données parcellaires vont améliorer le nombre et la qualité des décisions, et qu'elles auront des retombées importantes.

La création de l'agence et du SNDP favorisera en outre la promotion et l'utilisation de normes parmi tous les fournisseurs de données. La technologie actuellement disponible sur une grande échelle facilite l'interopérabilité et diminue le besoin absolu d'une norme commune. Néanmoins, l'adoption de normes harmonise les données, facilite l'interopérabilité, fait réaliser des gains d'efficacité en réduisant le double emploi, et incite les fournisseurs de données à faire preuve constamment de professionnalisme. De toute évidence, la normalisation favorise une large participation au processus d'amélioration continue et, par conséquent, aide à préserver et à améliorer la qualité des données.

7.5 Stratégie pour faire accepter le SNDP

L'agence devra se doter d'un programme officiel pour rallier des adeptes. Au début, il lui faudra négocier avec de multiples parties. Elle devra alors demeurer constamment alignée sur sa vision. Les négociations seront d'autant plus efficaces que les rôles respectifs des fournisseurs de données, des utilisateurs de données à valeur ajoutée et de l'agence seront bien compris.

La clé pour faire accepter le système : élaborer et mettre en œuvre un modèle de gouvernance qui reçoit un appui universel. Les efforts en ce sens ont été extrêmement fructueux partout en Europe, en Australie et en Nouvelle-Zélande ainsi qu'aux États-Unis. La gouvernance doit être participative dans sa vision et dans son fonctionnement. En outre, elle doit faire participer un large éventail de fournisseurs de données, d'utilisateurs et de constructeurs d'outils.

Par le biais du processus de gouvernance, il sera nécessaire de confier à l'agence un rôle précis et bien défini. Ce rôle ne doit pas entrer en conflit avec celui des autres participants. Il doit être perçu au contraire comme un rôle complémentaire qui vient renforcer celui des autres tout en augmentant perceptiblement l'efficacité de l'utilisation des données.

L'agence devra éviter de s'ériger en arbitre ou en régulateur des données dont il assurera la disponibilité et la diffusion, pour ne pas entrer en conflit avec les autres participants. Son rôle doit consister à faciliter l'accès aux données. Ses efforts doivent viser à améliorer; elle ne doit ni critiquer, ni imposer ses vues.

La transparence est primordiale. L'agence doit se montrer ouverte, prête à aider et toujours disponible, et faire preuve d'un professionnalisme exemplaire dans l'utilisation des données parcellaires. L'histoire a démontré que la transparence stimule l'engagement, donne de l'influence et garantit la fidélité des utilisateurs.

Une façon logique de faire accepter le système plus facilement est de stimuler l'innovation pour procurer des avantages que les fournisseurs de données ne pourraient pas offrir individuellement. En effet, il serait difficile pour un fournisseur de données local d'élargir le bassin de données et l'éventail des applications de ces données. L'agence proposerait un modèle de financement coopératif qui aiderait à améliorer constamment les applications payantes des données géométriques numériques. De par sa structure, l'agence offrirait d'importantes possibilités que la communauté géomatique n'aurait qu'à saisir pour réaliser des innovations très utiles.

À titre d'information, soulignons que certaines organisations internationales ont constaté qu'un financement simple facilite l'adhésion des fournisseurs locaux. On verse entre 1,25 \$ et 1,50 \$ par parcelle aux fournisseurs de données locaux pour numériser leurs données. Même s'il n'est pas recommandé pour l'instant, un financement de cette nature pourrait inciter de nombreux fournisseurs locaux à alimenter la base de données qui pourra être mise à la disposition de tous via le portail du SNDP.

7.6 Marketing et communication

La mise en place d'une stratégie continue de marketing et de communication sera essentielle pour que les avantages de l'agence et du S NDP puissent se matérialiser. Il ne suffit pas d'être disponible; il faut également se faire connaître et s'imposer sur le marché.

Par ailleurs, il convient de signaler que les programmes de marketing et de communication N'ONT RIEN À VOIR avec la publicité. Ils n'ont pas non plus un caractère promotionnel et ne peuvent certainement pas offrir des « spéciaux ».

Le programme de marketing et de communication doit viser d'abord et avant tout à promouvoir le professionnalisme dans la diffusion et l'utilisation des données parcellaires, de manière à assurer un haut niveau de qualité et d'intégrité. Il faut une diversité de programmes de communication à plusieurs niveaux.

Le portail devrait soutenir les programmes collégiaux et universitaires dans l'utilisation de la géomatique, ce qui contribuerait à accroître les ressources géomatiques partout au Canada. En outre, le portail doit faire de l'éducation dans le domaine de la géomatique, éducation axée particulièrement sur l'innovation et les pratiques exemplaires.

Le portail devrait donner accès à une vaste littérature, pour aider à mettre au point des applications et à développer le professionnalisme. Par exemple, il devrait rendre accessibles les livres blancs et les rapports émanant des gouvernements étrangers qui encouragent une plus large utilisation de la géomatique dans le processus décisionnel.

L'agence devrait participer à des foires commerciales et à des conférences qui favorisent l'utilisation de la géomatique dans de nombreuses applications. Les événements de ce genre aident à faire en sorte que les données parcellaires soient utilisées avec efficacité et qu'elles aient un impact.

Il faudrait laisser aux utilisateurs une période d'essai ou encore leur consentir un accès à court terme pour stimuler l'utilisation du système. Cette stratégie facilite le recrutement des utilisateurs éventuels. Il faudrait ensuite instituer un programme pour convaincre ces utilisateurs d'adhérer en permanence.

Dans l'optique de la transparence, l'agence doit produire chaque année un rapport complet qui fait état des progrès accomplis, des activités en cours et des résultats obtenus. On devrait y faire valoir les avantages mesurables de l'utilisation des données parcellaires. Dans le même ordre d'idée, les comptes rendus de toutes les réunions tenues dans le cadre du système de gouvernance devraient être distribués rapidement, de manière à ne laisser aucun doute sur la transparence de l'agence.

7.7 Critères de rendement

Un grand nombre de parties intéressées ont affirmé que l'amélioration de l'accessibilité et l'augmentation de l'usage des données parcellaires produiront des résultats mesurables dans un large éventail d'applications. Dans cette optique, l'agence doit pouvoir démontrer la performance du système.

Essentiellement, l'agence doit se doter d'une méthode objective et quantifiable pour mesurer l'usage du système sur le Web. Des compteurs Web simples permettent de mesurer la fréquentation du portail proprement dit. Les données recueillies au sujet de l'usage et des coûts devraient être consignées dans un rapport trimestriel, dans le cadre d'un programme destiné à mettre au point des méthodes d'utilisation efficaces.

Il sera également important de rendre compte, de manière complète et transparente, de tous les programmes ou projets qui seront financés. Les rapports à ce sujet devront être clairs et exhaustifs.

L'agence devrait produire un rapport annuel dans lequel elle rend compte des résultats et des coûts et fixe des objectifs à court terme. Cette stratégie assure la continuité des efforts pour améliorer l'impact et l'efficacité du service en proportion de l'investissement effectué.

Mais d'abord et avant tout, l'agence doit faciliter l'établissement de processus et de méthodologies de mesure qui permettent d'évaluer avec exactitude les avantages obtenus grâce à l'utilisation de données parcellaires dans un large éventail d'applications. Livrer le bon message ne suffit pas; encore faut-il démontrer que l'utilisation du SNDP procure des avantages précis et mesurables. Partout dans la communauté de la géomatique, l'éthique exige que les résultats concrets obtenus grâce à l'appui de l'agence soient indiqués clairement. La mesure de la performance est possible, mais difficile. Encore une fois, il est absolument nécessaire d'établir avec exactitude les avantages obtenus grâce à l'utilisation de données géométriques numériques. Seule une agence responsable, comme celle dont nous proposons la création (agence canadienne de gestion de l'information sur les terres) peut effectuer une telle analyse, condition essentielle pour améliorer les applications et multiplier les possibilités grâce à l'utilisation des données parcellaires.

Avec la création de cette agence, le Canada a la possibilité d'exercer un leadership sur la scène internationale. Nous avons mentionné au début de ce rapport que beaucoup d'organisations ont été incapables de mettre en place de manière efficiente un système de mesure du rendement capable de cerner et de quantifier les avantages découlant de l'utilisation de données parcellaires et des autres données géospatiales. L'agence pourrait collaborer avec d'autres organisations à l'établissement d'un tel mécanisme à l'échelle nationale.

8.0 ARCHITECTURE DES SYSTÈMES ADMINISTRATIFS

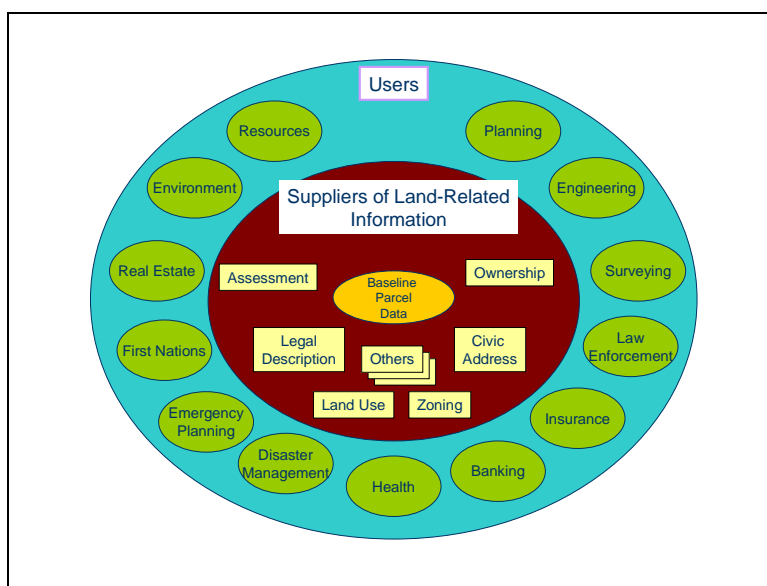
Le « système annuaire » proposé et analysé à l'annexe 6 se veut la première étape d'une démarche visant à rendre les données parcellaires facilement accessibles à l'échelle nationale. Conçu comme un système autonome, il a pour buts de :

- Déterminer les ensembles de données qui pourraient être inclus dans le SNDP
- Recueillir des métadonnées au sujet de ces données, et cerner ainsi les problèmes que pourrait poser leur intégration
- Dresser un inventaire à jour et exact des données parcellaires qui existent partout au Canada
- Relever les lacunes dans les données ainsi que les problèmes de qualité posés par les données à intégrer au SNDP
- Établir les relations nécessaires entre l'agence proposée et les fournisseurs de données parcellaires
- Établir les relations nécessaires entre l'agence proposée et sa clientèle
- Cerner et préciser les priorités d'un SNDP en évolution
- Réaliser facilement et à faible coût la première étape d'un processus ambitieux et coûteux qui consiste à construire un véritable SNDP et à produire rapidement des résultats qui inspireront la confiance des parties intéressées et des investisseurs.

Au moyen du SNDP utilisé comme système autonome, les utilisateurs actuels et potentiels de données parcellaires pourront rapidement et facilement :

- Déterminer la source des données couvrant une région particulière
- Déterminer les types de données parcellaires disponibles pour une région particulière
- Évaluer la qualité de telle ou telle source de données parcellaires
- Obtenir et commander du fournisseur les données parcellaires qui les intéressent.

Le système est en quelque sorte un « centre commercial virtuel »; il est conçu pour réunir des fournisseurs et des utilisateurs de données à un seul endroit. Les fournisseurs peuvent occuper un espace dans le « centre commercial virtuel », au moyen d'un lien approprié qui leur permet d'afficher leurs produits et services. Les utilisateurs ont accès au centre via Internet; ils peuvent alors « naviguer » ou « magasiner » pour obtenir des données parcellaires et toute information disponible au sujet des terres.



Le modèle conceptuel prévoit ceci :

- Les utilisateurs trouveront dans un « comptoir d'information public » :
 - de l'information disponible gratuitement, qui n'exige que peu ou pas d'entretien
 - des technologies de conversion
- Les fournisseurs pourront « louer » un espace dans le « centre commercial » pour offrir au grand public des données parcellaires et d'autres services à valeur ajoutée
- Les utilisateurs pourront contacter des fournisseurs au moyen de liens Web appropriés
- La protection des revenus des fournisseurs est assurée, puisque ce n'est pas le SNDP qui fixe les prix
- Les utilisateurs et les fournisseurs décident de la valeur des produits et du montant des droits à payer.

