

Département de l'Intérieur, de l'Agriculture et de l'Environnement (DIAE)

# **Evaluation du Système d'information du territoire genevois (SITG)**

**Rapport d'évaluation**

Version finale

*Prof. Katia Horber-Papazian  
Nicolas Schmidt, collaborateur scientifique  
Daniel Dubas, assistant*

*Avec la collaboration du Prof. François Golay (EPFL)*

## Table des matières

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>Mandat d'évaluation .....</b>	<b>5</b>
	Cadre de l'évaluation .....	5
	Objet.....	5
	Questions centrales.....	5
	Limites.....	6
<b>1.2</b>	<b>Méthodes .....</b>	<b>6</b>
	Analyse des documents .....	6
	Analyse concernant l'évolution de l'utilisation du SITG entre 2000 et 2005.....	6
	Enquête en ligne .....	6
	Entretiens semi-directifs.....	7
	Structure du rapport.....	8
<b>2</b>	<b>PRÉSENTATION DU SITG.....</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>Caractéristiques du SITG.....</b>	<b>9</b>
	Evolution historique .....	9
	Buts et spécificité de la loi concernant le SITG .....	10
	Organisation et fonctionnement .....	10
	Services .....	13
	Données disponibles.....	14
<b>2.2</b>	<b>Le SITG en chiffres.....</b>	<b>14</b>
	Evolution des données consultées .....	15
	Evolution des commandes.....	16
<b>2.3</b>	<b>Rapports de l'organe de supervision .....</b>	<b>16</b>
<b>2.4</b>	<b>Comparaison des systèmes d'information géographique des cantons romands .....</b>	<b>17</b>
<b>2.5</b>	<b>Synthèse de la présentation du SITG .....</b>	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>ENQUÊTE AUPRÈS DES ACTEURS CENTRAUX DU SITG .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1</b>	<b>Usagers du SITG .....</b>	<b>21</b>
	Description des usagers du SITG .....	21
	Importance des données géographiques informatisées .....	22
	Fréquence d'utilisation du SITG .....	23
	Services connus et utilisés.....	24
	Facilité de l'utilisation des services .....	26
	Sources complémentaires de données géographiques.....	27
<b>3.2</b>	<b>Appréciation des services du SITG par les usagers .....</b>	<b>28</b>
	Satisfaction des usagers.....	28
	Qualité des données.....	29
	Importance et satisfaction par rapport aux catégories de données.....	31
	Assistance professionnelle .....	33
	Problèmes techniques.....	34
	Effet du SITG sur le comportement des utilisateurs .....	35
<b>3.3</b>	<b>Potentiel d'utilisation .....</b>	<b>36</b>

Caractéristiques des non usagers.....	36
Causes de la sous-utilisation .....	37
<b>3.4 Fournisseurs.....</b>	<b>38</b>
Données mises à disposition .....	38
Efforts des fournisseurs.....	39
Problèmes techniques.....	40
Effets du SITG sur les fournisseurs .....	40
Généralisation du modèle organisationnel du SITG.....	41
<b>3.5 Perception des usagers quant à l'atteinte des objectifs de la loi et de la Charte du SITG .....</b>	<b>42</b>
Entraide et coordination .....	42
Valorisation des données.....	42
Transparence du fonctionnement et du financement.....	43
Organisation ouverte et fonctionnement volontaire.....	43
Contrôle démocratique .....	44
<b>3.6 Synthèse des résultats de l'enquête.....</b>	<b>45</b>
<b>4 CONCLUSION .....</b>	<b>47</b>
<b>5 RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>53</b>
<b>6 DOCUMENTS CONSULTÉS .....</b>	<b>54</b>

## Glossaire

ACG	Association des communes genevoises
AIG	Aéroport international de Genève
CFU	Commission des fournisseurs et usagers du SITG
CGI	Common Gateway Interface
FTI	Fondation pour les terrains industriels de Genève
OCIRT	Office cantonal de l'inspection et de relations de travail
OFEFP	Office fédéral de l'environnement, de la forêt et du paysage
OFS	Office fédéral de la statistique
OFT	Office fédéral des transports
OTC	Office des transports et de la circulation
SEVAC	Service cantonal de l'évacuation de l'eau
SI	Système d'information
SIACG	Service intercommunal d'informatique (ACG)
SIG	Services industriels de Genève
SIG	Système d'information géographique
SIEnG	Système d'information pour l'environnement et l'énergie de la région genevoise
SIT	Système d'information du territoire
SITE	Système d'information du territoire Etat
SITG	Système d'information du territoire genevois
SITL	Système d'information du territoire lémanique
SSIG	Service des systèmes d'information et de géomatique
TPG	Transports publics genevois

# 1 Introduction

## 1.1 Mandat d'évaluation

### *Cadre de l'évaluation*

En mars 2000, le Grand Conseil genevois vote la Loi relative au SITG qui crée un cadre juridique visant à coordonner et à mettre en commun l'information géographique dans le canton de Genève. L'objectif est de faciliter la consultation et l'utilisation de ces informations pour tous les services administratifs et le secteur privé qui ont un intérêt à les obtenir. Cette loi, entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 2001, prévoit qu'après un délai de trois ans, le Conseil d'Etat confie à une instance extérieure le mandat d'évaluer le fonctionnement de la loi et du SITG (Grand Conseil 1999, article 10, alinéa 2).

### *Objet*

Dans ce contexte, le Conseil d'Etat a attribué un mandat d'évaluation à l'Unité de politique locale et d'évaluation des politiques publiques de L'Institut de Hautes Etudes en Administration Publique (IDHEAP) en mars 2005. Placée sous la responsabilité du Professeur Katia Horber-Papazian, l'équipe est composée de Nicolas Schmidt, sociologue, et de Daniel Dubas, politologue. Tout au long de ses travaux, l'équipe a bénéficié de l'appui du Prof. François Golay responsable du laboratoire de systèmes d'information géographique de l'EPFL et de Me Nicolas Wisard, juriste, avocat au barreau de Genève. Cette évaluation, effectuée entre avril et septembre 2005, a été suivie par un groupe d'accompagnement choisi par le mandant. Ce groupe a appuyé l'équipe tout au long de la réalisation du mandat.

### *Questions centrales*

Trois axes ont été envisagés pour l'évaluation par le DIAE : la satisfaction des utilisateurs, la comparaison avec les autres institutions des SIG des cantons romands et la réalisation des objectifs fixés par la charte et la loi. En accord avec le mandant, l'évaluation a été construite autour des cinq questions suivantes :

- Quelles sont les caractéristiques des différents types d'utilisateurs actuels et potentiels du SITG ?
- Les services du SITG répondent-ils aux besoins en information géographique des usagers ?
- Quelles sont, s'il y a lieu, les raisons de la sous-utilisation actuelle ou du non recours au SITG ?
- Comment les institutions maîtresses jugent-elles l'effort consenti pour mettre à disposition des données de qualité et les mettre à jour ?
- Les objectifs de coordination, de mise en commun des données, d'accessibilité de l'information et d'entraide administrative ont-ils été atteints ?

### ***Limites***

En accord avec le mandant, la comparaison des systèmes d'information des différents cantons n'a pas été effectuée lors de cette étude. Le travail ayant déjà été réalisé par Alain Buogo en 2004. Ses principales conclusions sont reprises dans ce rapport.

Deux limites à l'évaluation sont dues à des contraintes empiriques : premièrement, les enquêtes ont principalement été menées auprès des usagers du SITG. Les personnes (s'il y a lieu) qui n'utilisent plus le système, le jugeant par exemple trop compliqué ou inadapté à leurs besoins, n'ont pas pu s'exprimer. Deuxièmement, les données sur l'évolution des commandes du SITG donnent des indications sur la quantité de données chargées, mais pas sur la fréquence, ni sur l'importance de leur utilisation. Une donnée chargée peut être soit utilisée une seule fois, soit utilisée quotidiennement.

## **1.2 Méthodes**

Afin de répondre aux questions d'évaluation, différentes méthodes d'investigation ont été utilisées. En premier lieu, une analyse de contenu et une analyse juridique de documents a permis de prendre connaissance des bases légales, du fonctionnement et des spécificités du SITG. Celle-ci a été complétée par une analyse de l'évolution concernant l'utilisation du SITG et une enquête auprès des utilisateurs. Finalement, des entretiens semi-directifs ont permis d'approfondir, de valider et d'interpréter les différents résultats obtenus à travers l'enquête. Les objectifs de la Charte et de la loi ont servi de référence à l'évaluation.

### ***Analyse des documents***

Une description relativement complète du SITG, de son fonctionnement et de son organisation se trouve sur le site Web du SITG. Les textes normatifs (charte, loi, exposé des motifs), le rapport de l'audit général de l'administration cantonale genevoise d'Arthur Anderson (1996), les rapports d'activité du SITG<sup>1</sup>, les procès-verbaux du comité directeur du SITG, ainsi que les rapports de l'organe de supervision ont fait l'objet d'une analyse de contenu particulière.

### ***Analyse concernant l'évolution de l'utilisation du SITG entre 2000 et 2005***

Le SSIG a mis à la disposition de l'équipe d'évaluation des données sur l'utilisation des outils Internet et d'autres services du SITG. L'ensemble de ces informations a été étudié, ce qui a notamment permis de procéder à une analyse secondaire des commandes de données géographiques informatisées (pour les années 2001-2005), ainsi que des cartes (2000-2004) et des couches (2004) chargées. Ces données sont cependant fragmentaires et ne permettent pas de conclusions généralisables. Ce point sera repris ultérieurement dans le rapport.

### ***Enquête en ligne***

Une enquête en ligne a été réalisée pour mesurer la satisfaction des utilisateurs selon une typologie des différents usagers du SITG (voir tableau ci-dessous). Celle-ci distingue trois groupes principaux de personnes :

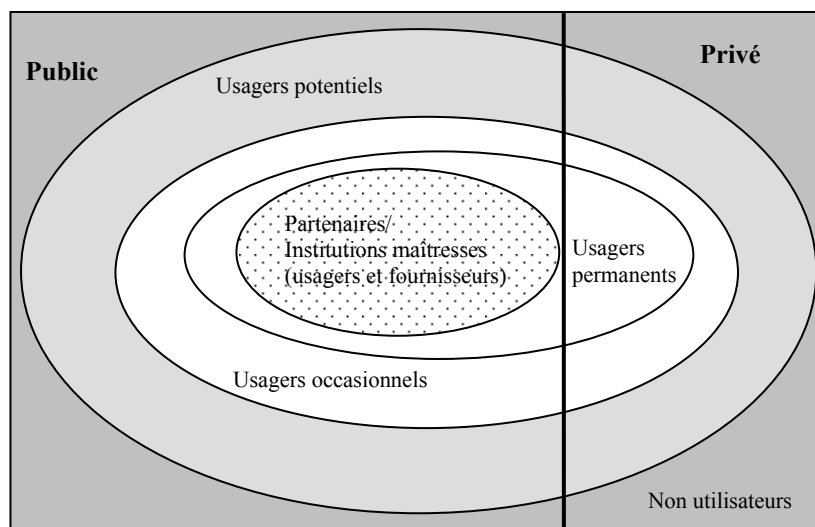
- Les partenaires/institutions maîtresses (usagers et fournisseurs)
- Les utilisateurs (permanents et occasionnels)
- Les non utilisateurs (en focalisant sur les usagers potentiels)

---

<sup>1</sup> Le rapport 2004 n'étant pas encore sorti au moment de l'analyse.

La prise en compte de cette dernière catégorie a un double intérêt. Elle permet d'une part de déterminer les causes de la non utilisation des services et équipements mis à disposition, et d'autre part, à ceux qui ne les connaîtraient pas, de les découvrir. Pour les trois groupes d'acteurs principaux (fournisseurs, utilisateurs et non utilisateurs) décrits ci-dessous, des questionnaires distincts ont été élaborés.

Tab. 1 : Typologie des usagers du SITG



Ces questionnaires informatisés ont été mis en ligne entre le 21 juin 2005 et le 14 juillet 2005. La réalisation technique du questionnaire en ligne a été effectuée par le centre informatique (CI) de l'Université de Lausanne. Nous tenons ici à remercier tout particulièrement Monsieur Jacques Guelat, responsable du groupe Conseils et Etudes au sein du CI, pour son appui et son rôle crucial au cours de cette enquête.

Plusieurs moyens ont été utilisés pour inciter les répondants potentiels à participer à l'enquête.