Avantages du modèle du « centre commercial » :

- Les recettes des fournisseurs sont protégées, puisque le SNDP ne dicte aucune politique en matière de tarification
- Les fournisseurs sont libres de participer ou non
- Les parties qui fournissent leurs données gratuitement n'ont pas à payer pour participer, puisque le SNDP ne reçoit rien du produit de la vente
- Les clients décident
- Les clients disposent d'un guichet unique pour accéder aux données (avec le temps)
- Il n'est pas nécessaire de construire un entrepôt coûteux, puisque l'accès aux données se fait à la source
- Il est possible d'obtenir une vue pancanadienne des données parcellaires
- Les fournisseurs ont davantage de visibilité pour vendre leurs produits.

Inconvénients du modèle :

- Il faudra vendre l'idée aux fournisseurs de données
- Rendre les données disponibles exigera un certain investissement
- Fidéliser la clientèle : le SNDP doit offrir suffisamment de valeur ajoutée et de facilité d'utilisation pour continuer à répondre aux besoins des clients
- Il pourrait être nécessaire de doter le portail d'un outil de « conversion » pour rendre les données utilisables.

Perspective « fonctionnelle » :

Sur le plan fonctionnel, les principaux avantages du SNDP sont les suivants :

- Accès rapide aux données
- Intégration à des ensembles de données
- Amélioration de l'utilisabilité des données
- Les données parcellaires constituent une « passerelle » importante pour avoir accès à d'autres ensembles de données et à des attributs majeurs, comme la propriété, l'évaluation, la responsabilité environnementale et la démographie.

Un accès rapide à des données intégrées et utilisables pourrait réclamer la mise au point d'outils permettant d'harmoniser les modèles de données des divers fournisseurs de données (du moins dans des zones géographiques limitrophes).

L'annexe 6 analyse un certain nombre de solutions techniques possibles pour le SNDP dans l'optique d'une mise en œuvre rapide et efficiente des fonctionnalités de base/initiales du SNDP, et c'est pourquoi elle envisage d'utiliser des infrastructures déjà existantes et disponibles au Canada.

Il existe dans les administrations publiques fédérale et provinciales ainsi que dans le secteur privé un certain nombre de systèmes que l'on pourrait songer à adopter. En fait, au cours de nos consultations avec les parties intéressées, plusieurs organisations ont exprimé leur volonté d'offrir un tel service. Cette approche permettrait d'offrir rapidement les fonctionnalités initiales du système à un coût minimal.

8.1 Composantes opérationnelles et méthodologies d'accès

Le « système annuaire » proposé est un système de *métadonnées* ou de *découverte de données* qui fournit aux utilisateurs de l'information au sujet des données qu'ils désirent obtenir. Une fois qu'ils ont trouvé ce qu'ils cherchent, ils peuvent se brancher au système du fournisseur pour télécharger ou commander les données. La livraison des données est entièrement l'affaire du fournisseur de données (à l'exception des « données gratuites » ou des « échantillons de données »). L'approche proposée ne permet pas un accès « à la volée » à des données parcellaires. Comme il s'agit d'un simple système annuaire, sa mise en œuvre pourra se faire plus rapidement et l'on pourra en retirer des avantages plus tôt.

Deux architectures possibles sont envisagées pour la recherche des données et des métadonnées :

- Une architecture système avec fonctions de recherche complètes
- Une liste « d'emploi rapide et facile », réduite à sa plus simple expression, avec un outil de navigation.

L'annexe 6 présente, pour chacune de ces options, une analyse des avantages et des inconvénients de la construction d'un système sur mesure ou de la modification d'un système existant.

Architecture système avec fonctions de recherche complètes

Cette architecture prendra en charge un grand nombre d'ensembles de données et de fournisseurs de données. Elle n'implique aucune organisation ou hiérarchisation des entités géographiques couvertes par les fournisseurs de données ou les ensembles de données qu'ils offrent. La résolution spatiale d'un ensemble de données n'est pas définie par l'architecture système, mais on espère (et l'agence devrait faire en sorte) que les fournisseurs versent dans le système des fichiers de métadonnées pour chaque « titre »/« unité de prestation de services » qu'ils offrent, plutôt qu'un seul fichier décrivant l'ensemble de leurs activités.

Le modèle de recherche permet à l'utilisateur de formuler une requête et lui propose une liste d'ensembles de données candidats. Il fournit une courte description de chacun des ensembles de données candidats ainsi que des hyperliens qui permettent à l'utilisateur d'obtenir une description plus complète de l'ensemble de données et de commander ou télécharger les données du fournisseur.

La création et la tenue à jour des métadonnées (les données décrivant chaque ensemble de données parcellaires) sont effectuées par les fournisseurs de données au moyen de formulaires interactifs ou d'autres mécanismes en ligne. Cette fonctionnalité rend possible une modification dynamique des métadonnées; leur mise à jour s'effectue aisément et exige peu de travail de la part du personnel de l'agence.

Liste « d'emploi rapide et facile » avec un outil de navigation

Cette architecture offre des fonctionnalités simples et limitées pour la recherche et l'obtention de données parcellaires. Elle ne prend pas en charge un grand nombre d'ensembles de données ou de fournisseurs de données. Elle implique une organisation claire et, idéalement, une hiérarchisation des entités géographiques couvertes par les fournisseurs de données. Les noms utilisés pour définir ces entités géographiques doivent être bien connus et compris (p. ex. « ville de Calgary » et non « GTA » ou « district d'évaluation 26 »). La résolution spatiale de l'ensemble de données n'est pas définie par l'architecture du système, mais on présume que les fournisseurs de données verseront dans le système un seul fichier de métadonnées pour chaque type d'ensemble de données (p. ex. limites des parcelles d'évaluation) qu'ils offrent. (L'utilisateur en saura davantage sur l'état d'un « titre » ou d'une « unité de prestation de services » une fois qu'il aura obtenu les données du fournisseur.)

L'accès aux données s'effectue au moyen d'une liste et d'un système de navigation. L'utilisateur compulse une liste d'ensembles de données et de fournisseurs de données pour trouver ce qu'il cherche. La liste est structurée de manière à faciliter la navigation. La liste est arborescente : p. ex. l'utilisateur commence par choisir la province puis, de là, une municipalité ou une autre entité géographique subprovinciale, ensuite une subdivision géographique (s'il y a lieu) ou une liste de thèmes (p. ex. aménagement du territoire, propriété, etc.), et finalement une liste d'ensembles de données ou de types d'ensembles de données. Le système fournira, pour chaque ensemble de données ou type d'ensembles de données, une courte description ainsi que des hyperliens qui permettront à l'utilisateur d'accéder à une description plus complète ou de commander ou télécharger les données.

La création et la tenue à jour des métadonnées seront effectuées par le personnel de l'agence (selon les instructions des fournisseurs de données), par édition de fichiers HTML ou textes. Cette façon de procéder implique que les métadonnées doivent être relativement statiques, étant donné que leur mise à jour prend du temps et pourrait être une source d'erreurs.

Hypothèses

Les deux options architecturales que nous avons définies reposent sur les hypothèses suivantes :

- L'agence sera le propriétaire du SNDP et en assurera la gestion
- L'agence et, par extension, le SNDP ne posséderont pas de données parcellaires; ils négocieront les droits d'entretien et de distribution des métadonnées
- Le système ne traitera pas les commandes; il fournira des liens appropriés vers les fournisseurs
- Le système ne proposera pas de modèle de recettes.

Clés du succès

Voici les conditions que nous estimons essentielles au succès de l'entreprise :

- Les métadonnées doivent être exactes, complètes et faciles d'emploi
- Les données parcellaires de base doivent pouvoir servir de passerelle pour accéder à d'autres ensembles de données qui sont corrects, flexibles, imbriqués et classés par thème selon un thésaurus
- Les ensembles de données doivent être classés selon un système flexible et précis, qui facilite les recherches et évite les frustrations
- Les limites géographiques doivent être représentées avec exactitude.

8.2 Stratégie de sélection des sources de données

Le SNDP sert exclusivement à donner accès aux données. En conséquence :

- Les données doivent demeurer près de la source
- Les données ne doivent pas être reproduites
- Il doit y avoir un mécanisme de rétroaction et de tenue à jour des données
- Tous les fournisseurs qui le veulent peuvent « demander » d'alimenter le portail Web du SNDP (p. ex. fournisseurs provinciaux, fournisseurs fédéraux, Premières nations, autres sources du secteur privé, etc.)
- Chaque fournisseur établira sa propre « stratégie de tarification ».

Attributs clés :

Le SNDP devrait commencer par offrir le minimum de contenu nécessaire pour être utile, et l'augmenter progressivement au gré de la demande.

Au cours de l'atelier que nous avons tenu avec des représentants du gouvernement fédéral, il nous a été signalé qu'aux États-Unis, on associait un certain nombre d'attributs clés aux données parcellaires (voir l'annexe 5). Nous

avons donc demandé aux participants d'établir une liste des attributs clés qu'ils estimeraient important de lier aux données parcellaires. En voici le résultat :

- Propriété
- Adresse
- Code postal
- Type d'utilisation des terres
- Présence d'installations liées à la sécurité publique (hôpitaux, centres communautaires) – autrement dit, la parcelle renferme-t-elle une installation de ce type?
- Évaluation
- Servitudes
- Emprises

Une fois le SNDP opérationnel, il conviendrait de revoir cette liste initiale d'attributs et de la comparer aux 15-20 attributs potentiels énumérés à l'annexe 5, pour déterminer si elle est toujours valable.

9.0 Coûts et avantages

Nos consultations avec les fournisseurs et utilisateurs de données ne nous ont pas permis de quantifier les avantages d'un SNDP avec la précision à laquelle on s'attend normalement d'une analyse de rentabilité. De nombreux intervenants nous ont indiqué que rien de concret n'avait été fait pour établir avec exactitude les avantages ou les coûts du système. Tous étaient convaincus, cependant, que les avantages seraient considérables et dépasseraient largement les coûts. Un certain nombre d'études européennes ont établi le bien-fondé, sur le plan financier, de la mise en place d'une Infrastructure nationale de données géospatiales. Les résultats de ces études sont résumés ci-dessous. Transposés au Canada, ils annoncent un rendement de l'investissement qui justifie amplement l'investissement que nécessite le SNDP.

Soulignons que, de façon générale, on investit dans une infrastructure de l'information dans l'espoir d'en retirer des avantages qui dépasseront largement les coûts d'installation et d'exploitation. Parfois, le rendement escompté est fondé sur la valeur et échappe à toute analyse traditionnelle des coûts-avantages; c'est le cas, par exemple, de l'infrastructure dont s'est doté Statistique Canada pour fournir des données démographiques. Or, il est aussi important d'établir une infrastructure d'information/données foncières qu'une infrastructure à vocation statistique et démographique que tous puissent utiliser pour produire de la valeur ajoutée pour le Canada et les Canadiens.

9.1 Avantages quantifiables

Il est important de souligner que le simple fait de fournir des données parcellaires ne constitue pas une solution en soi. En revanche, le fait de pouvoir disposer de ces données est un avantage précieux qui favorise la prise de décisions efficaces et l'établissement de programmes d'action promis à la réussite. La quantification de ces avantages exigerait d'abord de connaître les coûts engagés avant l'utilisation des données parcellaires. Or, un tel travail d'analyse et de quantification fait généralement défaut. Il nous appartient donc d'évaluer les scénarios avant et après.

Voici quelques-uns des problèmes éprouvés en l'absence de l'accessibilité et de l'utilisation de données parcellaires :

- On ne peut trouver les données exactes au moment où l'on en a besoin
- Les cartes et les données sont désuètes, incomplètes ou inexactes
- Les ensembles de données et les cartes ont des formats, des définitions et des échelles incompatibles
- Il est nécessaire de créer et de tenir à jour des données et des cartes redondantes sur des unités individuelles
- Le nombre de cartes produites est limité par le temps que l'on peut y consacrer
- Le nombre de solutions évaluées est limité pour des raisons de temps et de coût
- Il est long et difficile de combiner des données et des cartes pour une étude ou une activité précise
- En général, les programmes d'intervention misent beaucoup trop sur les connaissances et la mémoire individuelles.

L'utilisation de données parcellaires peut atténuer considérablement les problèmes énumérés ci-dessus et produire des avantages importants, notamment :

- L'amélioration des activités actuelles
- La mise à disposition de ressources supplémentaires
- L'amélioration des interventions dans des situations non prévues, non planifiées ou d'urgence
- Des améliorations intangibles (voir ci-dessous)
- La production de recettes facilitée par la vente de données, d'outils et de produits.

9.1.1 Étude européenne

Une étude européenne commandée par le Centre commun de recherche de la Commission européenne a quantifié les avantages d'une infrastructure de données géospatiales destinée à faciliter le processus décisionnel à la grandeur de l'Europe. Les résultats sont résumés dans le tableau ci-dessous. On a mesuré l'impact financier des infrastructures de données géospatiales sur le secteur public, en presumant que le secteur privé en retirerait des avantages majeurs pour un coût supplémentaire peu élevé.