- Environ 290 personnes qui s'intéressent aux activités du SITG (inscrites dans la *mailing list*, une base de données du SITG), ont été invitées par courriel. Un rappel leur a été envoyé après une dizaine de jours, par courriel également.
- Tous les chefs de service<sup>2</sup> du canton et de la ville de Genève, sans aucune distinction entre usagers et non usagers, ont été invités par courriel à participer à l'enquête. En tout, plus de 200 personnes ont ainsi été contactées.
- L'Association des communes genevoises (ACG) a, pour sa part, encouragé l'ensemble des 45 communes du canton à répondre au questionnaire.
- Un lien menant à l'enquête en ligne, placé sur le site du SITG, permettait enfin à tous les usagers du portail [www.sitg.ch](http://www.sitg.ch) de s'exprimer.

### Entretiens semi-directifs

Une douzaine d'entretiens semi-directifs ont permis de tenir compte de la perception des acteurs centraux du SITG, d'affiner les informations obtenues à travers l'enquête et de valider les analyses. Ces entretiens d'une durée d'environ 45 minutes ont été basés sur des grilles d'entretiens.

<sup>2</sup> Le terme de chef ou cheffe de service n'est pas défini de manière uniforme entre les départements de l'administration cantonale, ce qui introduit un biais dans l'enquête. Les départements peuvent ainsi être surreprésentés ou sous-représentés.

### ***Structure du rapport***

Ce rapport est structuré en trois parties. La première partie présente les principales caractéristiques du SITG et de son évolution (chapitre 2). La deuxième partie détaille les principaux résultats de l'enquête et le fruit des entretiens semi-directifs (chapitre 3). La troisième partie est consacrée à la réponse aux questions d'évaluation et aux recommandations (chapitre 4).

Nous tenons ici à remercier toutes celles et tous ceux qui, au long de ce travail, ont pris le temps de répondre à nos questions et ont accompagné cette étude<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Cette formulation tant féminine que masculine n'a pas été utilisée systématiquement dans ce rapport. Afin de ne pas alourdir le texte, nous avons renoncé à une rédaction systématiquement épiciène. Toutefois, chaque fois que cela se justifie, un terme écrit au masculin s'entend aussi au féminin et vice versa.

## 2 Présentation du SITG

### 2.1 Caractéristiques du SITG

#### *Evolution historique*

Depuis les années 1980, des collaborateurs de différentes collectivités publiques déploraient l'absence d'un échange transversal de l'information à référence spatiale. Selon eux, coordonner et mettre en commun les informations géographiques disponibles était une nécessité. Sur la base de ce constat, et dans un souci de transversalité au sein des collectivités publiques, le SITG est officiellement créé par un arrêté du Conseil d'Etat genevois le 27 mars 1991. Celui-ci fixe les grands principes du partage d'information géographique. Les partenaires (l'Association des communes genevoises (ACG), les Services industriels de Genève (SIG), le Canton et la ville de Genève) ont élaboré la Charte du SITG, approuvée le 1<sup>er</sup> juin 1992.

Cette Charte fixe l'organisation interne et les engagements réciproques entre les différents partenaires, qui sont organisés sous forme de réseau.

Les objectifs principaux sont les suivants (SITG 2000, préface) :

- Coordination et mise à disposition des données relatives directement au territoire
- Accès pour les divers services administratifs à l'information disponible
- Facilitation de l'entraide administrative

Le 5 avril 1995, le comité directeur approuve une réorganisation du SITG, qui tient compte de l'évolution des différents partenaires.

Le SITG, qui n'était au début qu'une initiative du canton à laquelle les autres partenaires étaient associés, devient une plateforme où les partenaires disposent dorénavant de leurs propres structures de coordination de projets. Cette réorganisation permet surtout une clarification des responsabilités de coordination : au premier niveau, les partenaires coordonnent leurs projets à l'interne. Au deuxième niveau, le SITG s'occupe de la coordination du système général, en tant qu'entité faîtière. A cet effet, le canton crée sa propre structure interne de mise en cohérence des projets des divers départements, le SITE - le Système d'information du territoire Etat (SITG 1994, 1995).

Dans son rapport spécifique (no. 45), la société Arthur Anderson souligne, dans le cadre d'un audit général de l'administration cantonale en septembre 1996, « la structure originale, illustrant l'aptitude à la coordination au sein de l'administration cantonale, entre différents niveaux d'administration publiques... [le SITG] est un modèle de coopération et de coordination » (Arthur Andersen 1996). Le consultant émet cependant deux réserves. Il déplore l'absence d'une base légale régissant le SITG et l'impossibilité d'avoir une vision consolidée des coûts globaux du SITG (manque de transparence financière).

De nouveaux membres rejoignent par la suite le SITG : le 25 mars 1998, le comité directeur admet à l'unanimité l'AIG comme nouveau membre du SITG, suivi par la FTI et les TPG le 22 mars 2000.

La Loi sur le SITG est votée par le Grand Conseil genevois le 17 mars 2000 et entre en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 2001. Cette loi pose le cadre général du SITG et prend acte de la Charte en tant que texte régissant les rapports entre les partenaires.

### ***Buts et spécificité de la loi concernant le SITG***

La loi a pour but de donner « au SITG un cadre juridique qui réponde aux principes suivants » (Grand Conseil 2000, article 2):

- transparence du fonctionnement et publicité des décisions;
- partage équitable et transparence des coûts;
- organisation ouverte fondée sur l'autonomie, la responsabilité et l'égalité de traitement;
- fonctionnement fondé sur le volontariat, la réciprocité et le consensus;
- caractère souple et évolutif de l'organisation mise en place et des services offerts;
- contrôle démocratique reposant sur l'obligation d'informer.

Les particularités de cette loi sont multiples. Premièrement, la loi entérine une situation déjà préexistante, la Charte est le document central régissant le fonctionnement du SITG.

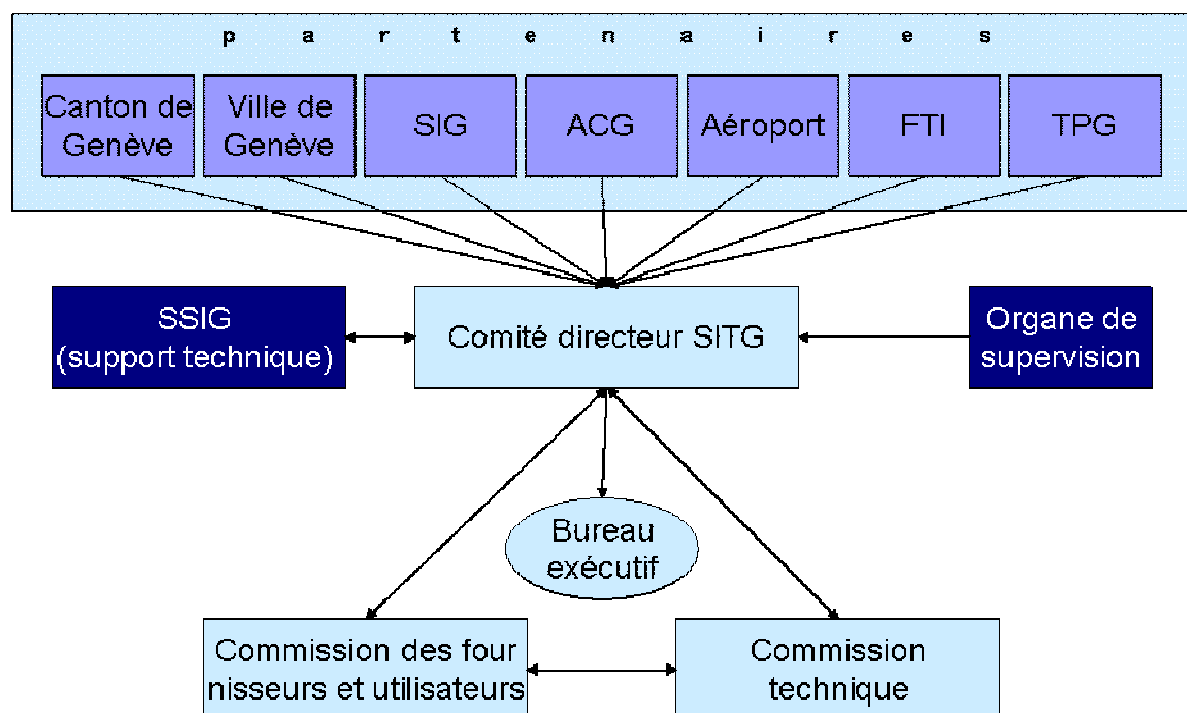
Deuxièmement, le législateur s'est vu contraint d'aller au-delà d'une structure informelle régie par une Charte. Il n'était cependant pas non plus envisageable de créer une nouvelle entité administrative unique qui aurait repris le rôle du SITG, car la spécificité et la force du SITG sont justement d'être un réseau de différents partenaires. La loi tente d'encourager cette spécificité tout en garantissant un certain contrôle démocratique et la protection des droits individuels. C'est pourquoi la loi prévoit comme unique organe obligatoire le Comité directeur. Le SITG demeure une structure virtuelle, dont les contours sont à géométrie variable, définis par l'adhésion à une Charte, qui est elle-même évolutive (Grand Conseil 1999). Il apparaît qu'une certaine homogénéité des acteurs facilite une telle structure en réseau, et que les différents partenaires ont des intérêts convergents. Troisième particularité, le SITG ne constitue pas un centre de responsabilité budgétaire de l'Etat, chaque entité doit suivre ses propres modalités pour les éléments qui dépendent d'elle (Grand Conseil 1999).

La souplesse et l'autonomie du SITG rendent le contrôle et la transparence nécessaires. Le contrôle s'effectue à travers un organe de supervision indépendant qui est le gardien des objectifs de la loi. De plus, une évaluation externe doit être menée trois ans après l'entrée en vigueur. La transparence est notamment assurée à travers la publication, la plus large possible sur Internet, des informations complètes sur l'état et le fonctionnement du SITG (Grand Conseil 1999). En outre, les décisions du comité directeur confèrent, à celui qui est concerné, un droit de recourir devant un tribunal administratif.

### ***Organisation et fonctionnement***

Le schéma qui suit présente le mode d'organisation du SITG, qui permettra de décrire le rôle de chaque partenaire.

Tab. 2 : Organisation du SITG (SITG 2005a)



Les **partenaires** fondateurs du SITG sont l'Etat de Genève, la ville de Genève, l'Association des Communes Genevoises (ACG) et les Services industriels de Genève (SIG). D'autres membres ont rejoint le SITG : l'Aéroport International de Genève (AIG), les Transports Publics Genevois (TPG), la Fondation des Terrains Industriels (FTI). A l'avenir, d'autres collectivités pourraient être intégrées. Chaque partenaire est représenté par un membre au Comité directeur du SITG et le canton est représenté par deux membres. C'est à ce niveau-là que la coordination entre les partenaires est effectuée.

Les **institutions maîtresses** ou **fournisseurs** sont « les entités administratives chargées de traiter des données ou des produits relatifs au territoire conformément à la loi » (article 2 de la charte, SITG 2000). « Chaque partenaire détermine les services relevant de lui qui ont la qualité d'institution maîtresse. [...] Chaque institution maîtresse met à la disposition du SITG les données de base et les produits relatifs directement au territoire genevois dont elle dispose, tels qu'ils sont définis pour chacune d'elles dans les conditions particulières d'adhésion au SITG du partenaire dont elle relève. Les conditions particulières d'adhésion indiquent, pour chaque catégorie de données de base ou de produits fournis par une institution maîtresse, les dispositions légales et réglementaires relatives au secret et les limitations de l'entraide administrative qui restreignent le droit de l'institution maîtresse et celui des tiers de traiter ces données de base ou produits. Les institutions maîtresses ont un droit d'accès permanent aux données et produits disponibles dans le SITG » (Article 6 et 7 de la charte, SITG 2000).

« Le **comité directeur** est l'instance d'orientation, de contrôle, de validation, de décision et d'arbitrage pour la mise en place du SITG. Il est composé de représentants des divers systèmes d'information du territoire. Ceux-ci doivent pouvoir engager les partenaires qu'ils représentent dans les décisions qui sont prises au sein du SITG. Ce sont des gestionnaires de haut niveau, proches des autorités. Chaque entité partenaire désigne son délégué, soit un représentant pour chaque partenaire et deux représentants pour l'Etat de Genève.» (SITG 2005a). Le directeur du SSIG, les présidents de la commission technique et de celle des

fournisseurs et usagers participent aux séances du comité directeur avec voix consultative. Le comité directeur est notamment l'unique organe prévu par la loi (Grand Conseil 1999). Il fixe « [...] la stratégie de développement des ressources nécessaires à la réalisation des objectifs communs et contrôle les étapes de mise en œuvre. Il décide de l'attribution des ressources nécessaires à la réalisation des objectifs communs et contrôle les étapes de mise en œuvre. Il arbitre les différends éventuels, mandate la commission technique et la commission des fournisseurs et usagers du SITG, délègue au bureau exécutif les tâches opérationnelles de coordination et d'organisation des travaux. Il se prononce sur la planification des différents projets, approuve les choix techniques et s'assure de la prise en compte par les services des décisions retenues, relatives aux objets communs. Il entreprend les actions nécessaires à la publicité du SITG en s'appuyant sur la commission technique et/ou la commission des fournisseurs et usagers du SITG » (SITG 2005a).

« La **commission des fournisseurs et usagers** (CFU) du SITG constitue le lieu de rencontre des clients (besoins) et des fournisseurs (ressources) en matière d'informations SIT. Elle est composée de responsables de services gestionnaires de données, représentant également les entités partenaires du SITG » (SITG 2005a). Sa mission comporte notamment l'information sur les produits ainsi que sur les réflexions et projets en cours et les propositions des normes, des contrats cadres pour la diffusion et l'utilisation de données (coûts, droits d'auteur, responsabilité, confidentialité, sécurité, etc.) (SITG 2005a). Lorsque la CFU émet un besoin partagé de produire ou de mettre à disposition des autres certaines données géoréférencées, celle-ci nomme un groupe de travail spécifique pour développer un projet. Souvent, ceci passe principalement par l'interne, mais un passage au comité directeur devient obligatoire dès que des crédits particuliers sont nécessaires. La commission technique est associée aux projets dès le début et prend la relève pour résoudre les problèmes plus spécifiquement techniques.

« La **commission technique** prépare toutes les décisions liées à l'architecture du SITG et élabore des recommandations techniques. Elle propose des normes et des standards notamment en matière : d'échange de données, de méthodologie, d'analyse et de développement d'applications, de sécurisation, de protection et d'exploitation du système. Elle élabore et exploite les outils nécessaires au répertoire des données SITG. Elle établit, tient à jour et diffuse le catalogue des applications » (SITG 2005a).

Le **bureau exécutif** pilote de manière opérationnelle l'évolution du SITG en fonction des directives reçues du comité directeur. Il est principalement chargé de l'élaboration des ordres du jour. Le bureau exécutif est composé du président du comité directeur, de la commission technique et de la commission des fournisseurs et usagers (SITG 1996, 1995).

Le **service des systèmes d'information et de géomatique (SSIG)** du département de l'intérieur, de l'agriculture et de l'environnement est le centre de compétence chargé du support technique et de la valorisation du SITG. De manière transversale, il fournit des services à l'ensemble des partenaires. Il gère notamment le guichet cartographique du canton de Genève (Topoweb), qui permet l'accès public aux données en ligne ainsi que la diffusion de l'ensemble des données. Ces services s'adressent particulièrement aux administrations cantonales et communales genevoises ainsi qu'aux professionnels de la gestion du territoire (tels que les architectes, les géomètres, les ingénieurs civils, etc.), mais aussi à un nombre croissant de privés intéressés par le domaine

« L'**organe de supervision** est chargé de veiller au respect du but de la loi relative au SITG et des obligations conférées au Comité directeur. L'organe de supervision invite le Comité directeur à prendre toute mesure qu'il estime nécessaire et en informe chaque partenaire. Il leur adresse chaque année, sous forme de lettre, un bref rapport d'activité qui est rendu public » (Grand Conseil 2000). L'organe de supervision est un mandataire ou un service rattaché à l'un des partenaires du SITG et sans autre relation directe avec ce dernier. Le conseil d'Etat (2001) a arrêté que l'audit interne des Services industriels de Genève est désigné en qualité d'organe de supervision du SITG.

Les **usagers** sont des personnes physiques, morales ou des entités administratives ayant le droit d'accéder aux données de base ou à un produit et de l'utiliser (SITG 2000). Il faut différencier entre des usagers, comme des internautes, qui ont le droit d'accéder aux données publiques, et ceux, qui peuvent obtenir des droits d'accès restreint. Parmi ces derniers, on distingue entre usagers occasionnels et permanents. Les usagers occasionnels sont ceux qui doivent justifier de leurs intérêts lors de chaque accès aux données. Les usagers permanents sont ceux qui fournissent une justification leur permettant d'accéder aux données de manière répétitive.

« Les partenaires du SITG accordent à des tiers le droit d'utiliser certaines données numériques liées à la gestion du territoire. Les institutions maîtresses des partenaires du SITG sont les autorités compétentes en matière de gestion; elles fixent les conditions de diffusion des données qu'elles mettent à disposition. Le service des systèmes d'information et de géomatique est chargé d'assurer la diffusion des données sur le plan technique. Les redevances perçues sont destinées à couvrir les coûts liés aux infrastructures et activités mises en œuvre pour permettre la diffusion. Les tarifs sont fixés par le comité directeur du SITG » (SITG 2005a).

Il existe deux possibilités pour l'acquittement de la redevance. Soit, le prix est calculé par commande en fonction de la quantité de données, soit il s'agit d'un forfait annuel permettant le chargement de données librement.

### *Services*

De manière générale, le SITG propose une série d'outils et de services qui ont tous pour but de faciliter l'accès aux données géographiques informatisées :

- **Base de données** regroupant l'ensemble des données du SITG.
- Le **guichet cartographique** du canton de Genève (application Topoweb 4) est un serveur de consultation du SITG au format cartographique en ligne. Les données sont consultées à travers un navigateur Web (p.ex. Internet Explorer, Mozilla).
- **ArcSITG** est une application avec des fonctionnalités réduites développées par Topomat, permettant de consulter les données du SITG. Il s'agit d'une adaptation du logiciel libre Explorer, pour lequel le SITG a reçu l'autorisation de travailler sur le code-source.
- **GeoKiosk** est un outil informatique relativement ancien qui permet de consulter et traiter l'information géographique sur des bornes spéciales.
- Un bulletin de commande en ligne des données est mis à disposition des usagers par le SITG.
- Certains usagers peuvent effectuer une **extraction** d'une grande quantité de données ; il existe la possibilité de commander des données en ligne auprès du SSIG; ces données peuvent ensuite être utilisées sans connexion permanente au serveur.

- Le SSIG organise des **séances d'information** et fournit de **l'assistance technique**.
- **Infomobilité** est un site Web qui donne des informations en temps réel (mise à jour toutes les 10 minutes) sur l'état du trafic et de l'occupation des parkings. Il a été mis en place en 2003.
- Le **dictionnaire des données** permet d'informer les usagers sur les définitions et les domaines d'application des données à disposition. De plus, les personnes inscrites sur la *mailing list* du SITG sont régulièrement informées sur les nouvelles données informatisées disponibles.

### *Données disponibles*

Différents fonds de plans peuvent être employés pour permettre à l'utilisateur de se situer facilement dans le territoire. Il s'agit notamment de :

- Photos aériennes (Orthophotos)
- Cartes nationales (1 :25'000 à 1 :100'000)
- Plans du canton (1 :30'000)
- Plans de ville (1 :10'000)
- Plans d'ensemble (1 :2500)
- Plans régionaux (1 :5000 à 1 :250'000)
- Plans historiques (1726-28, 1837-40, 1896-1911)

En août 2005, 262 classes d'objets (couches) sont rassemblées dans le SITG. Les trois quarts de ces classes sont libres pour la diffusion à des tiers. Une typologie des données peut être réalisée en différentes couches thématiques :

- Mensuration, aménagement
- Environnement, nature, bruit
- Altimétrie, relief
- Parking, TPG, circulation
- Social, santé
- Logements sociaux
- Instruction publique
- Périmètre administratif et autres zones
- Statistiques, entreprises
- Réseau d'assainissement
- Loisirs, sports, culture
- Zone protégée, patrimoine

## **2.2 Le SITG en chiffres**

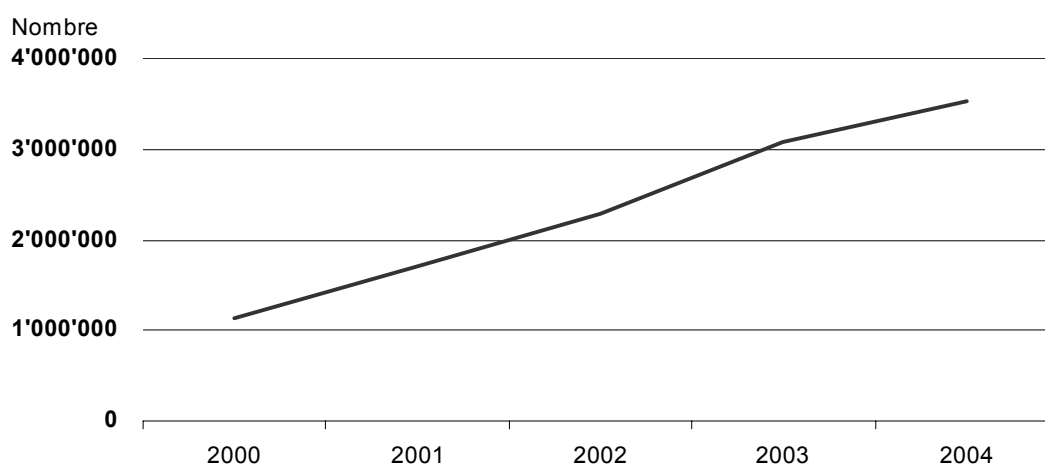
Une attention particulière est portée à l'évolution des chiffres concernant l'utilisation du SITG. Malheureusement, les données disponibles sont pour l'instant partiellement fragmentaires. Par exemple, il n'existe actuellement pas de statistiques détaillées sur les données chargées à travers des applications informatiques spécialisées qui se connectent directement à un serveur pour en extraire des informations (comme notamment MapInfo, ArcView, ArcSITG). Concernant les commandes de données, la technologie actuelle ne permet pas de connaître le nombre et l'étendue des utilisations internes multiples des données une fois extraites, donc la manière dont cette information est utilisée.

Dans ce contexte, l'analyse de l'évolution de l'utilisation du SITG se limite à la présentation de l'évolution de l'utilisation de Topoweb (accès à travers un navigateur Web) et sur les commandes de données, car il n'existe pas de données détaillées sur l'utilisation des autres interfaces. L'ensemble des données brutes a été mis à disposition par le SSIG.

### *Evolution des données consultées*

Le nombre d'utilisateurs et de cartes produites à travers un navigateur Web n'a cessé d'augmenter ces dernières années. Entre 2000 et 2004, le nombre de cartes consultées annuellement à travers Topoweb a plus que triplé, passant de 1.1 millions à 3.5 millions. En novembre 2004, plus de 350'000 cartes ont été chargées, ce qui constitue un chiffre record. Notons aussi le passage de Topoweb 3 à Topoweb 4 en 2003, réalisé conjointement avec un mandataire externe choisi par le SSIG, qui a permis une modification de son interface Web avec amélioration de sa qualité et une introduction de fonctionnalités supplémentaires.

Tab. 3 : Nombre de cartes servies par Topoweb (utilisateurs directs et indirects)



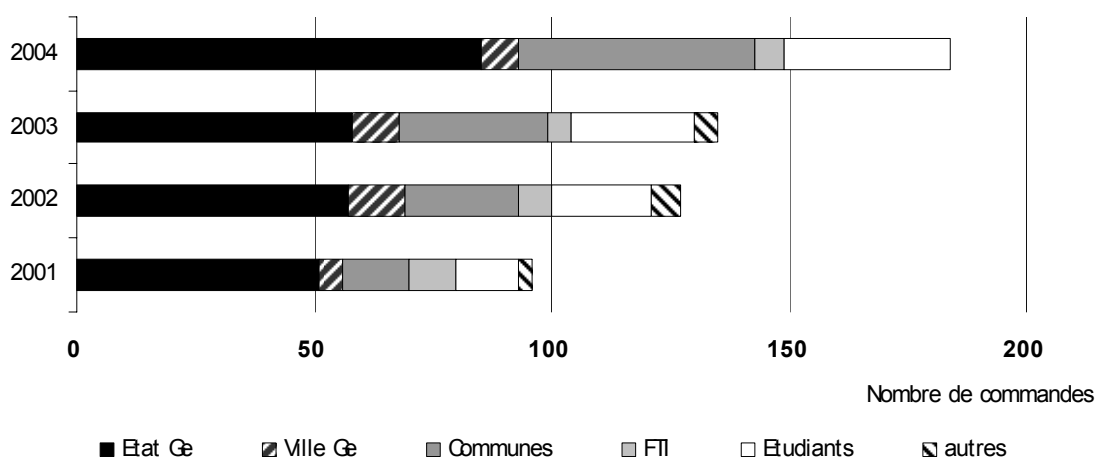
Après une augmentation constante des cartes consultées pour l'année 2005, on peut s'attendre à une baisse des cartes téléchargées par des utilisateurs indirects (utilisateurs d'un autre site Web ou d'une application qui fait appel à Topoweb pour la génération d'une carte). Ceci est dû au fait que dès fin janvier 2005, la ville a stoppé son appel en ligne<sup>4</sup>. Elle fournit désormais directement les données à travers son propre serveur, les informations étant mises à jour une fois par semaine.