Les coûts annuels ont été évalués comme suit :

Catégories	Définitions/inclusions	Coûts à l'échelle de l'Union européenne (UE), à l'échelle nationale et à l'échelle locale
Harmonisation	Utilisation de spécifications génériques auxquelles des précisions sont apportées tous les 18 mois à peu près	5,5 millions d'euros
Métadonnées	Utilisation de données pertinentes par plusieurs organismes à des fins de cartographie, d'établissement du cadastre, de géologie et d'environnement	72-76 millions d'euros
Élaboration des politiques	Soutien de l'élaboration des politiques	0,5 million d'euros
Coordination	Portails et processus efficaces de coordination	124-194 millions d'euros
Coût annuel total		202-276 millions d'euros

La quantification des avantages s'est avérée une tâche passablement difficile. Les données suivantes se dégagent de l'étude :

Avantages	Définitions/inclusions	Valeur annuelle en euros
Découverte des données	Étude des organisations à la recherche de données	100-200 millions d'euros
Surveillance et évaluation de l'environnement	Le coût annuel prévu à la grandeur de l'Europe dépasse 1 milliard d'euros; économies établies à 10 %	100-300 millions d'euros
Amélioration de l'efficacité et de la ponctualité des rapports	Communication des directives de l'Union européenne concernant les problèmes environnementaux transfrontaliers	300 millions d'euros
Coût des aléas (exemple vécu d'un aléa)	Économies de 5 à 10 % en raison de l'atténuation des coûts engagés lors des inondations de 2002 en	100-300 millions d'euros

	Allemagne, en Autriche, en République tchèque et en Slovaquie	
Amélioration de la politique de prestation de services de santé	Améliorations des politiques découlant de la disponibilité accrue de données fiables	350 million d'euros
Estimation prudente : 1,2 à 1,8 milliard d'euros		

Dans l'exécution de cette analyse, le Centre commun de recherche a appliqué des facteurs d'actualisation prudents aux coûts et aux avantages. Malgré tout, il en est arrivé à la conclusion que les économies dépassaient de 7 à 9 fois le coût d'installation d'une infrastructure paneuropéenne.

9.1.2 L'exemple des Pays-Bas

Fait intéressant, les Pays-Bas ont réalisé une étude exhaustive afin de déterminer les avantages d'une infrastructure nationale de données géospatiales (INDG) qui comprendrait un registre cadastral, un registre de la population, un registre des bâtiments, une carte de base, un ensemble de données topographiques et des adresses. Ce pays de 16 500 000 habitants répartis sur un territoire de 41 500 km² a jugé qu'il valait la peine d'investir 27 millions d'euros pour se doter d'une INDG en 1992. L'analyse comparative des coûts et des avantages a mis en évidence un rendement de l'investissement de 425 p. 100 (coûts de 84 millions d'euros et avantages de 356 millions d'euros à la grandeur du pays). Les avantages comprennent une amélioration des activités gouvernementales, des gains d'efficacité, une planification de meilleure qualité et une meilleure fiscalité foncière; les auteurs de l'étude n'ont pas tenu compte des avantages considérables découlant d'une meilleure planification et gestion des désastres ni des améliorations apportées sur le plan environnemental.

9.1.3 Quantification des avantages

Les entrevues que nous avons réalisées avec les parties intéressées ne nous ont permis de chiffrer aucun des avantages énumérés ci-dessus. On n'a rien fait de significatif pour déterminer la contribution possible d'un portail SNDP qui rendrait facilement accessibles des données géospatiales de qualité, notamment des données parcellaires. Pourtant, à la lumière de l'expérience d'autres pays, nous sommes convaincus que ces avantages sont considérables et qu'ils dépassent largement les coûts prévus d'un SNDP (voir ci-dessus). En conséquence, nous recommandons fortement que l'agence proposée établisse des mécanismes permettant de chiffrer les avantages réels de l'utilisation d'un SNDP.

En résumé, les avantages pourraient se mesurer aux résultats suivants :

- Gains d'efficacité dans l'obtention des données nécessaires
- Économies de temps et d'argent dans la mise en œuvre des programmes
- Économies au chapitre de la planification, grâce à une meilleure conceptualisation et mise en œuvre des politiques
- Réduction/élimination du double emploi et du gaspillage
- Établissement d'une langue commune pour communiquer des données numériques
- Amélioration de la préparation et des interventions en cas d'urgence et de désastre
- Rapports plus simples et de plus grande exactitude pour respecter des obligations et des exigences internationales.

9.1.4 Avantages quantifiables d'un SNDP

L'utilisation d'un SNDP procurera au Canada des avantages considérables, comme le montre le tableau ci-dessous. Ce tableau est basé sur une évaluation des avantages qui ont été mesurés et dont il a été discuté au cours de conférences et au sein d'organisations internationales. Il donne certainement un éventail des avantages précieux auxquels on devrait s'attendre d'un SNDP établi au Canada.

Catégorie	Applicabilité au Canada
Efficacité : Donner accès aux données de manière à raccourcir les délais d'acquisition et d'analyse des données et à limiter les risques de production de données en double tout en améliorant le service à la clientèle	Le SNDP rendra accessibles aux utilisateurs actuels et à d'autres utilisateurs de multiples ensembles de données qui sont interopérables et prêts à utiliser, d'où une réduction considérable des coûts d'acquisition et de partage de données parcellaires qui couvrent plusieurs provinces ou territoires
Utilisation de normes : Favoriser l'adoption de normes claires relativement aux données parcellaires, pour éliminer la répétition des activités de collecte de données tout en facilitant la tâche aux nouveaux utilisateurs et fournisseurs de données	Le SNDP établira des normes de qualité qui faciliteront la tâche des nouveaux utilisateurs et fournisseurs de données, tant dans le secteur public que privé, et qui devraient favoriser le développement d'autres applications à très grande valeur ajoutée
Clarté : Fournir des données de format compatible et de grande facilité d'accès, afin d'augmenter la clarté et de faciliter le développement d'applications par un nombre croissant d'utilisateurs de données	Le SNDP rendra accessibles des données pouvant servir immédiatement au développement rapide d'applications qui procurent des avantages très précieux, notamment une amélioration des modes de fonctionnement dans toutes les branches de la société
Projets multiprovinciaux ou multiterritoriaux : Par des analyses et des activités de communication, faciliter l'élaboration des politiques et la prise des décisions et améliorer le fonctionnement des projets qui font intervenir plusieurs administrations	Le SNDP facilitera l'accès à des données parcellaires couvrant plusieurs provinces ou territoires, d'où des communications et des analyses plus efficaces qui amélioreront les opérations et favoriseront le développement d'autres produits à valeur ajoutée
Planification et gestion des désastres : Les données parcellaires sont essentielles à l'établissement des plans d'atténuation des désastres, à la gestion des désastres pendant et au secours aux sinistrés après	Le SNDP donnera accès à un large éventail de données parcellaires très utiles à la gestion des désastres, en mettant l'accent sur la sécurité et la réduction des risques qui peuvent être gérés avant, pendant et après l'événement
Terrorisme : Dans le cas des événements qui ont un impact important, comme une attaque terroriste, il faut avoir accès instantanément à l'information pour intervenir immédiatement et efficacement avec une approche qui inspire la confiance et qui est de nature à rassurer rapidement les citoyens	Le SNDP rend accessibles de grandes quantités de données numériques qui facilitent une intervention rapide en cas d'attaque terroriste. On peut donc réagir efficacement sans les pertes de temps et les distractions qui pourraient se produire si les données nécessaires n'étaient pas disponibles
Programmes environnementaux : La disponibilité de données parcellaires et d'autres données importantes sur l'utilisation des terres favorisera la mise en œuvre de solutions très efficaces pour	Le SNDP donnera accès à un large éventail de données qui permettront de réaliser des programmes environnementaux précis et de cerner rapidement les possibilités d'amélioration,

Catégorie	Applicabilité au Canada
améliorer l'environnement	en assurant une récupération rapide de l'investissement
Amélioration économique : L'utilisation de données multiprovinciales ou multiterritoriales simplifie l'acquisition de l'information dont on a besoin et facilite le processus décisionnel, en élargissant l'éventail des possibilités économiques	Le SNDP rendra facilement accessibles des données parcellaires et favorisera ainsi une planification économique plus rigoureuse et de meilleure qualité. La confiance que les utilisateurs auront dans ces données aidera à prendre des décisions économiques plus judicieuses, sans avoir à obtenir des données de plusieurs administrations
Gouvernement : La plupart des administrations étrangères que nous avons consultées ont cerné de nombreuses possibilités d'amélioration du gouvernement dans le domaine de la gestion des biens et dans celui de l'élaboration et de l'exécution des politiques et des décisions	Le SNDP apportera beaucoup de clarté aux données, de sorte que le gouvernement pourra mieux gérer ses biens et aura à sa disposition une base de données plus claire pour élaborer et mettre en œuvre un grand nombre de ses politiques et programmes

La Fédération internationale des géomètres (FIG) a affirmé l'importance d'un système d'information foncière pour le développement social et économique. En particulier « ... dans le domaine de l'aménagement du territoire, le cadastre constitue un volet essentiel de l'information dont les promoteurs, les propriétaires fonciers et les pouvoirs publics ont besoin pour maximiser les avantages et limiter les coûts (économiques, sociaux et environnementaux) autant que possible... ». (Déclaration de la FIG sur le cadastre)

En outre, dans sa déclaration, la FIG énumère un certain nombre de caractéristiques que doit avoir un système d'information foncière pour produire les avantages escomptés :

- Clarté et simplicité de compréhension et d'utilisation
- Ponctualité : information à jour
- Équité dans l'élaboration et l'utilisation du cadastre
- Accessibilité efficiente et efficace, qui tient compte également des impératifs de la protection de la vie privée
- Coûts faibles sans imposer un fardeau indu
- Durabilité qui assure le maintien de la qualité et de la disponibilité.

Aux yeux de la FIG, l'information foncière est à ce point fondamentale qu'elle doit être financée par les deniers publics et être facilement accessible à tous pour la gestion des terres. Les données parcellaires, dit-on, sont à la fois un volet important de l'information foncière et une fenêtre clé sur d'autres ensembles de données.

9.1.5 Le contexte canadien – Exemple de la gestion des désastres

Il est possible de déterminer l'ordre de grandeur des économies pouvant être réalisées, en analysant le coût de certains désastres qui se sont produits au Canada. Dans les années 1990, les principales catastrophes naturelles ont coûté à l'économie canadienne 12,7 milliards de dollars; il s'agit notamment de la tempête de verglas qui s'est abattue sur le Québec et l'Ontario, de la grêle à Calgary, de la crue catastrophique de la rivière Saguenay au Québec, des tornades qui ont frappé les régions d'Edmonton et de Barrie, des inondations de Winnipeg et des tempêtes de neige survenues dans le sud de l'Ontario. À la lumière de l'expérience européenne dont il est fait état ci-dessus, il est permis de penser qu'un accès rapide à des données géospatiales pourrait faire économiser l'équivalent de 5 à 10 p. 100 des coûts

susmentionnés, soit entre 600 millions de dollars et 1,2 milliard de dollars. En outre, les pertes « assurées » subies au Canada pendant la période de 2000 à 2005 sont estimées à 2,5 milliards de dollars, et on estime que les catastrophes naturelles ont coûté au Canada au moins le double de ce montant. Les coûts des désastres naturels sont donc élevés, et on prévoit qu'ils augmenteront avec les changements climatiques et d'autres facteurs.

En conclusion, l'utilisation des données géospatiales, dont les données parcellaires constituent un élément fondamental, peut procurer des avantages quantifiables considérables. Et ces avantages l'emportent de loin sur le coût d'établissement d'un service comme le SNDP. L'ampleur considérable des désastres exigera l'intervention du gouvernement fédéral, qui aura besoin de données facilement accessibles, interopérables et interconnectées.