Le nombre d'utilisateurs directs (utilisateurs connectés directement sur le site *www.sitg.ch* à travers un navigateur Web) a été relativement stable en 2004. Environ 20'000 usagers ont chargé en moyenne 9 cartes par mois chacun.

<sup>4</sup> Le Common Gateway Interface (CGI), est un standard pour des logiciels d'interface de connexion externes pour interagir avec des serveurs, notamment des serveurs HTTP. Dans notre cas, cela signifie en pratique qu'une application (dans ce cas un autre site Web) appelle Topoweb pour générer une carte, en transmettant des valeurs pour un certain nombre de paramètres prédéfinis afin d'obtenir des informations sous forme de carte.

### Evolution des commandes

L'analyse de l'évolution des commandes se base sur des données relevées par le SSIG sur l'utilisation de ces services de 2001 à 2004. Le nombre de commandes de données a nettement augmenté, passant du simple au double durant cette période. La plus grande part de ces commandes provient de mandataires de partenaires du SITG soit : administration cantonale (environ 46% en 2004) ; viennent ensuite celles des communes (27%), des étudiants universitaires (19%), de la ville de Genève (4%) et des employés de la FTI (3%). Il faut noter que les mandataires des partenaires et les étudiants n'ont pas un accès direct sur le serveur du SITG pour des questions de sécurité. Les chiffres ci-dessus ne prennent en compte que les commandes et non le volume de données qui sont très variables d'une commande à l'autre.



### 2.3 Rapports de l'organe de supervision

La supervision du SITG a été effectuée pour les années 2001, 2002 et 2003 par l'audit interne du contrôle financier des Services industriels de Genève (SIG)<sup>5</sup>. Les trois rapports sont présentés de manière succincte et publiés sur le site du SITG. Comme le rappelle le superviseur, le rôle de l'organe de supervision n'est pas d'effectuer un audit comptable et financier, celui-ci étant effectué directement par les partenaires en question. Sa mission consiste plutôt à veiller au respect du but de la loi et des obligations du Comité directeur du SITG.

Pour évaluer le SITG, l'organe de supervision se base sur l'analyse des documents mis à sa disposition (notamment les procès-verbaux des divers commissions et le comité) et des entretiens avec le directeur du SSIG, les présidents du comité directeur, la commission technique et la commission des fournisseurs et usagers. Les constats, dans ces rapports, se limitent principalement à des aspects formels (effectivité de la création de la commission des fournisseurs et usagers et de la commission technique, publication des procès-verbaux, etc.). L'organe de supervision conclut avoir pu se former une opinion sur la régularité du fonctionnement du SITG et recommande aux partenaires du SITG de donner décharge au comité directeur.

<sup>5</sup> Conformément au Règlement relatif à la désignation du support technique et de l'organe de supervision du SITG du 21 août 2001 : « D'entente avec le comité directeur du SITG, l'audit interne des Services industriels de Genève est désigné en qualité d'organe de supervision du SITG » (art. 2)

## 2.4 Comparaison des systèmes d'information géographique des cantons romands

Cette comparaison est basée sur les travaux réalisés en 2004 dans le cadre d'un mémoire de l'IDHEAP par Alain Buogo (2004), responsable de COSIG (centre de coordination de l'information géographique au sein de l'administration fédérale). Sa recherche a eu pour objectif d'analyser et de comparer les stratégies des cantons romands en matière de management de l'information géographique, et d'en évaluer les effets.

A. Buogo a opté pour une analyse comparative des situations cantonales, complétée par un modèle basé sur la méthode de hiérarchie multicritère (MHM). Celui-ci permet de pondérer l'importance relative des différentes dimensions retenues par l'auteur. En l'occurrence, ce sont ici les responsables des centres de compétences cantonaux qui ont attribué le niveau d'importance relative aux critères retenus dans la grille d'analyse.

Comme le décrit l'auteur, la stratégie de la Confédération consiste à permettre une utilisation de l'information géographique par un public plus large, en assurant une diffusion facilitée, une offre optimale, des prix transparents et un accès avantageux (p. 30). Se basant sur ces objectifs, A. Buogo propose une série de facteurs susceptibles de favoriser le partage de l'information géographique (base juridique unifiée existante, structure organisationnelle, coordination horizontale et verticale), offre (ampleur, diversité et qualité), politique de diffusion, tarification, plate-forme (technique), normalisation, information.

C'est sur la base de ces différents paramètres qu'il compare les cantons romands. De cette analyse, il ressort que le canton de Genève se démarque de façon singulière des autres cantons romands :

- **Création** : le canton de Genève a été pionnier en matière de coordination de l'information géographique au niveau cantonal, avec une organisation assez centralisée. En effet, un centre de compétence a été créé en 1991. Il a été suivi par Neuchâtel (1996), Vaud (2000), Fribourg (2001), Jura (2001) et le Valais (2002) (p. 54).
- **Cadre légal** : la loi genevoise sur le SITG va plus loin que les autres législations cantonales en la matière, en ce sens qu'elle va au-delà du niveau organisationnel du Système d'information du territoire (SIT) cantonal, tout en fixant des principes d'adhésion au partenariat, de mise à disposition des données aux partenaires, ainsi que des normes de tarification commune et de documentation des géodonnées. (p. 56)
- **Organisation** : si tous les cantons disposent désormais d'un comité de direction, c'est à Genève que celui-ci est le plus activement impliqué dans la coordination du SIT. De plus, il existe d'autres commissions institutionnalisées, telles la commission technique et la commission des fournisseurs et utilisateurs. Finalement, c'est le seul canton où l'organisation du SIT s'est entièrement construite sur l'idée d'un partenariat fort entre les secteurs public et parapublic, sous la forme d'un réseau (p. 56-57).
- **Géodonnées** : en comparaison avec les autres cantons romands, le SITG dispose du plus grand nombre de géodonnées cantonales. En revanche, le nombre de géodonnées externes (par exemple acquises auprès de la Confédération) est plus faible à Genève que dans les autres cantons (p.63).
- **Géoservices** : Genève, tout comme Neuchâtel et Vaud, offre à tous les collaborateurs de l'administration cantonale un accès aux géodonnées par Intranet à partir d'un simple navigateur Web. De plus, Genève propose sur son guichet cartographique des géodonnées assez détaillées sur l'ensemble de son territoire, ce qui n'est pas le cas au même degré

pour les autres cantons. Le canton de Vaud met par exemple à disposition des géodonnées essentiellement de niveau cantonal, et Neuchâtel se trouve dans une position intermédiaire, avec d'un côté une centralisation de la mensuration cadastrale au niveau cantonal, et de l'autre côté une tradition de coopération intercommunale concernant les données informatiques en général (p. 66).

- **Infrastructure technique** : comme dans les autres cantons romands, une centralisation des géodonnées à consultation est en cours. A Genève (tout comme à Neuchâtel et Fribourg), des partenaires externes à l'administration ont non seulement accès à la consultation, mais aussi à l'extraction des données à travers des guichets cartographiques Internet. Finalement, ce n'est qu'à Neuchâtel et à Genève qu'une intégration entre le guichet virtuel de l'Etat (e-government) et le guichet Internet du SIT est mise en œuvre (p. 68).
- **Information** : ce sont uniquement les cantons de Genève, Vaud, Jura et (partiellement) Neuchâtel qui disposent de catalogues de géodonnées exhaustifs et régulièrement mis à jour. Cependant, en ce qui concerne les services cartographiques Internet, Genève n'a pas, contrairement à Neuchâtel, mis en place une documentation des services Web disponibles que les partenaires intéressés peuvent ensuite mettre sur leur propre site Web (p.70).
- **Formation** : le canton de Genève, tout comme les cantons de Vaud et de Neuchâtel, a adopté une stratégie proactive concernant les cours et séminaires de formation continue sur les SIT (p. 71).
- **Tarification** : seuls les cantons de Genève et de Vaud ont adopté une structure tarifaire véritablement simple et transparente, qui est basée sur l'idée d'une couverture partielle des coûts de l'infrastructure de diffusion et des coûts de mise à disposition. Ces tarifs ne s'appliquent à Genève qu'aux organisations et privés qui ne sont ni partenaires, ni mandataires (d'un service de l'administration) (p. 74).
- **Partage de l'information** : en ce qui concerne l'échange de données géographiques (Intranet, Internet, commandes, supports physiques), le canton de Genève arrive, selon des critères essentiellement qualitatifs, très clairement à la première place (pp.76-80).

## 2.5 Synthèse de la présentation du SITG

### *Caractéristiques du SITG*

- Le SITG est créé officiellement par un arrêté du Conseil d'Etat en 1991. Une Charte de 1992 fixe l'organisation interne et les engagements réciproques entre les différents partenaires. Suite à l'audit général de l'administration cantonale de la société Arthur Anderson en septembre 1996, qui déplorait l'absence d'une base légale, une loi sur le SITG est votée par le Grand Conseil en 2000.
- Dans la Charte, les partenaires signataires s'engagent à coordonner leurs actions et à mettre en commun des données relatives directement au territoire du canton de Genève. Ils ont aussi comme but l'entraide administrative.
- Une caractéristique originale du SITG est qu'il s'agit d'un réseau de partenaires qui ne dispose pas de structure propre. Le SSIG en est centre de compétence. Le SITG n'a pas de centre de responsabilité budgétaire, chaque entité assume ses responsabilités financières propres et participe équitablement aux charges, produits et investissements communs.
- Un organe de supervision est instauré par la loi. Il veille au respect des ses objectifs.
- Le SITG est actuellement composé de sept partenaires : le Canton de Genève, la ville de Genève, l'Association des communes genevoises, les Services industriels de Genève, l'Aéroport international de Genève, la Fédération des terrains industriels et les Transports publics genevois.
- Les intérêts convergents des différents partenaires et le bénéfice d'image rendu possible par le SITG ont permis de passer d'un rapport de fournisseur à usager à un véritable partenariat réciproque entre fournisseurs et usagers.
- Trois organes composent le SITG. Le comité directeur est l'instance d'orientation, de contrôle, de validation, de décision et d'arbitrage. La commission des fournisseurs et usagers (porteuse de besoins) constitue le lieu de rencontre entre des clients et fournisseurs (détenteurs de ressources) en matière de systèmes d'information du territoire. La commission technique prépare toutes les décisions liées à l'architecture du SITG et élabore des recommandations techniques. Seuls les partenaires du SITG sont représentés dans ces organes.
- Les usagers du SITG sont des personnes physiques, morales ou des entités administratives. Il s'agit soit de personnes issues des partenaires ou de leurs mandataires, soit de tiers, notamment d'usagers privés (p.ex. géomètres, fiduciaires, architectes, etc.).
- Les services du SITG sont gratuits pour les partenaires. Les usagers tiers doivent payer une redevance destinée à couvrir les coûts liés aux infrastructures et activités mises en œuvre pour permettre la distribution de l'information.
- Les données du SITG sont classées par couches thématiques (p.ex. plans d'ensemble, couche « environnement », couche « instruction publique »). Ces couches sont accessibles pour les usagers du SITG par différents services mis à disposition des usagers par le SITG (p.ex. ArcSITG, site Web, commande de données).

### *Comparaison des systèmes d'information géographique des cantons romands*

- Le SITG est un pionnier en matière de coordination de l'information géographique.
- Genève est le seul canton où l'organisation du système d'information du territoire s'est entièrement construite sur le principe d'un partenariat qui a pris la forme d'un réseau.
- Genève est le canton romand qui investit le plus de ressources en Suisse romande dans

son système d'information, et le SITG dispose du plus grand volume de géodonnées cantonales.

### ***SITG en chiffres***

- Le nombre de cartes consultées par année à travers le site Web du SITG est passé de 1.1 million en 2000 à 3.5 millions en 2004.
- Environ 20'000 usagers par mois se connectent directement au site Web.
- Le nombre de commandes directes a doublé entre 2001 et 2004, passant de 96 à 184 commandes.
- Les données consultées à travers des serveurs ou l'extraction de données ne sont pas recensées par le SITG.

### ***Rapport de l'organe de supervision***

- L'organe de supervision a effectué des audits de conformité pour les années 2001 à 2003 et déclare avoir pu se former une opinion positive sur la régularité du fonctionnement du SITG.

### 3 Enquête auprès des acteurs centraux du SITG

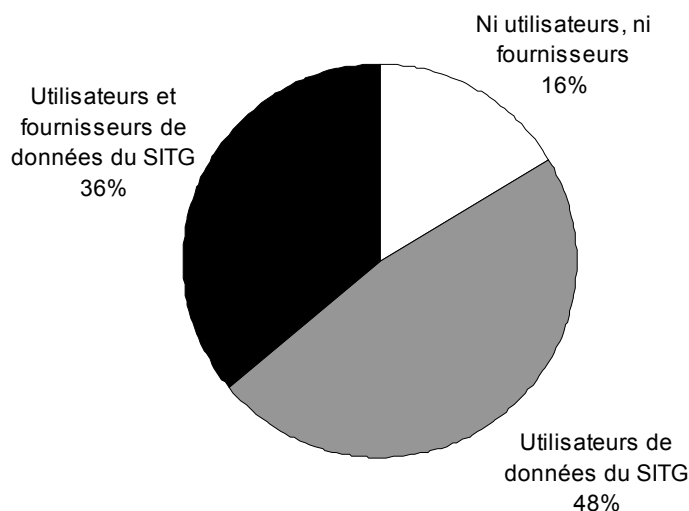
Afin de saisir la perception que les utilisateurs actuels et potentiels du SITG ont de son organisation et de ses services, une enquête en ligne a été réalisée. Des entretiens semi-directifs avec des acteurs clés ont ensuite permis de compléter et d'interpréter les informations préalablement obtenues. Ce chapitre, divisé en cinq parties, a pour but de présenter cet ensemble d'informations.

La première partie présente les caractéristiques des différents usagers du SITG. La deuxième met en évidence l'éventail des services du SITG ainsi que l'appréciation qu'en font les usagers. La troisième partie aborde la question des non usagers, en mettant l'accent sur les clients potentiels du SITG. Enfin, la quatrième partie est consacrée aux fournisseurs de données. En conclusion, une attention particulière est portée sur l'évaluation des fournisseurs quant aux performances du SITG en regard des objectifs fixés par la loi et la Charte.

189 personnes ont répondu à l'enquête. Le SITG étant publiquement accessible en ligne, tout internaute peut être considéré comme participant potentiel à l'enquête. Ceci rend tout calcul de représentativité du taux de réponse impossible. Trois différents questionnaires sont proposés, un pour les utilisateurs, un pour les fournisseurs et un pour les non utilisateurs. Les trois questionnaires ont une partie générale commune.

Le schéma ci-dessous met en évidence la répartition des personnes ayant répondu à l'enquête en ligne.

Tab. 4 : Répondants à l'enquête en ligne



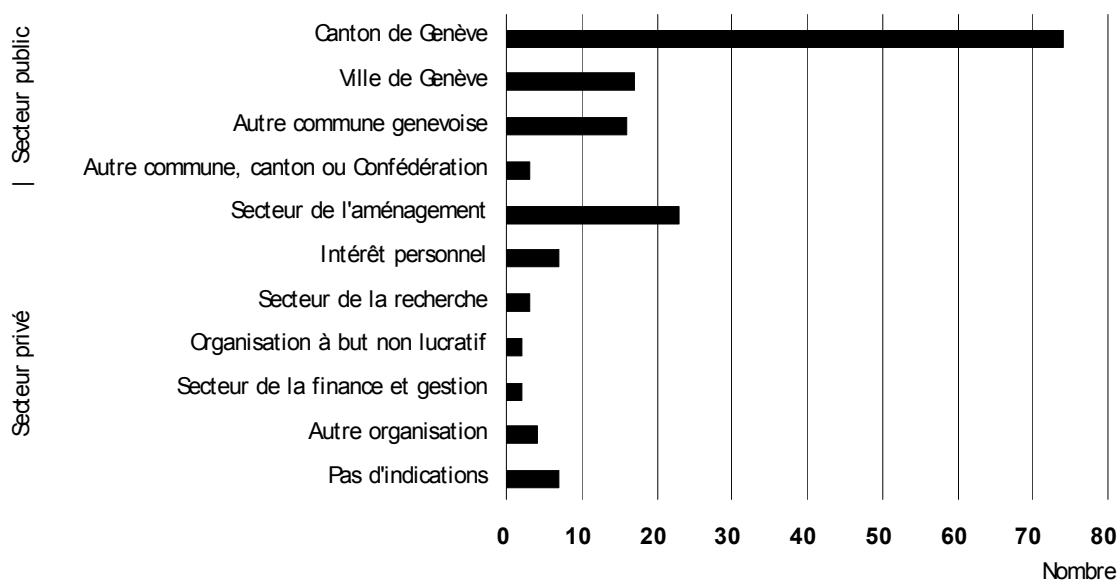
#### 3.1 Usagers du SITG

##### *Description des usagers du SITG*

Le premier fait marquant est la large palette des usagers publics, privés ou individuels. La prédominance du secteur public n'est pas surprenante compte tenu des partenaires du SITG. Ainsi, 70% des personnes interrogées appartiennent à une administration genevoise. La plupart des répondants du secteur privé travaillent dans le secteur de l'aménagement (notamment architectes et géomètres). Des bureaux de recherche ou des instituts financiers

ont répondu plus rarement. Il est à noter que 4% des personnes ayant répondu utilisent le SITG uniquement par intérêt personnel. Seuls 2% des répondants sont étrangers au canton de Genève (notamment Vaud, France voisine).

Tab. 5 : Provenance des usagers ayant répondu à l'enquête en ligne



Il est impossible de connaître l'exacte distribution des usagers du SITG. Néanmoins, on peut comparer trois sources différentes pour la description des types d'usagers : les personnes ayant répondu au questionnaire, la *mailing list* et les commandes de données<sup>6</sup> effectuées. Le profil des répondants est similaire à celui des différents usagers.

Tab. 6 : Comparaison des données sur les usagers du SITG

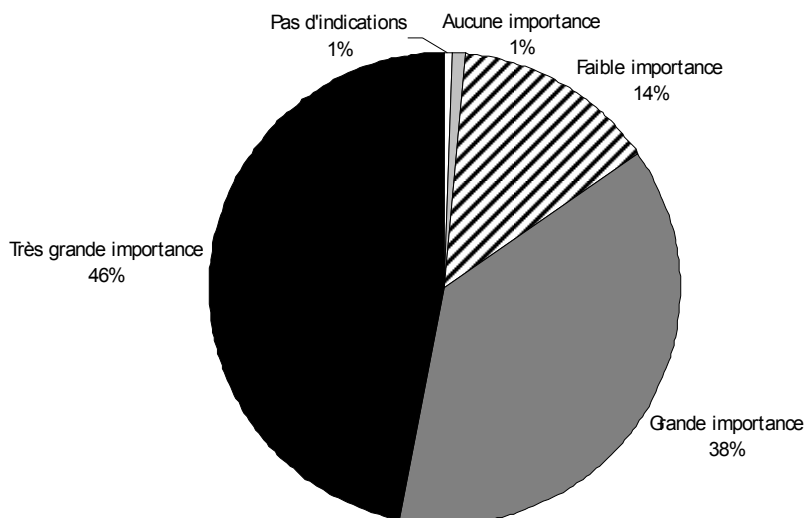
	Répondants de l'enquête en ligne	Mailing list du SSIG	Commandes de données en 2004
<b>Canton</b>	45%	60%	46%
<b>Ville de Genève</b>	11%	6%	4%
<b>Communes</b>	10%	4%	27%
<b>Autres</b>	34%	30%	23%

**Importance des données géographiques informatisées**

Les données géographiques informatisées sont pour 84% des répondants, qui sont usagers du SITG, d'une grande ou très grande importance pour leurs activités. Seuls 15% des personnes affirment que ces données sont peu importantes ou pas importantes du tout.

<sup>6</sup> Pour la description détaillée des commandes voir le chapitre « Evolution des commandes ».

Tab. 7 : *Quelle est l'importance des données géographiques informatisées pour les activités de votre organisation ?*

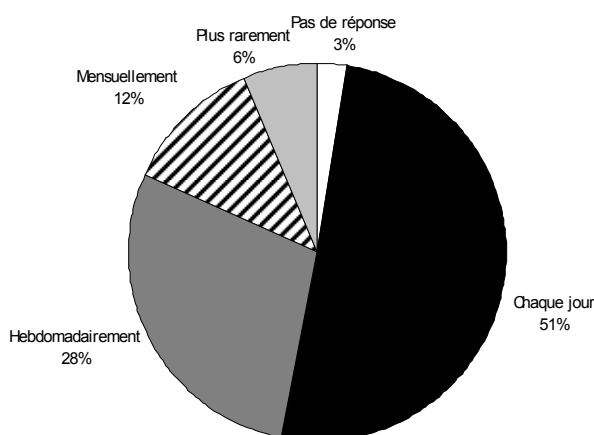


**Fréquence d'utilisation du SITG**

61% des personnes ayant répondu affirment avoir utilisé le SITG avant 2001, mais il est intéressant de noter qu'une majorité des usagers issue des communes et de la ville de Genève disent n'avoir eu recours au SITG qu'après 2001. Selon les entretiens menés, ceci n'est pas lié à l'introduction de la loi, mais au fait que l'emploi des données géoréférencées s'est généralement multiplié ces dernières années suite aux développements importants de l'informatique au sein des différents services administratifs.

Le tableau ci-dessous met en évidence le fait que le SITG est fréquemment sollicité par ses usagers. Plus de la moitié des répondants utilisent le SITG quotidiennement, presque un tiers une fois par semaine. Les entreprises et les autres privés utilisent le SITG un peu moins fréquemment. Il n'est par ailleurs pas étonnant qu'il y ait un lien entre l'importance des données géoréférencées pour les activités professionnelles et la fréquence d'utilisation du SITG.

Tab. 8 : *Avec quelle fréquence votre organisation utilise-t-elle les services du SITG ?*



### *Services connus et utilisés*

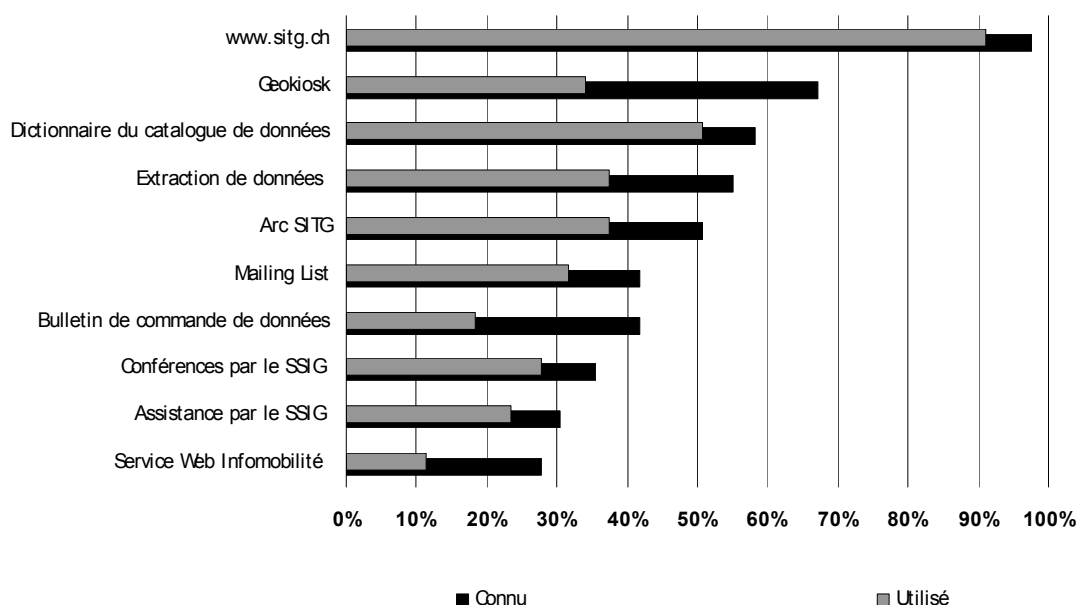
Presque la totalité des personnes ayant répondu à l'enquête connaissent le site Web du SITG et plus de 90% l'utilisent. Ainsi, le site Web est de loin le service le plus connu. L'application GeoKiosk est connue par une large majorité - plus de deux tiers -, mais utilisée par moins de la moitié des répondants qui affirment la connaître. Ceci n'est pas surprenant, puisque d'autres solutions techniques, jugées plus performantes par certains interlocuteurs, ont progressivement pris la relève. Mis à part le site Web, le dictionnaire du catalogue de données est le seul service qui est utilisé par plus de la moitié des répondants.

L'extraction de données et le SITG sont, quant à eux, connus par plus de la moitié des répondants, mais utilisés par moins de 40%. L'extraction est notamment employée par les privés, le canton et la ville de Genève et moins par les communes, ce qui s'explique probablement par la sous-traitance de certaines activités qui demandent la gestion d'une large quantité de données des communes aux privés. ArcSITG est proportionnellement le plus utilisé par le canton, puis par les communes et la ville. L'utilisation du SITG par le privé est plus rare, car, l'ArcSITG est une application de géomatique adaptée par le canton alors que les privés utilisent des applications équivalentes comme MapInfo, GIS, Geoconcept, etc.