9.2 Avantages intangibles

Il est important de mettre en place des méthodes pour cerner et mesurer continuellement les avantages quantifiables décrits ci-dessus; cela fait partie des pratiques normales de gestion. En même temps, le système apporte un certain nombre d'avantages intangibles dont il faut être conscient. Plusieurs de ces avantages pourraient probablement être mesurés, mais à un coût qui pourrait être prohibitif. Nous en faisons état dans le présent rapport, espérant qu'une éventuelle agence nationale verrait la nécessité, dans l'exercice de ses responsabilités, de mettre au point et d'utiliser une méthodologie permettant de mesurer en permanence les avantages et les résultats de l'utilisation de données parcellaires. Nous avons donc recensé les avantages intangibles suivants :

- Élaborer une politique publique plus efficace
- Mesurer la croissance urbaine en fonction d'un plan et en comparaison avec plusieurs autres centres
- Soutenir les décisions d'investissement qui comportent des facteurs transfrontaliers
- Réduire le double emploi et créer des produits à plus grande valeur ajoutée, tout le monde utilisant les mêmes données de base
- Aider le Canada à respecter les obligations internationales souscrites par le gouvernement fédéral, notamment en produisant régulièrement des rapports statistiques et factuels
- Améliorer en quantité et en rapidité la prise des décisions dans les secteurs public et privé
- Assurer la cohérence des communications et offrir des possibilités de liaison avec d'autres organismes
- Construire de meilleures applications, par exemple pour la planification d'itinéraires, ainsi que la gestion des inondations et des autres catastrophes
- Faire un usage plus judicieux des ressources se traduisant par des économies de temps et d'argent, par exemple dans le choix de l'emplacement des écoles pour limiter les coûts de transport
- Offrir un guichet unique aux autres organismes et ministères fédéraux
- Nouer des partenariats avec des utilisateurs et gestionnaires de l'information foncière dans tous les secteurs
- Faciliter l'adoption d'une norme commune pour améliorer et simplifier la communication.

Un des principaux avantages offerts par une agence nationale est le renforcement des capacités locales. Pourvue du mandat, du système de gouvernance et du financement appropriés, cette agence peut renforcer et soutenir des initiatives locales sans empiéter sur le champ de compétences des municipalités. Elle serait en mesure d'exercer le leadership nécessaire pour améliorer les ressources locales tout en réalisant l'intégration nécessaire entre les diverses administrations.

9.3 Estimations de coûts

Il y a trois principaux éléments à évaluer pour établir les paramètres des coûts :

- Développement et application des systèmes
- Mise sur pied de l'agence
- Coûts d'exploitation permanents de l'agence.

Il est important de reconnaître que la valeur réelle de cette initiative réside dans les avantages qu'elle procure aux Canadiens et à l'économie. Les avantages dépassent de loin les coûts, comme nous le montre l'exemple des autres pays. L'importance d'un cadre facilitant l'accès aux données parcellaires peut se comparer à celle de l'information statistique, par exemple. Il est difficile d'évaluer le véritable rapport coûts-avantages des données statistiques, mais on sait intuitivement que cette information a de la valeur et que sa valeur diffère d'un intervenant à l'autre. Voici pourquoi il est essentiel que toute décision d'aller de l'avant avec cette initiative soit fondée sur la valeur, sans être assujettie à une analyse « classique » des coûts-avantages. Les estimations de coûts présentées ci-dessous doivent être considérées à la lumière des avantages globaux que l'initiative procure à l'économie canadienne.

Plusieurs options s'offrent pour financer les coûts de développement et d'implantation du système. Par exemple, plutôt que de solliciter de l'argent neuf, on pourrait commencer par demander aux intervenants du SNDP de réaffecter au système une partie des ressources (financières et non financières) consacrées aux programmes actuels.

9.3.1 Estimation des coûts de développement du système

Des estimations de coûts initiales ont été élaborées pour les deux options architecturales du SNDP :

- Architecture système avec fonctions de recherche complètes
- Liste simple d'emploi rapide et facile avec un outil de navigation.

Pour chacune de ces options, nous avons estimé le coût de développement d'un système sur mesure et ce qu'il en coûterait pour modifier un système existant. Ces estimations de coûts sont présentées dans le tableau ci-dessous.

	Fonctions de recherche complètes		Liste et outil de navigation	
	Basse	Élevée	Basse	Élevée
<i>Système sur mesure</i>				
Développement	136 000 \$	170 000 \$	40 000 \$	50 000 \$
Accès à l'infrastructure	12 000	15 000		
Infrastructure	50 000	50 000	50 000	50 000
Ressource interne	75 000	75 000	50 000	50 000
Imprévus (25 %)	68 000	77 000	35 000	37 500
	341 000 \$	387 000 \$	175 000 \$	187 500 \$
<i>Système modifié</i>				
Développement	75 000 \$	136 000 \$	40 000 \$	50 000 \$
Accès à l'infrastructure	12 000	15 000		
Infrastructure	50 000	50 000	50 000	50 000
Ressource interne	75 000	75 000	50 000	50 000

Imprévus (25 %)	62 000	69 000	35 000	37 500
	310 000 \$	375 000 \$	175 000 \$	187 500 \$

Il faudra préciser ces coûts une fois que toutes les spécifications et fonctionnalités du système auront été établies dans le plan d'affaires. Les estimations ci-dessus ne comprennent pas les coûts engagés par les fournisseurs pour rendre leurs données disponibles dans le SNDP.

9.3.2 Coûts d'implantation

L'établissement de l'agence proposée comporte un certain nombre d'activités dont il sera question à la section 10 ci-dessous. La majeure partie des coûts d'implantation sont liés à la dotation. Nous prévoyons que l'implantation s'échelonne sur une période de huit à dix mois et qu'elle fera appel à un effectif de 12 personnes au cours de la première année. Nous n'avons pas dressé de plan d'implantation détaillé dans notre étude; nous estimons que le coût d'un tel exercice serait de l'ordre de 1,4 million de dollars et serait engagé dès la première année.

9.3.3 Coûts d'exploitation

Les coûts d'exploitation permanents de l'agence comprennent les frais salariaux et d'autres dépenses nécessaires au fonctionnement de l'agence et du SNDP. Les ressources humaines ont été calculées en fonction de la description de l'organisation présentée à la section 10 ci-dessous. L'estimation est basée sur un « modèle virtuel » dans lequel les effectifs sont limités et les ressources ajoutées au fur et à mesure des besoins, projet par projet.

Le tableau ci-dessous présente les coûts de fonctionnement permanents (en milliers de dollars) prévus pour les cinq premières années.

	1	2	3	4	5
Nombre total d'ETP (1)	12	14	17	19	20
Salaires : À raison de 100 000 \$ par employé en moyenne (60 % au cours de l'an 1)	720 \$	1 400 \$	1 700 \$	1 900 \$	2 000 \$
Coûts de fonctionnement (35 % des coûts salariaux)	250	490	595	665	700
Financement de projet (2)	250	350	350	350	350
Financement incitatif (3)	180.	300	300	300	300
Total	1 400 \$	2 540 \$	2 945 \$	3 215 \$	3 350 \$

Note 1 : L'augmentation du nombre d'ETP d'année en année est basée sur les prévisions relatives à la croissance du service et au nombre de partenaires fournisseurs.

Note 2 : Nous prévoyons que l'agence participera de temps à autre à des projets spéciaux et qu'elle pourrait être appelée à apporter une contribution financière conjointement avec ses partenaires.

Note 3 : L'agence pourrait être appelée à fournir du financement à des fournisseurs de données pour les inciter à rendre leurs produits et leurs services accessibles au SNDP.

Comme nous l'avons vu à la section 7, l'agence pourrait se prévaloir des possibilités de production de recettes qui s'offrent à elle pour couvrir une partie de ses coûts ou financer d'autres projets. Cependant, nous n'avons fait aucune estimation à cet égard, car il reste à définir un certain nombre de facteurs qui relèvent des politiques.

Coût cumulé sur cinq ans :

	Estimation (en milliers de \$)
Développement du système	387 \$
Coûts d'exploitation de l'agence sur cinq ans	13 450 \$
Total	13 837 \$

SECTION E : PLAN D'ACTION

10.0 Le contexte

Ainsi que nous l'avons déjà mentionné, nous recommandons deux initiatives importantes :

- Implantation d'un SNDP pour rendre les données parcellaires accessibles à un large éventail d'utilisateurs et, plus particulièrement, répondre à leurs besoins stratégiques et à d'autres besoins liés à des politiques
- Établissement d'une agence nationale durable (« agence canadienne de gestion de l'information sur les terres ») au sein de l'administration fédérale, pour exercer un leadership national et coordonner l'information concernant un des biens les plus fondamentaux du Canada : ses terres.

Nous recommandons que, dans un premier temps, certains éléments des deux initiatives soient mis en œuvre le plus rapidement possible mais, dans l'ensemble, nous envisageons l'implantation de ce système comme un processus progressif adapté aux processus décisionnels et aux échéanciers du gouvernement fédéral. Dans la section 10.3 ci-dessous, nous abordons quelques-uns des principaux aspects de cette approche évolutive.

10.1 Fonctions et structure de l'organisation

Dans la section suivante, nous donnons simplement des indications pour guider la mise sur pied de l'agence nationale. Nous n'avons pas voulu établir un plan d'implantation détaillé ni un plan d'affaires. Nous livrons certaines réflexions essentielles sur l'organisation et la structure de gouvernance de l'agence. Plus loin, nous signalerons un certain nombre de problèmes que nos consultations ont fait ressortir, en proposant des pistes de solution.

L'agence dont nous proposons la création serait appelée à :

- Permettre, grâce au SNDP, un accès rapide aux données parcellaires ainsi qu'à l'information et aux outils qui s'y rattachent
- Trouver de nombreuses sources de données, d'information et d'outils et faciliter l'accès à ces multiples sources
- Promouvoir et encourager la production de données de qualité
- Gérer la bibliothèque de métadonnées des données parcellaires
- Diffuser de l'information, d'abord au sujet des données parcellaires et ensuite au sujet des autres données géospatiales, des outils qui s'y rattachent et de leurs impacts sur l'élaboration des politiques et la planification; exercer un leadership au sein de l'administration fédérale en ce qui concerne l'utilisation des données géospatiales ainsi que l'information, les outils et l'expertise qui s'y rattachent
- Établir et nourrir les relations avec des fournisseurs et des utilisateurs de données parcellaires et autres
- Aider les ministères et d'autres utilisateurs d'information géospatiale à élaborer leurs politiques et leurs plans
- En temps et lieux, coordonner des initiatives de SIG au sein de l'administration fédérale.

Il est tout à fait possible d'atteindre les objectifs de l'agence nationale sans avoir à bâtir une nouvelle organisation à partir de zéro. Plusieurs organisations font déjà une partie de ce que nous recommandons, mais elles ne sauraient à elles seules atteindre tous les objectifs que nous proposons, pour les raisons suivantes :

- Elles fonctionnent par projets n'ont donc pas un caractère de permanence (p. ex. GéoConnexions)
- De par leur mandat, elles répondent à des besoins sectoriels spécifiques (p. ex. le SNITE s'adresse uniquement au secteur de l'agriculture)
- Ce sont des comités et n'ont aucun pouvoir d'exécution (p. ex. le COCG, l'ACEG).

Il serait possible d'atteindre les objectifs de l'agence nationale en l'assimilant à une de ces organisations ou en modifiant le mandat d'une organisation.

Nota : L'information qui suit ne doit pas être interprétée comme une recommandation officielle concernant l'organisation de l'agence; une telle recommandation déborde le cadre de notre mandat. Nous voulons simplement donner au lecteur une meilleure idée des fonctions et de la structure possible de l'agence proposée. Dans la section suivante du présent rapport, nous présenterons un certain nombre de réflexions importantes au sujet de la gouvernance de l'organisation.

Fonctions à exercer pour atteindre les objectifs

Pour atteindre ses objectifs, l'agence devra exercer les dix fonctions majeures que voici :

1. Fournir une infrastructure d'accès aux sources de données parcellaires
2. Promouvoir l'utilisation de normes de données
3. Assurer la gestion de la qualité
4. Cerner les besoins en services et les lacunes
5. Déterminer les sources des données parcellaires et acquérir l'accès à ces données, moyennant dans certains cas le recours à un financement incitatif
6. Élaborer des politiques et des processus facilitant le partage des données ainsi que des services et outils connexes
7. Nouer et entretenir de multiples liens stratégiques
8. Contrôler le progrès et évaluer l'efficacité des services
9. Promotion (marketing) et communication
10. Offrir un service très efficace aux parties intéressées/clients.

Voici nos **observations** sur chacune de ces fonctions.