En ce qui concerne le bulletin de commande, celui-ci n'est employé que par la moitié des personnes qui le connaissent. Les entreprises privées utilisent beaucoup plus fréquemment le bulletin de commande que le canton et la ville. Ceci n'est guère étonnant, puisque ces derniers sont partenaires et disposent, grâce à cela, d'un accès plus performant aux données. En revanche, le fait que les communes commandent davantage de données auprès du SSIG que le canton ou la ville de Genève s'explique en partie par la manière de travailler des différentes administrations. Les communes passent beaucoup plus souvent par des mandataires externes qui n'ont pas à disposition les mêmes outils performants d'extraction en ligne.

Le service Infomobilité, site Web qui donne des informations en temps réel sur l'état du trafic et de l'occupation des parkings, est connu par moins de 30%, et utilisé par un peu plus de 10% des personnes. Ce taux faible peut s'expliquer par la récente mise en place de ce service (2003), mais aussi par le fait qu'il s'adresse principalement au grand public et moins aux administrations publiques.

Tab. 9 : Parmi les services suivants du SITG, lesquels connaissez-vous et lesquels utilisez-vous ?



Les entretiens ont révélé que pour un certain nombre d'utilisateurs, GeoKiosk présente une série d'avantages par rapport à d'autres interfaces techniques pour accéder au SITG. Ces bornes permettent notamment un accès simple et rapide pour les utilisateurs occasionnels qui ne disposent pas d'un ordinateur performant. Cet outil représentait autrefois un tournant technologique, car pour la première fois, il était possible à des non spécialistes de s'informer sur le territoire d'une manière conviviale et rapide, mais GeoKiosk ne permet pas de traiter les données et de les transformer. Il n'est donc pas adapté aux usagers professionnels. Concernant l'avenir de GeoKiosk, les avis sont partagés : les uns le jugent dépassé, les autres tiennent à cet outil convivial et regretteraient sa disparition.

Il a également été demandé aux usagers de préciser les outils qu'ils utilisent afin de gérer les données du SITG. L'utilisation d'Internet et de GIS 8/9 sont les plus fréquemment citées (40%)<sup>7</sup>. Environ 30% des usagers emploient ArcSITG ou AutoCAD. MapInfo, ArcView 3 et GeoKiosk sont utilisés par environ 20%, ArchiCAD et Geoconcept par environ 15% des répondants. Enfin, 4% des usagers utilisent Microstation pour accéder aux données du SITG. 7% mentionnent n'avoir aucun outil particulier pour extraire les données du SITG.

Certains partenaires, notamment la ville de Genève, disposent d'un serveur SDE propre contenant une copie conforme d'une partie des données du SITG mise à jour une fois par semaine. Plusieurs interlocuteurs estiment que copier localement de grandes quantités de données irait à l'encontre de la philosophie du SITG, qui devrait à leur avis évoluer vers des solutions intégrées se connectant directement sur le seul serveur du SITG. Cependant, d'autres interlocuteurs mettent en évidence l'avantage en termes de décharge du serveur

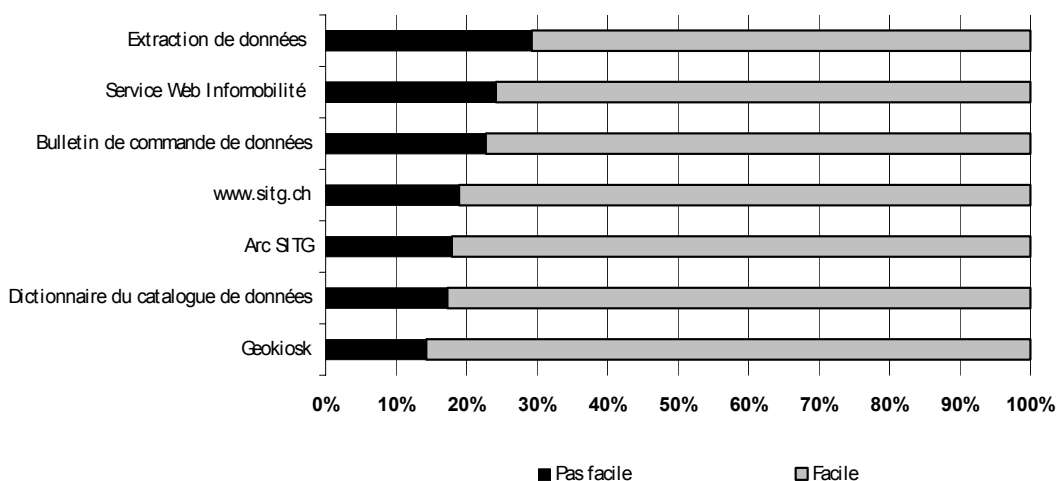
<sup>7</sup> La différence par rapport à l'usage de Topoweb est intéressante à noter. Plus de 90% des usagers utilisent www.sitg.ch (voir Tab. 9 :) mais uniquement 40% traitent des données par Internet. Ceci laisse à supposer que le site Web est fréquemment utilisé pour s'informer par rapport à des requêtes qui ne demandent pas de traitement ultérieur (p.ex. situer une adresse).

central du SITG et de sécurité, ce serveur permettant de minimiser les risques d'une perte intégrale des données du SITG.

**Facilité de l'utilisation des services**

En règle générale, les services sont jugés faciles à l'emploi. Seules 15 à 30% des personnes interrogées sont de l'avis contraire. Près de 30% indiquent que l'extraction de données n'est pas facile à l'usage. Il s'agit surtout de personnes qui n'utilisent le SITG que rarement, d'usagers des différentes administrations communales, de la ville de Genève ainsi que des mandataires externes de l'administration. Pour environ un quart des répondants, le service Web Infomobilité ou le bulletin de commande posent problème. Le site Internet n'est pas facile à utiliser pour 19%, l'ArcSITG pour 18%, le dictionnaire du catalogue des données pour 17% et GeoKiosk pour 14%. Pour ces services, ce sont les usagers privés qui ont le plus de difficultés avec le site Internet et ceux de l'administration de la ville ou des communes qui en ont le moins.

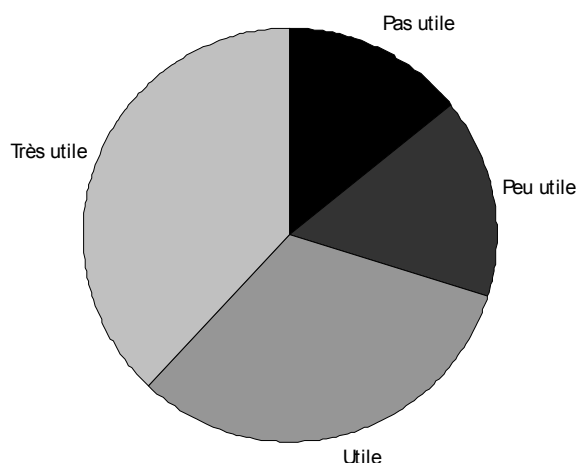
Tab. 10 : Parmi les services que vous utilisez, quelle est leur facilité d'emploi ?



### ***Sources complémentaires de données géographiques***

Les usagers du SITG ont également été appelés à se prononcer sur les autres sources de données géographiques auxquelles ils ont recours et sur l'utilité éventuelle de pouvoir à l'avenir accéder à ces données à travers le SITG. Un tiers des répondants, et notamment les utilisateurs du canton, font appel à d'autres sources de données géographiques. Le plus souvent, les personnes interrogées font mention de données relevées à l'interne (10%). 9% utilisent des sources de la Confédération (OFS, Swisstopo, OFT, OFEFP). Parmi les autres sources du canton, 4% mentionnent le registre foncier (servitudes), l'office des transports et de la circulation, l'office cantonal de l'inspection et des relations du travail, la direction cantonale de la mensuration officielle et le plan directeur cantonal. Cette liste est d'autant plus intéressante qu'elle met en évidence le fait que les utilisateurs du SITG recourent à ces prestations sans s'en rendre compte, puisque la plupart des données mentionnées comme manquantes sont sur le SITG. Des sources de données des régions voisines sont également citées par 9% des répondants, qui utilisent des données du canton de Vaud ou provenant du Système d'information du territoire lémanique (SITL). Le SITL est un réseau transfrontalier visant à favoriser les échanges de données entre les acteurs publics des cantons de Genève, de Vaud et de la France voisine. Finalement, un faible pourcentage indique passer par les services fournis par des sites Web comme Swisscom ou Viamichelin, pour des données relatives à des adresses. 3% font appel à des images satellitaires.

*Tab. 11 : Quelle serait pour vous l'utilité d'accéder à travers le SITG à des données géographiques informatisées d'autres communes, cantons, de la Confédération ou d'établissements publics ?*



Environ deux tiers des répondants trouveraient utile, voire très utile, de pouvoir accéder à d'autres sources à travers le SITG, soit le double des usagers qui travaillent déjà avec des données provenant d'autres sources. Des liens sur des données concernant des régions limitrophes seraient notamment appréciés par 12%. 9% s'intéressent à des données sur la France voisine, 6% au canton de Vaud. Cependant, des réserves liées à l'inclusion de données extérieures à celles du canton ont été émises. Certains craignent de devoir revenir en arrière sur certains acquis du SITG, afin de permettre une intégration technique des différents systèmes. Quoiqu'il en soit, 5% des répondants soulignent l'utilité de pouvoir accéder à travers le SITG à des données d'autres cantons en général, et 8% à celles de la Confédération. Il est intéressant de noter que certains demandent des accès à des données qui de fait existent

déjà sur le SITG (p.ex. orthophotos, limites administratives) ; alors que d'autres s'intéressent à des données qui tombent sous la loi de la protection des données (p.ex. données de population avec leur adresse). Ceci met en évidence des lacunes d'informations.

### **3.2 Appréciation des services du SITG par les usagers**

#### *Satisfaction des usagers*

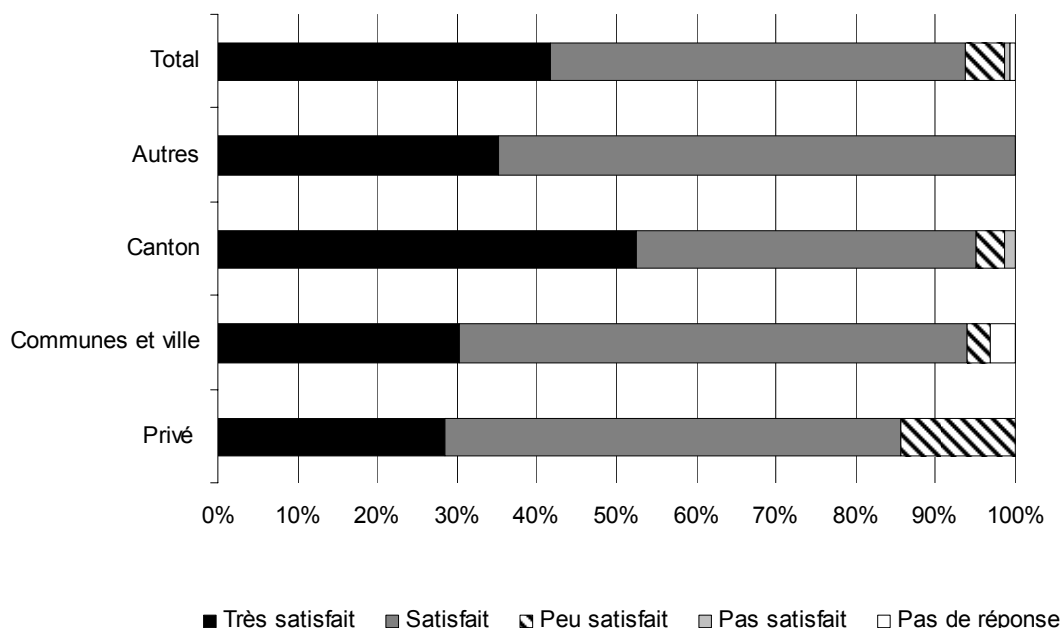
De manière générale, la plupart des acteurs interviewés font part de leur grande satisfaction. Le SITG est devenu un outil incontournable pour tous, et plusieurs le considèrent comme un exemple mondial à la pointe de la technologie.

La grande majorité des usagers se déclare satisfaite quant aux services du SITG. Seul 1% des personnes ayant répondu déclare n'être pas satisfait et 5% peu satisfaits.

Ce sont les fonctionnaires du canton qui sont les plus satisfaits, avec plus de la moitié des répondants qui se déclarent « très satisfaits ». Parmi les interviewés des communes et « autres », 30% sont « très satisfaits » et 65% « satisfaits ». Pour les trois catégories, le groupe des « peu ou pas satisfaits » est très bas (autour de 5%). En revanche, l'insatisfaction est plus importante parmi les répondants issus d'entreprises privées (14% de « peu satisfaits »). L'insatisfaction est notamment due aux problèmes techniques rencontrés, comme la charge sur le réseau qui ralentit l'ouverture de documents, l'interruption fréquente en cours de recherche, des problèmes d'échelles ou d'actualisation des données. Des acteurs privés ont cependant salué l'effort important que le SITG fournit pour les usagers privés. Certains estiment que les services du SITG pour les privés sont inégalables en Suisse.

Il est intéressant de souligner que les usagers qui utilisent le SITG quotidiennement sont plus satisfaits que les autres. Il en va de même pour les usagers qui utilisent soit ArcSITG, soit l'extraction des données, ou encore GeoKiosk, qui sont plus satisfaits que ceux qui n'utilisent pas ces services et ont probablement recours à des techniques moins performantes.

Tab. 12 : Quel est votre niveau de satisfaction globale quant aux services du SITG ?



### Qualité des données

La qualité des données est jugée comme très bonne par les personnes ayant répondu à l'enquête. Ce sont particulièrement la fiabilité et l'actualité de celles-ci qui sont appréciées par plus de 90% des répondants. S'il y a des critiques, elles concernent principalement la fréquence de la mise à jour des données et leur précision. Il faut noter toutefois que les exigences concernant la fréquence de la mise à jour dépendent fortement des besoins des usagers. Certains sont obligés de travailler sur des données mises à jour quotidiennement (police, contrôle des chantiers, etc.), d'autres peuvent se contenter de données moins récentes. La précision, la clarté des définitions et l'exhaustivité présentent en moyenne plus de 80% de réponses positives. Les exigences de qualité sont définies dans le dictionnaire des données, et non par rapport à des exigences liées à des usages particuliers. Il est dès lors concevable que la qualité soit définie comme bonne par rapport à ce qui a été annoncé, mais moins bonne dans le contexte de certaines applications pratiques.

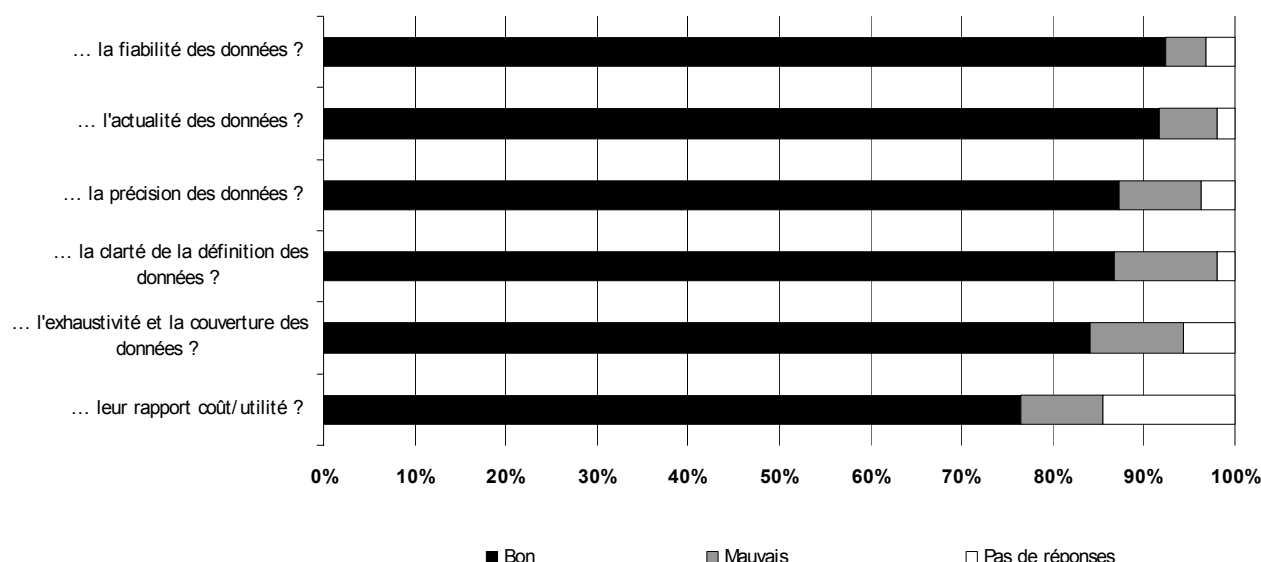
Sur la question de l'exhaustivité des données, la ville de Genève, les communes et les entreprises privées sont satisfaites à 80%, mais dans une moindre mesure que les fonctionnaires cantonaux (92%).

Entre 5 et 10% des répondants indiquent néanmoins que la qualité des données par rapport à la fiabilité, l'actualité, la précision, la clarté de la décision, l'exhaustivité ou le rapport coût/utilité est insuffisante. Ce sont notamment la ville de Genève, les communes et les privés qui jugent l'exhaustivité des données comme étant plus faible que les utilisateurs des autres partenaires. Les communes sont moins satisfaites de la fiabilité des données, avec un taux de 12% de réponses négatives. La même tendance se retrouve pour la précision des données, où l'on note 12% d'avis défavorables pour les communes et les entreprises privées, contre 4% pour le canton. Il semblerait surtout que la précision des données ne soit pas homogène. Ceci tient entre autres au fait qu'il y a des parties du canton où les données sont moins disponibles

que dans d'autres. Il n'en demeure pas moins que ces données sont bien étiquetées, ce qui permet toujours de connaître leur précision.

Globalement, pour plus de 75% des répondants, le rapport coût/utilité par rapport à l'utilisation des données du SITG est bon. Cet avis est notamment partagé par les entreprises privées, mais dans une moindre mesure par les communes, où 50% jugent le rapport coût/utilité bon contre 19% qui le jugent mauvais. Les entretiens confirment ces chiffres puisque les prix pour l'accès aux données du SITG pour les usagers est perçu comme étant très raisonnable. Généralement, les interlocuteurs sont d'avis qu'il est primordial que les usagers privés professionnels (notamment les géomètres officiels) soient facturés selon un forfait annuel, ce qui permet aux privés d'effectuer des mises à jour de données très fréquemment sans devoir prendre en considération le coût généré par les mises à jour.

Tab. 13 : Comment jugez-vous en général les données fournies par le SITG par rapport à ...



Si la qualité des données est en général jugée bonne, pour 30% des répondants, en revanche, il existe des catégories de données particulières qui sont d'une qualité insuffisante pour leur usage particulier. Les problèmes mentionnés sont très variés et principalement liés :

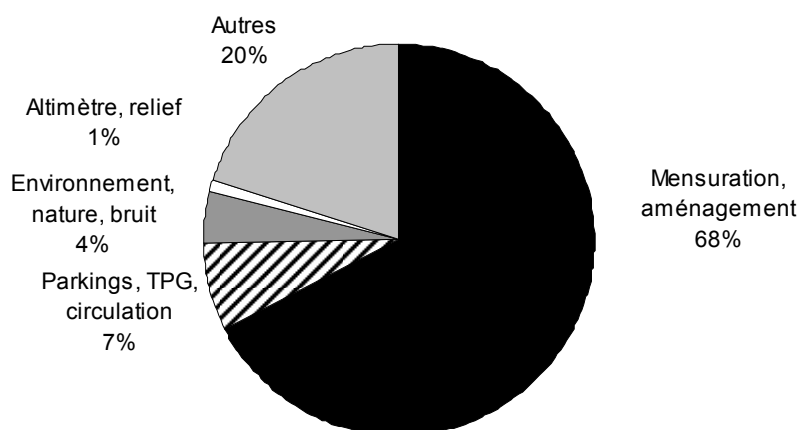
- à des imprécisions (altimétrie, hauteur des bâtiments, mensuration officielle),
- aux routes (TPG, parking, trottoirs, mobilier urbain, chemin de fer),
- aux couches d'assainissement (réseaux d'épuration, déchets, canalisation),
- à la présentation (couches qui doivent être « nettoyées » pour être utilisables comme base de plan d'aménagement, problèmes à l'impression),
- aux statistiques (moyens, nombre de variables insuffisantes).

Rappelons que les données sont relevées pour satisfaire à des exigences légales et remplir des missions publiques.

### **Importance et satisfaction par rapport aux catégories de données**

Le relevé du SSIG des couches<sup>8</sup> consultées fait apparaître clairement que la catégorie de couches « mensuration et aménagement » est de loin la plus souvent consultée (avec plus de deux tiers des couches). Suivent la catégorie « parking, TPG, circulation » avec 7% et « environnement » avec 4%. Les données de type thématique (social, santé, environnement, instruction publique etc.) sont nettement moins consultées.

Tab. 14 : Nombre de cartes chargées par Internet en 2004 (source SSIG)



L'enquête en ligne donne davantage d'éclairages sur ce point. Les données qui sont jugées par les usagers comme étant les plus importantes par rapport à leurs besoins sont : les plans de ville et les plans d'ensemble, les photos aériennes, ainsi que la catégorie « mensuration, aménagement ». Ces données atteignent entre 40 à 60% des réponses « très important ». Les cartes nationales et l'altimétrie sont jugées comme moins importantes. Le besoin des usagers du canton pour des plans d'ensemble est proportionnellement moindre en comparaison aux autres usagers. De même, les privés et les communes accordent moins d'importance aux données du type plan de ville. Cette différence s'explique par le type de tâches des usagers. Le canton étant responsable pour des considérations de plus large échelle, tandis que les communes, et leurs mandants privés, se concentrent sur des questions à plus petite échelle.

Suivent les catégories par rapport à des données plus thématiques sur l'environnement, les réseaux d'assainissement, le patrimoine et les périmètres administratifs (tous avec environ 30% de réponses « très important » et 30% « important »). Les données sur les parkings et les entreprises atteignent plus de 40% d'avis « très important » ou « important ».

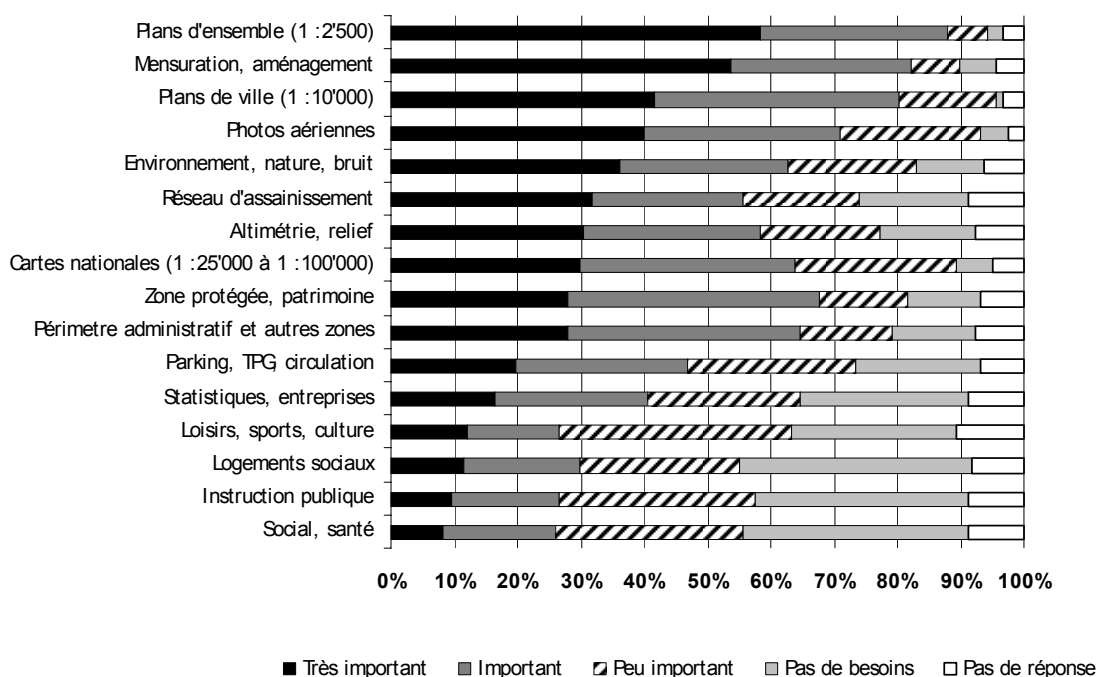
Finalement, les catégories qui représentent le domaine du social « loisirs », « logement sociaux », « instruction publique » et « social, santé » obtiennent moins de 30% de réponses « important » ou « très important ». Ces réponses sont à mettre en relation avec les résultats concernant la fréquence de chargement des couches décrite plus haut.

En règle générale, les répondants donnent de l'importance aux données qui traitent les domaines pour lesquels ils sont compétents. Ainsi les « parkings, TPG et circulation » ou les « réseau d'assainissement » intéressent surtout la commune et la ville de Genève. Par contre,

<sup>8</sup> Les couches représentent un type d'information géoréférencée que l'on représente sur un territoire donné. Chaque carte peut ainsi comporter une multitude de couches diverses.