1. Fournir une infrastructure d'accès aux sources de données parcellaires :
 - L'organisation la plus habilitée à fournir l'infrastructure pourrait se trouver ailleurs au sein de l'administration fédérale, ou à l'extérieur de l'administration fédérale (on aurait alors recours à des fournisseurs de services; voir l'annexe 6)
 - Concevoir et mettre à jour régulièrement les spécifications du service d'accès offert à tous les utilisateurs
 - Proposer des contenus à développer et à mettre en œuvre
 - Contrôler l'efficacité de l'infrastructure d'accès par une analyse de la satisfaction des parties intéressées
2. Promouvoir l'utilisation de normes de données :
 - On peut promouvoir l'utilisation de normes ouvertes par l'intermédiaire d'un grand nombre d'organisations partenaires et de l'industrie en général
 - Intégrer des pratiques d'autoréglementation dans les ententes de partenariat stratégique
 - Suivre l'exemple de GéoConnexions en ce qui concerne l'emploi de normes géomatiques au Canada
 - Jouer un rôle de premier plan dans les efforts visant à assurer l'emploi d'une seule norme commune à toute l'industrie, qui facilite l'utilisabilité et l'interopérabilité des données
 - Établir une politique pour l'utilisation uniforme des normes
 - Exiger l'utilisation des normes dans les ententes de partenariat stratégique ainsi que dans les ententes sur les niveaux de service connexes
 - Contrôler l'application uniforme des normes par les fournisseurs de données et d'outils

- Participer proactivement à des forums qui élaborent des normes autour des données géospatiales sur les parcelles
3. Assurer la gestion de la qualité :
 - Le propriétaire des données est le plus à même d'assurer l'assurance de la qualité, étant donné que l'agence ne possédera pas de données (autres que des métadonnées)
 - Intégrer des obligations concernant la qualité et plus particulièrement l'autoréglementation en matière d'assurance de la qualité dans les ententes sur les niveaux de service qui font partie des ententes de partenariat stratégique conclues avec les fournisseurs de données
 - Vérifier l'application des normes qualité et l'exécution de l'assurance qualité par les propriétaires des données. Cela dit, dans notre esprit, il n'appartient pas à l'agence d'exercer une surveillance sur la qualité des données
 4. Cerner les besoins en services et les lacunes :
 - Affecter les ressources en fonction des priorités que l'agence aura établies à la faveur de ses processus de gouvernance
 - Coordonner et soutenir les activités de tous les groupes qui formulent des recommandations quant aux besoins et aux priorités.
 - Contrôler le portail et les exigences auxquels il est astreint, et faciliter l'analyse des besoins
 - Assister à des activités de l'industrie pour entretenir des liens avec la base
 5. Déterminer les sources des données parcellaires et acquérir l'accès à ces données :
 - Le bureau du partenariat répond aux propositions et satisfait aux exigences formulées par plusieurs fournisseurs (notamment en ayant recours à des programmes de liaison)
 - Diriger l'acquisition et l'intégration des données conformément aux objectifs et aux priorités du SNDP approuvés à la faveur des processus de gouvernance
 - Négocier au besoin des ententes de partenariat stratégique et des ententes sur les niveaux de service connexes avec les fournisseurs de données
 - Envisager la possibilité de participer au financement de projets de collecte de données, particulièrement pour combler des besoins prioritaires en innovant (projets qui seraient réalisés concrètement par des partenaires)
 6. Élaborer des politiques et des processus facilitant le partage des données :
 - Préconiser et favoriser une politique de partage des données, de l'information et des outils
 - Intégrer cette politique dans les ententes de partenariat stratégique et dans les ententes sur les niveaux de service connexes
 - Envisager la possibilité de financer des projets novateurs
 7. Nouer et entretenir de multiples liens stratégiques :
 - Déterminer les liens stratégiques qui offrent de grandes possibilités
 - Renforcer et promouvoir systématiquement la notion de partenariat stratégique à la grandeur de la famille fédérale
 - Négocier des ententes de partenariat stratégique spécifiques et des ententes sur les niveaux de service connexes
 - Contrôler le rendement des ententes négociées dans un souci d'amélioration continue

8. Contrôler le progrès et évaluer l'efficacité des services :

- Utiliser des méthodes d'évaluation qui sont autorisées par les processus de gouvernance de l'agence et les principes de gestion couramment utilisés dans l'administration publique fédérale
- Élaborer des indicateurs de mesure du rendement qui aident à atteindre les objectifs et à communiquer les résultats
- Voir à la mise en place de systèmes de mesure
- Contrôler le rendement en fonction des ententes de partenariat stratégique négociées et des ententes sur les niveaux de service connexes
- Produire des rapports périodiques, au besoin

9. Promotion (marketing) et communication

- Mettre sur pied des ateliers et d'autres présentations structurées
- Faire connaître les services offerts par des entreprises du secteur privé
- Concevoir un programme intégré de marketing et de communication afin de promouvoir l'utilisation des données parcellaires et des autres données géomatiques dans la réalisation des objectifs d'affaires
- Déterminer le meilleur mécanisme d'exécution des programmes de marketing
- Exécuter les différents éléments des programmes
- Mesurer les résultats obtenus pour chaque élément de marketing

10. Mettre sur pied un service de données très performant à l'intention des clients :

- Favoriser l'intégration des principes, des processus et des mécanismes de contrôle et de rapport propres à la gestion des relations client (GRC), afin de mettre sur pied et d'offrir le meilleur service possible à une clientèle qui en fait un usage croissant.

Structure organisationnelle possible

La structure de toute organisation doit être établie selon certains principes, entre autres :

- La structure de l'organisation doit permettre d'atteindre les objectifs établis pour le service
- Elle doit répondre aux besoins formulés par les parties intéressées
- Elle doit être efficiente
- Elle doit être axée sur le service à la clientèle
- La structure organisationnelle devrait mettre à profit les capacités qui existent dans les autres organisations du gouvernement ainsi que les capacités offertes à l'extérieur de l'administration publique
- Point important : la structure organisationnelle doit assimiler les principes de gouvernance définis dans la section suivante.

Nous avons évalué trois options de base pour offrir les services envisagés pour l'agence :

1. Établir une organisation autonome et autosuffisante qui pourrait avoir la structure d'une agence
2. Utiliser un ensemble de mécanismes de prestation de services « virtuels » qui feraient appel à d'autres parties pour atteindre les objectifs établis pour l'agence
3. Employer une structure mixte, qui mettrait à profit les forces d'autres organisations mais qui centraliserait les responsabilités au sein d'une organisation définie (agence).

Voici les caractéristiques de ces trois options :

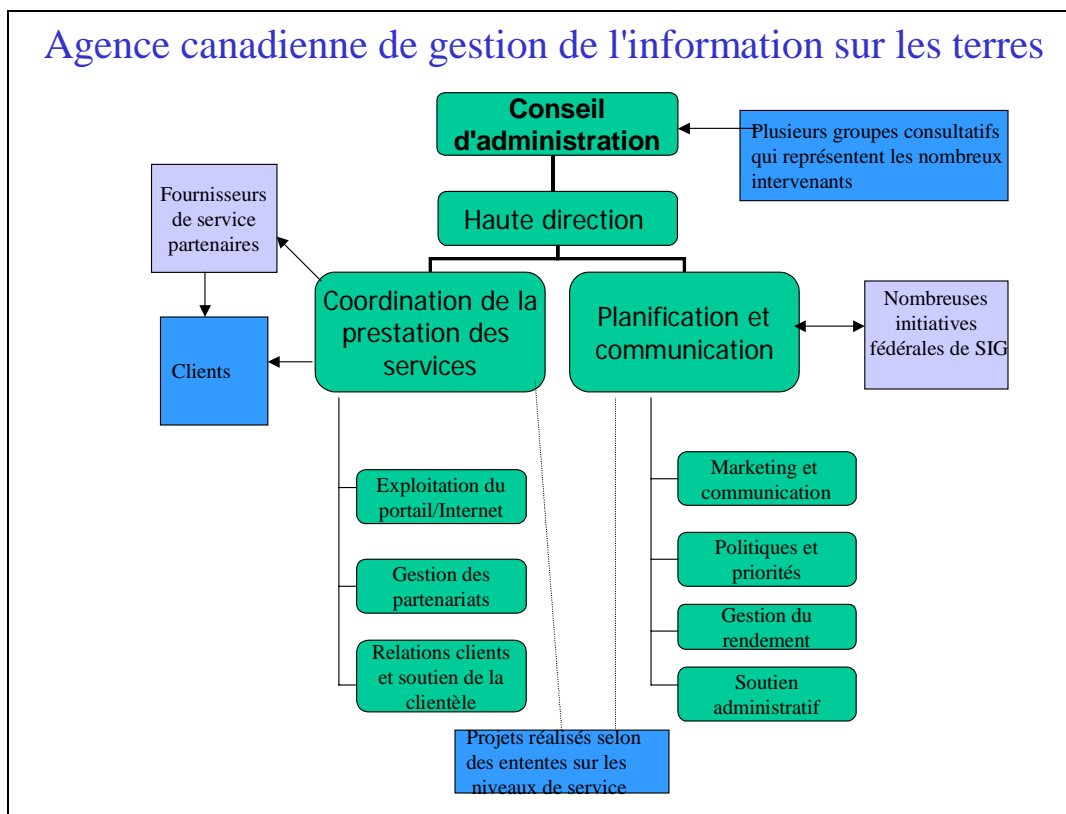
Option	Pour	Contre
Organisation autonome	<ul style="list-style-type: none"> • Facile à gérer • Fortement axée sur la prestation de services • Facile à comprendre • Très motivée 	<ul style="list-style-type: none"> • Structure très coûteuse • Permet difficilement de mettre à profit les ressources existantes • Risque de double emploi avec des ressources existantes
Services virtuels	<ul style="list-style-type: none"> • Probablement efficiente • Très adaptable • S'adapte facilement aux structures existantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Source de confusion pour la clientèle • Pourrait ne pas obtenir le soutien nécessaire pour atteindre ses objectifs • Produit de nombreuses ententes sur les niveaux de service, ce qui nécessite beaucoup de contrôle • Coûts difficiles à établir et à contrôler • Moins de responsabilité directe
Structure mixte	<ul style="list-style-type: none"> • Utilise des ressources qui répondent déjà à des besoins des clients • Se concentre sur les activités qui permettent d'atteindre des objectifs précis • Forte responsabilisation • Coûts faciles à établir et à contrôler 	<ul style="list-style-type: none"> • Ajoute aux frais généraux • Exige beaucoup de soin dans l'établissement de la structure et de la clarté dans la description des postes • Exige une forte gouvernance

Il est recommandé d'utiliser une « structure mixte », pour les raisons suivantes :

- Vocation résolument tournée vers le service à la clientèle
- Exploite les forces des autres organisations de l'administration fédérale et d'ailleurs, comme celles des fournisseurs de données, d'où un plus faible risque de double emploi et de divergence d'orientation
- Amène des organisations de l'extérieur à mettre à profit les avantages de l'utilisation des données géomatiques
- Haut degré de responsabilisation
- Favorise le développement de services novateurs et de compétences qui permettent d'optimiser la fourniture et l'utilisation des données parcellaires et des autres données géospatiales
- Il est facile d'en établir les coûts, car les activités sont axées sur des objectifs bien définis
- Cette option n'augmente pas considérablement les coûts, car elle met à profit des ressources qui existent déjà dans d'autres organisations à l'intérieur et à l'extérieur de l'administration fédérale
- Exige le type de gouvernance qui suscite l'appui et l'engagement des parties intéressées.

La « structure mixte » doit permettre à l'agence de remplir les fonctions qui lui sont confiées. C'est pourquoi elle exigera un effectif minimal structuré en unités d'exploitation logique. Le nombre d'employés indiqué correspond à la « meilleure estimation » disponible pour l'instant compte tenu de la connaissance que nous avons des communautés de pratiques et de leurs besoins et du degré de complexité des fonctions.

Voici une représentation graphique de la structure organisationnelle, que nous proposons comme un point de départ à développer.



Personnel proposé dans une structure organisationnelle mixte

La « structure mixte » doit remplir les fonctions dont l'agence est responsable. C'est pourquoi elle exigera un effectif minimal structuré en unités d'exploitation logique correspondant grosso modo au regroupement des fonctions décrites précédemment. Le tableau ci-dessous résume les différentes fonctions à remplir et les responsabilités à exercer dans chaque poste. Le nombre d'employés indiqué correspond à la « meilleure estimation » disponible pour l'instant compte tenu de la connaissance que nous avons des communautés de pratiques et de leurs besoins et du degré de complexité des fonctions. Sur cette base, nous prévoyons que l'agence aura besoin de 12 employés au cours de la première année. Nous nous attendons que l'effectif augmente au fur et à mesure de l'expansion des services, pour atteindre environ une vingtaine d'employés.

Durant la période de transition qui mènera à la création de l'agence, il faudrait s'efforcer dans toute la mesure du possible de préciser les responsabilités à exercer et les fonctions à accomplir ainsi que le chiffre des effectifs nécessaires. À cette fin, il faudra notamment établir les niveaux de service et contrôler les charges de travail.

En outre, il serait souhaitable d'élaborer les spécifications détaillées des postes avec l'aide de Ressources humaines.

Unité d'organisation	Fonction	Effectif	Responsabilités clés
	Cadre supérieur	1	Leadership Gouvernance Politiques et priorités Programmes de la famille fédérale
Planification et communication	Marketing et communication	2	Programme de promotion Communication
	Soutien administratif	1	Coordination de l'administration Évaluation du rendement – analyses et rapports Gestion des ententes sur les niveaux de service
	Politiques et priorités	1	Politiques, protection de la vie privée Activités du conseil Mandats des groupes consultatifs
	Gestion du rendement	1	Regroupement des rapports sur le rendement Communication des résultats
Coordination de la prestation des services	Gestion	1	Coordonner toutes les activités liées à la prestation des services
	Exploitation du portail/Internet	2	Conception/spécifications du portail Contenu du portail Analyse du portail
	Gestion des partenariats	1	Détermination des sources des services (données, outils, etc.) – partenaires Intégration dans un « portefeuille » de services
	Gestion des relations clients	1	Méthodes, procédures, analyses quotidiennes, facilitation, soutien, rapports
	Normes	1	Contrôler le rendement des partenaires en fonction des ententes sur les niveaux de service et des normes
Nombre total d'ETP		12	

Ce tableau indique le nombre d'ETP que nous estimons nécessaire au cours de la première année. Ce chiffre augmentera vraisemblablement au cours des cinq prochaines années, à mesure que l'agence prendra de l'ampleur. Nous ne nous attendons pas, cependant, à dépasser 20 ETP.

10.2 Gouvernance – besoins et méthodologies

Pour connaître le succès, l'agence devra amener les parties intéressées à utiliser fréquemment ses services. Les communautés de pratiques sont larges et diverses. Elles doivent devenir une « clientèle » qui utilise régulièrement les données géospatiales ainsi que l'information, les outils et l'expertise connexes. Tous les intervenants ont des besoins particuliers et il faut les amener à avoir largement recours à la géomatique dans leurs activités. Pour concrétiser la vision que nous avons définie, l'agence devra transformer les parties intéressées en clients et en facilitateurs enthousiastes des services offerts.

Principes de gouvernance

Le succès exige une saine gouvernance, qui repose sur les principes suivants :

- Il faut tout mettre en œuvre pour atteindre les objectifs d'affaires et concrétiser la vision

- Il importe de faciliter la mesure du rendement en effectuant des analyses et en en communiquant les résultats
- Il faut définir les besoins de la clientèle et se concentrer sur la satisfaction de ces besoins
- Il faut faire en sorte que les intervenants apportent un soutien constant tout en participant activement au développement et au rayonnement du service
- La responsabilité financière doit être facilement comprise des intervenants.

Activités de gouvernance

La gouvernance sera efficace dans la mesure où elle mettra en place des processus permettant de :

- Établir un juste équilibre entre les activités à réaliser pour atteindre les objectifs, dans les limites des ressources disponibles
- Fixer des priorités qui permettent de choisir parmi plusieurs demandes concurrentes
- Faciliter le recours à plusieurs sources de financement pour réaliser les priorités
- Assurer l'atteinte des objectifs de l'agence
- Connaître les besoins et les capacités des intervenants, de façon à mettre en œuvre le nec plus ultra des ressources et à optimiser l'utilisation des données géospatiales
- Mesurer les progrès vers les objectifs, de manière à constater les succès et communiquer les résultats avec efficacité.

Éléments d'une saine gouvernance

Pour parvenir à une saine gouvernance au sein de l'agence, un certain nombre de conditions doivent être réunies. Ces conditions reposent sur les principes définis ci-dessus.

- Mise en place d'un processus décisionnel (qui ferait appel probablement à un « conseil ») auquel participent des représentants d'un grand nombre de parties intéressées, cela afin de :
 - Rallier un large appui des intervenants
 - Concilier efficacement les besoins de manière à optimiser les résultats
 - Faire participer les parties intéressées, comme les fournisseurs de services, au développement et au rayonnement de l'agence et de ses services
 - Obtenir des ressources additionnelles et intéresser d'autres bailleurs de fonds à mesure que se développent les services et que se concrétisent les avantages d'une utilisation accrue des données géospatiales et de l'information, des outils et de l'expertise qui s'y rattachent.
- Création d'un certain nombre de groupes « consultatifs » qui alimentent le processus décisionnel. Ces groupes consultatifs devraient chercher essentiellement à :
 - Formuler des recommandations quant au développement des services
 - Tenir compte des possibilités de prestation de services offertes par les intervenants
 - Saisir d'autres possibilités de financement du développement des services et de l'innovation
 - Consulter les intervenants, de manière à ce que les services demeurent toujours très pertinents dans le contexte de l'aménagement du territoire.
- Exemples de groupes qui doivent être représentés au sein du conseil d'administration ou de ses groupes consultatifs :
 - Initiatives fédérales actuelles, comme GéoConnexions
 - Organisations fédérales qui exercent des responsabilités directes en matière de protection civile, de gestion des désastres ou de politique économique – y compris celles qui doivent rendre de l'exécution des engagements internationaux du Canada
 - Fournisseurs de données à l'échelle provinciale/municipale (dont l'essentiel est réuni au sein du COCG)

- Secteur privé. Aux membres actuels de l'ACEG, il est essentiel d'ajouter des représentants du secteur des ressources (p. ex. pétrole et gaz, forêts), du secteur des transports (p. ex. pipelines, transport ferroviaire), du secteur de l'énergie (y compris transport) et du secteur financier (en particulier, l'industrie des assurances). Il s'agit de secteurs clés qui s'intéressent aux données parcellaires à l'échelle nationale.
- ONG, établissements d'enseignement et autres organisations nourrissant un vif intérêt pour l'information foncière.
- Leadership assuré par un seul cadre supérieur de l'agence, qui a la capacité et la responsabilité de :
 - Exercer un leadership entrepreneurial et s'affirmer comme un champion, en veillant plus particulièrement à ce que l'agence passe immédiatement à l'action et à ce que son travail génère régulièrement des résultats utiles
 - Diriger le changement de culture profond qui imprègne tous les aspects du travail à accomplir au quotidien pour offrir à la clientèle le « service » qu'il désire
 - Attirer des gens qualifiés et acquérir les capacités nécessaires pour produire systématiquement des résultats qui favorisent la participation des intervenants et de la clientèle
 - S'engager à satisfaire les besoins connus de tous les utilisateurs de données géospatiales parcellaires et autres avec l'appui de tous les gens concernés au sein de l'administration fédérale et ailleurs
 - Assurer l'utilisation optimale des ressources et l'atteinte des objectifs dans les délais prévus.

10.3 Plan d'action général

Comme nous l'avons souligné, nos deux principales recommandations, à savoir la mise en place d'un SNDP et la création d'une agence nationale durable (« l'agence canadienne de gestion de l'information sur les terres ») peuvent, à notre avis, être appliquées selon un processus évolutif qui produira des avantages très tôt et démontrera rapidement la valeur de ces initiatives en vue de rallier de nombreux appuis, en particulier au sein des communautés de pratiques.

Cette approche évolutive est basée sur une vue pragmatique des réalités organisationnelles qui existent actuellement dans l'administration fédérale. Elle est conçue pour maximiser l'adhésion, mais elle comporte également certains risques. En particulier, si le processus s'étire sur une trop longue période, les deux initiatives pourraient s'essouffler.

Aussi, pour que l'initiative parte sur des bases solides, nous proposons ce qui suit :

- Entreprendre immédiatement un projet de validation du concept, auquel collaboreront autant des utilisateurs que des fournisseurs de données. Ce projet de même que le groupe de travail dont nous parlons ci-dessous donneraient à notre avis l'impulsion voulue pour réaliser le projet de SNDP.
- Établir un groupe de travail largement représentatif pour, d'une part, superviser le projet de validation du principe et, d'autre part, jeter les bases d'une gouvernance appropriée.
- Nommer une organisation responsable pour se faire le champion des initiatives.

Projet de validation du concept

Nous savons, d'après nos consultations avec les intervenants, qu'un certain nombre d'organisations, de fournisseurs de données et d'utilisateurs de données seraient intéressés à participer à un tel projet. Nous ne saurions évidemment confirmer quoi que ce soit ou prendre quelque engagement en leur nom, mais nous sommes convaincus que les organisations suivantes seraient intéressées à prendre part à des discussions initiales à tout le moins :

Fournisseurs de données parcellaires	Utilisateurs
Nouvelle-Écosse	Sociétés pétrolières et gazières comme Nexxen (par l'entremise de l'Association canadienne des producteurs pétroliers)
Manitoba	Del Cho Land Use Planning
Québec	Fonds mondial pour la nature
Ontario - Teranet	SNITE (Agriculture Canada)
	Statistique Canada

Le choix d'un projet de validation du concept devrait être laissé aux intervenants concernés. Notre seul commentaire pour l'instant est le suivant : ce projet devrait idéalement démontrer la valeur des initiatives à un aussi grand nombre d'intervenants que possible, afin de susciter davantage d'intérêt et de rallier d'autres appuis.

Établissement d'un groupe de travail

Nous recommandons la création d'un groupe de travail qui aurait pour mandat de superviser et d'alimenter le projet de validation du concept. Il devrait réunir des fournisseurs de données et des utilisateurs du projet en question. C'est pourquoi il devrait à notre avis comprendre au moins des représentants des gouvernements provinciaux (à titre de fournisseurs de données et peut-être aussi d'utilisateurs de données), des représentants du secteur privé (et d'autres utilisateurs comme les ONG) ainsi que des représentants du gouvernement fédéral qui s'intéressent aux aspects les plus larges de la mise en œuvre du SNDP. Nous recommandons une participation active de groupes tels que l'ACEG et l'Association canadienne des producteurs pétroliers, pour favoriser la participation du secteur privé.

À plus long terme, une fois que le projet de validation du concept aura produit des résultats, il faudra se concentrer sur le développement et la mise en œuvre des autres aspects les plus larges du SNDP. Comme nous l'avons déjà mentionné, il sera important que les fournisseurs autant que les utilisateurs de données parcellaires, du secteur public, du secteur privé et d'autres secteurs, soient largement représentés au sein de l'appareil de gouvernance du projet du SNDP. Cette représentation favorisera la mobilisation des parties intéressées.

Organisation responsable des activités initiales

Dans le contexte organisationnel actuel du gouvernement fédéral, nous estimons que GéoConnexions est l'organisation tout indiquée pour exercer un leadership fédéral sur la mise sur pied et la réalisation du projet de validation du concept et sur les autres activités initiales liées au développement et à la mise en œuvre du SNDP. Cette responsabilité cadrerait bien avec le mandat de GéoConnexions, qui s'articule autour d'un certain nombre de projets. Cela dit, nous répétons que la responsabilité du système ne devrait pas être confiée à une organisation à base de projets, qui n'a pas de caractère de permanence.

Positionnement organisationnel de l'agence

Les recommandations précédentes concernant la structure et la gouvernance de l'organisation établissent un cadre d'action, mais une question importante demeure : à quel niveau dans l'administration fédérale et à qui l'agence devrait-elle rendre des comptes? Faute d'une analyse plus approfondie (qui déborde d'ailleurs le cadre de notre travail), nous ne saurions répondre à cette question, c'est pourquoi nous nous bornerons à parler des facteurs dont dépend, à notre avis, le succès durable et continu de l'agence :

- Il est nécessaire de pouvoir mobiliser un grand nombre d'intérêts qui sont actuellement répartis entre plusieurs ministères ou organismes différents :
 - Agriculture et agroalimentaire
 - Ressources naturelles
 - Défense
 - Commerce international

- Transport
- Environnement
- Travaux publics
- Statistique Canada
- Élections Canada
- Il faut donc faire en sorte que l'agence ne soit pas captive d'un seul ministère.
- Il est nécessaire de concilier des intérêts divergents, et c'est là que le conseil d'administration devra se montrer très efficace
- Il importe de bénéficier d'un financement durable et peut-être des contributions d'un grand nombre d'organisations.

Une fois que le projet de validation du concept du SNDP sera amorcé, on commencera à mettre sur pied l'agence nationale proposée. Outre les activités habituelles de développement organisationnel, le processus comportera une consultation des organisations intéressées à voir le projet réussir, notamment l'ACEG, le COCG, le CMOIG et le SNITE. On aura besoin de l'engagement de ces organisations pour assurer l'établissement d'un service national vraiment durable qui transcende les piliers ou les silos traditionnels des ministères.

Si d'autres organismes fédéraux poursuivent des objectifs semblables, leurs responsabilités seront réunies sous un même chapeau, celui de l'agence nationale. (Nota : ces organismes ne seront pas nécessairement démantelés. L'intégration peut s'effectuer de façon virtuelle, moyennant une coordination et une collaboration appropriées.)

Finalement, et il s'agit peut-être de l'étape la plus importante, il faut trouver et intéresser une personne qui aura le leadership et la vision nécessaires pour assurer le succès des initiatives à long terme. Cette personne ne proviendra pas nécessairement de l'administration fédérale; il pourrait tout aussi bien s'agir d'un membre d'une organisation, de préférence un utilisateur de données, qui a à cœur le succès du SNDP.

Plan d'affaires

Élaborer un plan d'affaires complet qui couvrira les nombreuses activités de nature tactique à réaliser pour donner un caractère permanent au SNDP et à l'agence nationale.

Fournir un financement initial

Entreprendre un processus en vue d'assurer à l'agence nationale un financement permanent (par opposition à un financement temporarisé).

Adopter un budget de 14 M\$ (sous réserve des précisions apportées dans le plan d'affaires) sur cinq ans, afin d'opérationnaliser le SNDP et de commencer à mettre sur pied l'agence nationale. L'agence doit avoir un caractère durable et, par conséquent, une partie de son budget doit être constituée de fonds permanents provenant du Conseil du Trésor.

Marketing et communication

La mise en œuvre d'un programme complet de communication et de marketing implique une étroite coordination du processus qui consistera à négocier avec des fournisseurs de données tout en attirant des utilisateurs de données, surtout au début des activités de l'agence. Il est important de NE PAS faire de promesse que l'on ne pourrait tenir. Il faut plutôt mettre en place des conditions propices à un accès facile et fréquent aux données, tout en mettant au point une méthodologie pour en retirer des avantages. De cette façon, tous les utilisateurs profiteront continuellement du système. En outre, les utilisateurs de données géospatiales prendront conscience de l'importance de l'implantation et de l'utilisation de pratiques novatrices pour exercer leurs principales responsabilités et atteindre leurs objectifs.

Le marché des données géospatiales est immense et en mutation, à telle enseigne que l'utilisation des données à référence géographique améliorera la prise des décisions en matière foncière. À cet égard, le programme de

marketing et de communication devra être structuré de manière à informer et à attirer d'autres utilisateurs de données géospatiales. Nul doute qu'il sera important d'implanter des méthodes faciles pour intéresser des fournisseurs de données. Cependant, c'est en augmentant l'utilisation des données géométriques numériques que l'on obtiendra les meilleurs résultats.

Dès lors, il faut donner au programme une nette vocation éducative, montrer aux utilisateurs à utiliser efficacement les données de base et les outils pour parvenir à l'interopérabilité et concrétiser les avantages du système. Le programme comprendra des outils pédagogiques sur le Web, une aide à des programmes éducatifs de tierces parties, la participation à des foires commerciales et la publication d'un grand nombre de rapports, de livres blancs et d'études. Un tel programme serait gérable et efficient, et il interpellerait les professionnels.

Le programme de marketing devrait mettre à profit l'excellent concept de la gestion des relations clients (GRC). On disposera ainsi d'une méthodologie de rétroaction qui favorisera l'amélioration continue. Le site Web s'améliorera à mesure que l'on obtiendra, à la faveur du processus GRC, des renseignements plus complets sur les besoins en données, sur l'utilisation qui est faite des données et sur les avantages que l'on en tire.

Infrastructure d'accès aux données parcellaires

L'établissement de la stratégie à mettre en œuvre pour construire l'infrastructure d'accès aux données du SNDP exige des recherches complémentaires qui préciseront les résultats des analyses présentés à l'annexe 6. Il sera nécessaire de négocier avec d'éventuels fournisseurs d'infrastructures et de s'engager à financer les activités nécessaires à l'implantation de l'infrastructure. Celle-ci exigera par ailleurs l'élaboration d'ententes de partenariat, d'ententes sur les niveaux de service et ainsi de suite.

Réglage fin des paramètres de l'organisation en vue de la création de l'agence

Durant la période de transition qui mènera à la création de la nouvelle agence, il faudra s'efforcer de préciser les responsabilités à exercer et les fonctions à accomplir ainsi que le chiffre des effectifs. Il faudra pour cela établir les niveaux de service et contrôler les charges de travail, entre autres activités.

En outre, il faudra élaborer les spécifications détaillées des postes avec l'aide des Ressources humaines.

Les détails de la structure « mixte » proposée devraient être réglés dans le cadre de la planification de la mise en œuvre du système. Nous prévoyons que la structure finale de l'organisation refléterait le regroupement des fonctions décrit précédemment. Ainsi :

- La prestation des services serait structurée en fonction des besoins reconnus de la clientèle
- Le développement de l'agence s'effectuerait de manière à exercer une influence sans cesse croissante sur l'utilisation des données parcellaires et des autres données géospatiales
- La gouvernance et la gestion du système seraient confiées à des gens qualifiés dont l'action serait axée sur l'efficacité et les résultats.

10.4 Obstacles possibles à franchir

L'établissement d'un nouveau système national, surtout s'il implique la mise sur pied d'une nouvelle organisation durable, se heurtera inévitablement à un certain nombre d'obstacles qui exigeront une gestion réfléchie de la part du champion que nous recommandons de désigner. Les obstacles et les barrières ont ceci d'intéressant qu'elles mobilisent l'attention et canalisent l'énergie de l'organisation pour assurer le succès du SNDP au début et celui de l'agence nationale ensuite.

Menaces organisationnelles perçues

Comme nous l'avons déjà mentionné, plusieurs organisations exercent actuellement certains aspects des responsabilités que nous proposons de confier à la nouvelle agence nationale. Cependant, il est important de souligner qu'aucune d'elles n'est mandatée pour répondre à elle seule à tous les besoins prévus. En

conséquence, les membres de ces organisations pourraient considérer la création de l'agence comme une menace et s'y opposer farouchement.

Pour surmonter ces obstacles, nous proposons de mettre à profit et d'assimiler les responsabilités de ces autres organisations, soit en en faisant des partenaires dans la prestation des services soit en les intégrant au système de gouvernance de l'agence. Il sera important pour le champion de l'agence d'agir de manière franche et positive.

Manque d'intérêt et incertitude

En raison de son caractère de nouveauté, le SNDP pourrait susciter au début indifférence et incertitude. C'est pourquoi de nombreux utilisateurs de données continueront d'utiliser leurs sources de données traditionnelles jusqu'à ce qu'ils se rendent compte des possibilités et des avantages offerts par le SNDP.

Il sera essentiel pour le SNDP d'offrir un service de haute qualité, afin de gagner la confiance des récalcitrants et de les inciter à se rallier en grand nombre. Il ne fait aucun doute qu'un accès rapide et efficace à de multiples sources de données peut susciter la confiance et l'adhésion souhaitées, dans la mesure où les utilisateurs ont l'impression que le SNDP peut répondre efficacement à leurs besoins. Il faudra élaborer soigneusement des programmes d'information et de marketing. Il importe également d'offrir un vigoureux service de soutien à la clientèle afin d'amener les fournisseurs et les utilisateurs de données à utiliser continuellement le système et à l'adopter sans réserve.

Pour faire accepter le système plus facilement, il sera important de ne pas percevoir de frais d'adhésion au cours de la première année du SNDP. Ainsi, le coût ne sera pas un facteur restrictif. De plus, la gratuité de l'accès incitera les utilisateurs à la tolérance au cours de la période de démarrage cruciale.

Il est certainement possible de surmonter cet obstacle en implantant un solide processus de gouvernance qui fait participer les principaux intéressés. Les gens seront d'autant plus intéressés par le SNDP qu'ils ont l'impression de participer à la construction de cette infrastructure des plus importantes pour le Canada.

Recouvrement des coûts de fonctionnement

Il y a un coût associé à la construction d'un portail Web qui donne accès aux données parcellaires et à d'autres données foncières à l'échelle nationale ou multiprovinciale. On s'attendait au début à pouvoir recouvrer intégralement les coûts et à réduire ainsi les besoins financiers. Or, cette perspective s'avère problématique, puisque la communauté géomatique s'attend à ce que les données soient librement et gratuitement accessibles. Cela étant, il est important d'admettre d'entrée de jeu qu'il n'est pas possible de mettre en place une formule de recouvrement des coûts pour une agence qui ne sera pas propriétaire des données.

À plus long terme, cependant, il faudrait envisager de percevoir des droits d'adhésion en fonction de l'ampleur du service assuré. Le principe est le suivant : le SNDP doit continuellement offrir de très hauts niveaux de service de manière à ce que les utilisateurs finissent par accepter de payer des frais d'adhésion. Les montants perçus pourront servir soit à compenser les coûts du SNDP soit à financer d'autres innovations qui augmenteront encore les avantages du système.

Les gens sont prêts à payer pour obtenir des produits à valeur ajoutée. La valeur des produits, cependant, est déterminée par les besoins de l'utilisateur plutôt que par les coûts du fournisseur. Ainsi, plusieurs utilisateurs n'attribueront pas la même valeur à un produit ou à un service et seront enclins à s'approvisionner ailleurs si le coût du fournisseur dépasse la valeur perçue du produit. Si le SNDP développe des produits ou coordonne des activités de développement en collaboration, les fournisseurs et utilisateurs de données devraient contribuer à leur financement.

Le SNDP est uniquement un portail. Ses besoins financiers sont minimes et il n'est pas réellement nécessaire de générer des recettes. Certes, il existe des possibilités de production de recettes, mais le SNDP n'a pas pour mandat de vendre des données. Il est conçu essentiellement pour donner accès aux données, afin de faciliter

l'élaboration des politiques et la planification. Les coûts de fonctionnement devraient être couverts par un financement permanent du Conseil du Trésor.

Modèle de gouvernance

La propriété du SNDP et la relation hiérarchique de l'agence n'ont pas encore été établies, et c'est pourquoi il faudra élaborer avec soin le modèle de gouvernance nécessaire au succès de l'initiative. Comme nous l'avons déjà souligné, le modèle de gouvernance doit absolument se caractériser par une large représentativité et inclure à la fois le secteur public et le secteur privé. Il doit s'agir d'une structure de gouvernance de haut niveau, habilitée à déterminer les meilleures méthodologies à utiliser pour atteindre des objectifs solides et ambitieux.

On obtiendra ainsi la confiance nécessaire pour que le succès de l'entreprise ne soit pas entravé par des questions de gouvernance.

Négociation d'ententes avec des fournisseurs provinciaux et autres

Il faudra négocier des ententes avec des fournisseurs de données pour rendre leurs données accessibles par le truchement du SNDP. Ces ententes devront être individuelles, car les mécanismes de prestation de services et les modèles de tarification varient d'un fournisseur à l'autre. En outre, en l'absence de renseignements précis sur la propriété, il est difficile de savoir qui doit négocier au nom du SNDP.

Il est possible de surmonter cet obstacle en mandatant l'agence pour assurer avec neutralité l'accès aux données géométriques numériques. L'agence s'abstiendra d'intervenir dans la surveillance de la qualité des données, dans la prise des décisions concernant la tarification et dans le calcul des tarifs, de manière à pouvoir négocier rapidement des ententes se limitant à l'accès aux données. Il devrait en résulter au bout du compte des négociations rapides et efficaces qui permettront au SNDP de se concentrer sur la prestation d'un service de qualité.

Protection des revenus des fournisseurs

Les produits de données constituent une source de recettes que les fournisseurs voudront préserver. Le SNDP ne devrait pas intervenir dans la fixation des prix. Il appartient à chaque fournisseur d'établir sa propre politique de tarification. Ainsi, la question de la tarification ne deviendra jamais un obstacle au succès.

Confidentialité

De nombreux utilisateurs ont mentionné qu'un problème de confidentialité pourrait se poser. Le SNDP rendra les données accessibles et laissera aux fournisseurs le soin de régler les problèmes de confidentialité par le biais de leurs propres politiques. Il n'est pas exclu que l'agence puisse fournir des « avis » techniques sur cette question, mais le fournisseur de données aura toujours le dernier mot. Autrement dit, cette question ne devrait pas constituer un problème pour le SNDP, puisqu'il ne sera pas le propriétaire des données.

Restrictions à l'utilisation des données

De nombreux utilisateurs ont indiqué que les restrictions à l'utilisation des données les empêchent de faire un usage efficace de l'information et préféreraient que l'on mette en place un mécanisme approprié. Le SNDP facilitera l'accès aux données et atténuera ainsi le problème des restrictions. S'il reste encore des restrictions malgré tout, il appartiendra aux fournisseurs de données, et non à l'agence, de résoudre le problème.

Responsabilité

Des gens se demandent qui sera responsable de la qualité et de l'exactitude des données et qui devra indemniser le fournisseur en cas d'usage abusif des données. L'agence sera complètement à l'abri de ce risque, puisque la qualité des données sera la responsabilité exclusive des fournisseurs en vertu des ententes conclues avec l'agence.

Comme elle n'est pas propriétaire des données, l'agence ne peut en aucun cas être tenue responsable de la qualité ou de l'efficacité des données.

10.5 Conditions du succès

Un certain nombre de conditions essentielles doivent être réunies pour assurer le succès de l'entreprise :

- Le SNDP ne constituera pas une menace pour l'autonomie et la capacité de production de recettes des fournisseurs locaux de données et de services
- Le SNDP offrira d'autres possibilités d'augmenter les recettes des fournisseurs de données et des créateurs d'outils
- Comme nous l'avons déjà mentionné, une solide et saine gouvernance devrait favoriser la participation des nombreux utilisateurs/fournisseurs dans le monde entier
- Le fait d'encourager l'utilisation du système et d'en retirer des avantages précieux facilitera le succès et augmentera l'impact de l'entreprise
- Il est nécessaire au succès de l'entreprise d'obtenir l'attention des hautes instances gouvernementales et d'amener la haute direction à reconnaître que le SNDP et l'utilisation des données géométriques numériques constituent après tout des ressources fondamentales
- Il sera important d'obtenir rapidement des résultats qui témoignent d'un sens aigu du service à la clientèle, pour éviter de créer une chasse gardée
- Il sera important à long terme de mettre en place des processus et des méthodes efficaces de mesure du rendement qui permettent d'évaluer avec exactitude et confiance les retombées du projet, de manière à produire un effet multiplicateur sur le financement, l'adhésion, l'utilisation et l'impact du système dans la communauté mondiale de la géomatique.

11.0 Évaluation des risques

De façon générale, il faudrait adhérer au *Cadre amélioré de la gestion* du Conseil du Trésor et notamment adopter les pratiques de gestion de projet suivantes :

- Gestion de l'intégration du projet – processus nécessaires pour assurer la bonne coordination des divers éléments du projet. Les processus clés sont l'élaboration du plan de projet, l'exécution et le suivi des changements
- Gestion de la portée du projet – processus nécessaires pour s'assurer que le projet englobe tout le travail nécessaire, et seulement le travail nécessaire à la réalisation du projet. Les processus clés sont le lancement du travail, la planification de la portée, la définition de la portée, la vérification de la portée et le suivi des changements
- Gestion des délais du projet – processus nécessaires pour voir à ce que le projet soit réalisé dans les délais impartis. Les processus clés sont l'établissement de l'échéancier et le contrôle
- Gestion des coûts du projet – processus nécessaires pour faire en sorte que le projet soit réalisé dans les limites du budget approuvé. Les processus clés sont la planification des ressources, l'estimation des coûts, la budgétisation des coûts et le contrôle des coûts
- Gestion des ressources humaines – processus nécessaires pour assurer un usage optimal des ressources humaines affectées au projet. Les processus clés sont la planification organisationnelle, le recrutement du personnel et la formation des équipes
- Gestion de l'information et de la communication du projet – processus nécessaires pour que l'information relative au projet soit produite, recueillie, diffusée, stockée et utilisée en temps et lieu et de la façon appropriée. Les processus clés sont la planification et la diffusion des communications et de l'information, la production de rapports sur le rendement et la clôture administrative
- Gestion de la qualité – processus nécessaires pour que le projet réponde aux besoins pour lesquels il a été entrepris. Les processus clés sont la planification, l'assurance et le contrôle de la qualité
- Gestion des risques et des problèmes du projet – processus servant à cerner, analyser et régler les risques et les problèmes que présente le projet
- Gestion des approvisionnements du projet – processus visant à s'assurer que les contrats et les activités d'approvisionnement se déroulent avec ponctualité, efficacité et professionnalisme.

11.1 Exigences clés

Les objectifs visés sont les suivants :

- Voir à ce que les risques soient cernés, clairement énoncés et documentés. À notre avis, les risques auxquels le projet sera exposé initialement comprennent les obstacles à surmonter dont nous avons fait état dans la section précédente.
- Assurer l'évaluation des risques.
- Assurer la mise au point de solutions pour atténuer les risques importants.
- Assurer la gestion efficace des risques.

11.2 Détermination, atténuation et gestion des risques

Dans le cadre du projet qui mènera à la création de l'agence et à l'établissement du SNDP, il faudra tenir un registre des risques susceptibles de compromettre le succès du projet. Ces risques seront examinés et réévalués au début de chaque phase majeure. En outre, il faudra implanter un processus continu de gestion des risques. La production de rapports d'avancement hebdomadaires et mensuels facilitera l'identification, l'analyse et l'atténuation rapides des risques.

Il existe différentes techniques pour cerner les risques, par exemple tenir des réunions et des entrevues avec les membres de l'équipe du projet et les autres parties intéressées.

Quand on relève un risque, il faut l'analyser pour en mesurer la sévérité. Cette analyse devrait permettre d'évaluer l'impact possible et la probabilité d'occurrence du risque. Pour être en mesure d'analyser et de gérer les risques efficacement, il serait préférable de les évaluer au moyen d'une échelle d'évaluation des impacts et d'une échelle de probabilité établies en fonction du projet.

Une fois le risque évalué, le gestionnaire du projet devrait déterminer la solution à apporter et les principales activités à entreprendre pour l'atténuer. L'atténuation devrait consister à réduire l'impact du risque ou à en diminuer la probabilité. Les activités entreprises en ce sens doivent être contrôlées et communiquées à l'équipe du projet. Il faudrait réévaluer les risques chaque mois, pour évaluer l'efficacité des activités d'atténuation et voir s'il n'y aurait pas lieu d'y apporter des changements.

Le gestionnaire du projet devrait entreprendre des activités permanentes de gestion des risques, contrôler le progrès des activités d'atténuation et réévaluer les risques chaque semaine. Il devrait faire le point dans le cadre de réunions hebdomadaires.

Le personnel du projet devrait relever les nouveaux risques et mettre à jour régulièrement l'information sur les risques. Le gestionnaire du projet pourrait décider de modifier la stratégie à la lumière des résultats de l'analyse interéquipe. Toute information nouvelle au sujet des risques devrait être communiquée aux membres de l'équipe du projet. Le gestionnaire du projet raye un risque de la liste lorsque les activités d'atténuation ont produit les résultats escomptés ou qu'une étape a été franchie.

12.0 Résumé de l'analyse de rentabilité

À l'origine, le SNDP avait pour objectif de donner accès à des données parcellaires de base à l'échelle nationale (voir la section 2). Ces données étaient destinées principalement aux membres de la famille fédérale qui en avaient besoin pour réaliser leurs programmes. Le système devait en outre être intégré à d'autres sources de données, de manière à constituer une grande réserve d'information pour la prise des décisions en matière d'aménagement du territoire.

Or, d'après les consultations que nous avons faites et dont nous rapportons les résultats dans la section 3, les besoins ne se limitent pas aux données parcellaires de base nécessaires aux opérations foncières courantes. La plupart des utilisateurs peuvent déjà obtenir auprès de fournisseurs locaux les données parcellaires dont ils ont besoin pour leurs transactions. Cependant, un grand nombre d'utilisateurs réclament un accès à des données parcellaires de base à l'échelle nationale, d'abord pour leur valeur intrinsèque, ensuite parce qu'ils considèrent ces données comme une « passerelle » vers d'autres types de données foncières. Cette demande est dictée par des considérations stratégiques; on veut disposer des données nécessaires pour prendre de meilleures décisions d'affaires et élaborer de meilleures politiques d'aménagement du territoire. Nos consultations avec des organisations étrangères confirment la nécessité d'établir le SNDP.

Nos consultations ont fait ressortir la nécessité de mettre sur pied une agence nationale de géomatique au Canada. En effet, plusieurs des personnes que nous avons interviewées ont fait état de ce besoin, même si la question n'était pas posée explicitement dans le questionnaire. Ce point de vue a été corroboré par notre examen de la situation à l'extérieur du Canada. En outre, dans un exposé présenté à Regina en avril 2006, dans le cadre de la série d'ateliers sur les politiques organisés par l'ACEG dans la foulée des colloques de mobilisation tenus par GéoConnexions en 2005, des participants ont rapporté le point de vue de certains intervenants selon lesquels « ... *Au Canada, l'industrie de la géomatique a besoin de leadership, d'une orientation nationale...* ». L'agence dont nous proposons la création dans le présent rapport peut assurer une coordination et exercer un leadership durable à l'échelle nationale. La section 4 décrit les principales responsabilités de cet organisme dans un contexte où le marché reconnaît de plus en plus l'utilité des données géospatiales. L'établissement du SNDP constituera une de ses premières tâches.

Dans la section 5, nous avons décrit les activités fondamentales de la nouvelle agence. Entre autres responsabilités, elle serait appelée à revoir la vision et les objectifs du « système » à la lumière de ses nouvelles responsabilités.

Nos consultations nous ont permis de recenser un grand nombre d'utilisateurs possibles du SNDP (voir la section 6). La liste est loin d'être exhaustive; il y a sans doute d'autres utilisateurs que nous n'avons pu contacter.

Pour faire du SNDP un succès, il faudra prendre un certain nombre de décisions stratégiques sur le plan des politiques. Dans la section 7, nous avons exposé plusieurs stratégies possibles pour assurer le succès de l'entreprise. L'une des principales consiste à doter l'agence d'un processus de gouvernance solide et transparent qui permet de rallier l'adhésion de toutes les parties intéressées.

Le SNDP donnera accès à des données parcellaires de base et à d'autres données foncières conservées à la source par les fournisseurs. La section 8 décrit deux options en ce qui concerne l'architecture système du portail Web. La première architecture offre toutes les fonctionnalités de la recherche, alors que la seconde, plus simple et plus facile à mettre en œuvre, se limite à une liste assortie d'un outil de navigation. Comme nous l'indiquons à l'annexe 6, l'option retenue dépendra du nombre de fournisseurs de données et d'ensembles de données.

Le coût d'un système entièrement fonctionnel conçu sur mesure, tel que décrit à l'annexe 6, est estimé à 340 000 \$-387 000 \$. Modifier des systèmes existants pour obtenir les mêmes fonctionnalités coûterait entre

310 000 \$ et 375 000 \$. À ces coûts de construction, s'ajouteraient des frais de démarrage de l'ordre de 1,4 M\$ pour établir l'agence.

Durant nos consultations, nous n'avons pu obtenir de l'information qui nous aurait permis de chiffrer avec précision les avantages du système. Cependant, beaucoup d'autres administrations ont effectué des études approfondies et coûteuses qui démontrent clairement que le rendement de l'investissement serait considérable. Il est assurément possible de réaliser au Canada des avantages aussi importants et aussi diversifiés en facilitant l'accès aux données parcellaires par le biais du SNDP. Cela dit, il faudra mettre en place les processus nécessaires pour recueillir les données permettant de mesurer les avantages et de démontrer la valeur de l'investissement, ce qui nécessitera un effort concerté. Dans la section 9, nous avons énuméré un certain nombre d'avantages que le SNDP devrait procurer.

La création de l'agence est une étape difficile mais essentielle de cette initiative. À la section 10, nous proposons une démarche pour rendre l'agence opérationnelle. Il ne s'agit que de lignes directrices, et non d'un plan d'affaires ni d'un plan de mise en œuvre. Nous décrivons les responsabilités, les fonctions et la structure organisationnelle de l'agence. Selon le scénario que nous prévoyons, nous estimons que l'agence aura besoin d'une vingtaine d'employés pendant cinq ans et qu'un effectif de 12 personnes sera suffisant au cours de la première année. Ces chiffres n'ont rien de définitif et seront précisés une fois que le plan d'affaires aura été établi. Pour exercer les fonctions de l'agence, deux options sont envisagées : bâtir une organisation à partir de zéro ou intégrer les fonctions de l'agence à d'autres organisations qui exercent des mandats connexes.

Dans la section 10, nous avons recensé un certain nombre d'obstacles possibles. Ces barrières ne sont pas insurmontables, mais elles exigent une volonté « politique ». Le succès de l'entreprise dépend de l'élimination de ces obstacles, et c'est pourquoi il faudra y apporter une grande attention.

Le SNDP doit être établi de pair avec l'organisme central proposé dans le présent rapport. Il doit s'insérer dans une stratégie globale de géomatique au Canada, sinon l'entreprise risque d'échouer. Livré à lui-même, le SNDP :

- N'appartiendrait à personne et ne serait pas institutionnalisé
- Demeurerait un simple projet et serait condamné à disparaître tôt ou tard
- Serait un autre projet réalisé « en vase clos ».

Si le COCG décide d'aller de l'avant avec cette initiative, la meilleure stratégie consistera à :

- Faire accepter l'idée par les parties intéressées, y compris le secteur privé
- Élaborer un plan d'affaires et un plan de mise en œuvre détaillé pour l'agence
- Faire approuver le budget de l'agence
- Élaborer des spécifications détaillées du SNDP
- Déterminer une méthodologie de gouvernance claire
- Établir des partenariats avec des fournisseurs.

Annexes

8. Acronymes
9. Organisations contactées
10. État actuel des données parcellaires au Canada
11. Résultats du sondage auprès des organisations étrangères
12. Exemples d'attributs additionnels des données foncières
13. Proposition/analyse technique d'un répertoire national canadien des données parcellaires
14. Liste des références