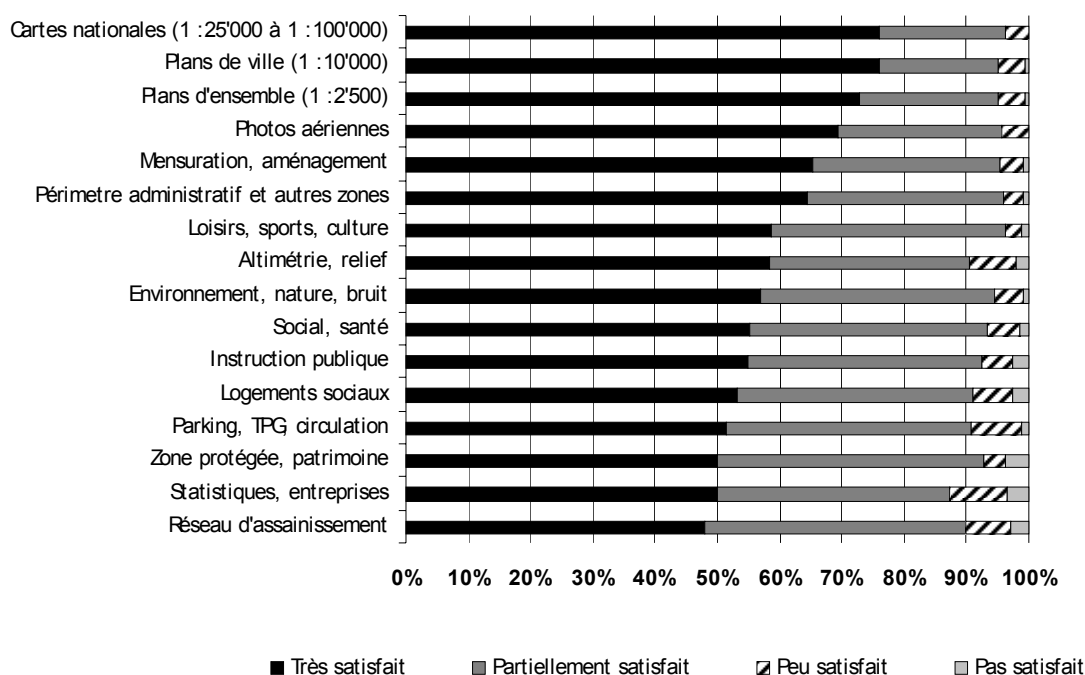
le canton est moins intéressé par ce genre d'informations, car ces domaines relèvent principalement de compétence communale. Cependant, il apparaît également qu'il existe des différences qui ne sont pas liées aux seuls domaines de compétences, mais aussi aux ressources à disposition pour intervenir dans les problématiques et aux priorités politiques fixées. Aussi, les données de type « environnement, nature, bruit » sont jugées comme importantes par la ville et moins par les communes. Ceci s'explique par l'importance de cette problématique en ville (si l'on considère le trafic urbain) et, à contrario, par le manque de ressources et d'intérêts de communes de plus petite taille pour traiter ces questions.

Tab. 15 : Degré d'importance des différents types de données pour les organisations



Les répondants qui se sont prononcés sur la satisfaction par rapport à certains types de données sont globalement très satisfaits. En tête du classement, on retrouve les données sur l'environnement physique. Les divers plans, photos et mensurations tout comme les périmètres administratifs atteignent plus de 65% de « très satisfait ». Les autres catégories se situent entre 50 et 60% de « très satisfait ». Seule la catégorie « statistiques, entreprises » atteint 12% d'avis peu ou pas satisfaits. Les catégories « altimétrie, relief », « logement sociaux », « parking, TPG, circulation » et « réseau d'assainissement » recueillent toutes plus de 9% d'avis peu ou pas satisfaits.

Tab. 16 : Les besoins de votre organisation sont-ils satisfaits par le SITG concernant ces types de données ?



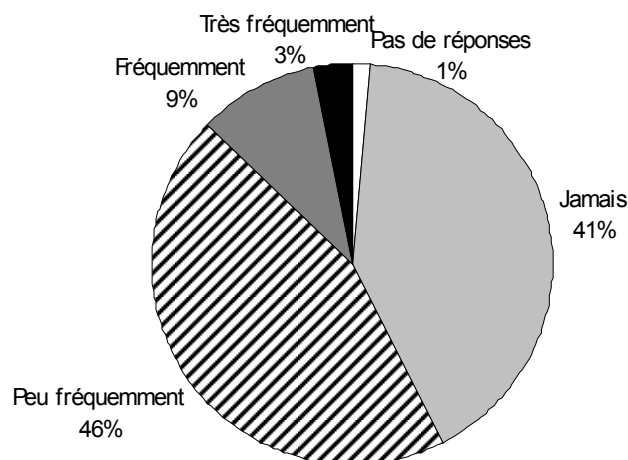
### Assistance professionnelle

Un peu plus de 10% des répondants, notamment des représentants de la ville de Genève ou des communes, déclarent avoir fait appel fréquemment, voir très fréquemment, à des spécialistes pour l'utilisation du SITG. Certains partenaires (notamment la ville de Genève et l'ACG) fournissent leur propre assistance aux utilisateurs.

On constate une corrélation entre la difficulté à recourir au SITG et la fréquence de l'appel à des spécialistes : moins le SITG est utilisé, plus l'appel à des spécialistes est fréquent. Cependant, 7% des répondants indiquent utiliser le SITG au moins une fois par semaine et avoir besoin fréquemment d'assistance professionnelle.

L'assistance et le soutien de la part du SSIG sont en règle générale jugés très bons, avec un haut niveau de professionnalisme.

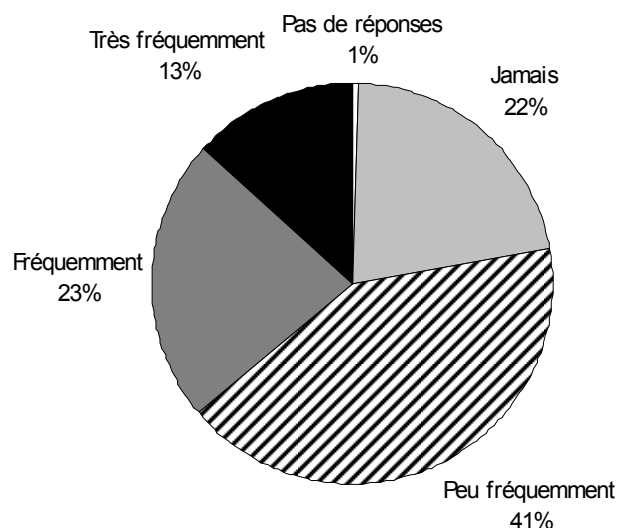
Tab. 17 : Avez-vous besoin de l'assistance de professionnels pour accéder aux données du SITG ?



### Problèmes techniques

Plus d'un tiers des répondants rencontre fréquemment, voire très fréquemment, des problèmes techniques lors de l'utilisation des services du SITG. Les problèmes techniques sont plus courants parmi les usagers du secteur privé et de la ville de Genève que parmi les usagers du canton ou des communes. Le fait que les communes disent rencontrer moins de problèmes que la ville s'explique par une moins grande fréquence de l'utilisation.

Tab. 18 : Rencontrez-vous des problèmes techniques lors de l'utilisation des services du SITG ?



Le plus souvent, les répondants mentionnent des problèmes liés à la surcharge ou au blocage du serveur, qui ne permet pas l'accès au SITG (34%). Les entretiens semi-directifs ont permis de souligner que certaines extractions, notamment pour les acteurs privés, prennent trop de temps. 19% des personnes mettent en cause la lenteur du SITG, 18% le nombre de pannes. Les entretiens ont cependant révélé une nette amélioration à ce niveau ces dernières années.

Les entretiens ont par ailleurs mis en évidence la variété des problèmes rencontrés : questions d'impression, de lisibilité sur l'écran, ou encore trop courte durée des sessions des utilisateurs enregistrés ayant des droits d'extraction sur le guichet web.

**Effet du SITG sur le comportement des utilisateurs**

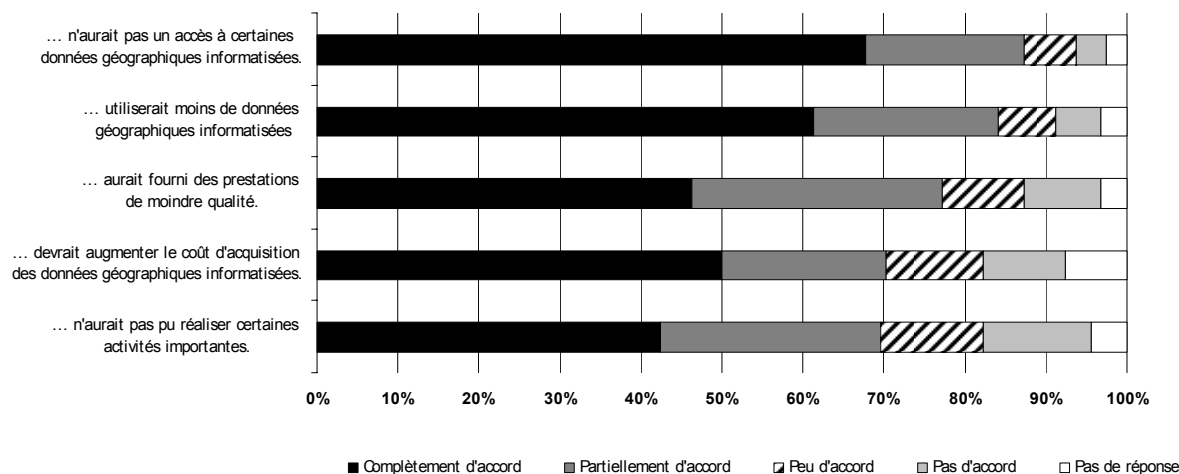
Pour déterminer l'effet du SITG sur les usagers, une série d'affirmations leur a été présentée.

Ainsi, presque 70% des répondants jugent qu'ils n'auraient pas eu accès à certaines données géographiques informatisées sans le SITG. Parmi les moins convaincus de cette affirmation, on retrouve presque 30% des entreprises privées.

Une très grande majorité des personnes interrogées affirment qu'elles utiliseraient moins de données géographiques informatisées sans le SITG. Seuls 12% ne sont pas ou peu d'accord avec cette affirmation. Ainsi, pour la majorité des répondants, la qualité de leurs services aurait été moindre sans le SITG. Une fois encore, ce sont les entreprises privées qui adhèrent le moins à cette affirmation (avec 32% d'avis défavorables).

La moitié des répondants estime que leur coût d'acquisition des données géographiques informatisées serait accru sans le SITG, tandis qu'environ 20% des répondants des autres catégories (ONG, individus, etc.) et les communes ne peuvent pas affirmer cela. Finalement, plus de 40% des répondants admettent qu'ils n'auraient pas pu réaliser certaines activités importantes sans le SITG. Les moins affirmatifs sont les représentants des communes et de la Ville de Genève.

Tab. 19 : A quel point êtes-vous d'accord avec les affirmations suivantes ?  
Sans les services du SITG, mon organisation...



Il ressort ainsi aussi bien de l'enquête en ligne que des entretiens, que l'effet du SITG est considéré comme très positif. Les citations suivantes en témoignent. Selon l'avis de plusieurs personnes interrogées, il fallait, avant la mise en place du SITG, « négocier sur une base bilatérale avec les différents services administratifs afin d'obtenir des données géoréférencées. Ces données n'étaient pas toujours compatibles, étant donné que les services se basaient sur des références différentes. Cela impliquait donc des coûts et une perte de temps. »

« L'intervention de géomètres était nécessaire afin d'accorder les différentes couches. Avec le SITG, un plan de référence commun garantit la correspondance des données des différents services, et l'accès aux données est libre et facile. Le SITG a eu une très grande influence sur l'activité des professionnels tels que les architectes, les géomètres et les ingénieurs, et il a rendu leur travail plus efficace. »

Certains interlocuteurs ont estimé au cours des entretiens que le rôle central joué par le SITG pouvait être considéré comme une menace pour les géomètres. Il est intéressant de noter que cet avis ne semble pas être partagé par tous les principaux intéressés. Comme en témoigne cet avis, recueilli au cours des entretiens : « Tant que le SITG fournit uniquement des données brutes, les clients ont toujours besoin des géomètres, afin de traiter les données (p.ex. établissement pour un architecte d'un fond de plan comprenant plusieurs couches et nettoyé des informations superflues). Cette plus-value est offerte par les géomètres, mais pas par le SITG. En outre, le SITG facilite le travail des géomètres, car l'accessibilité aux données est simplifiée. Finalement, le SITG fournit aux géomètres du travail, car ce sont souvent eux-mêmes qui effectuent les relevés sur le terrain pour les mises à jour. »

### 3.3 Potentiel d'utilisation

#### *Caractéristiques des non usagers*

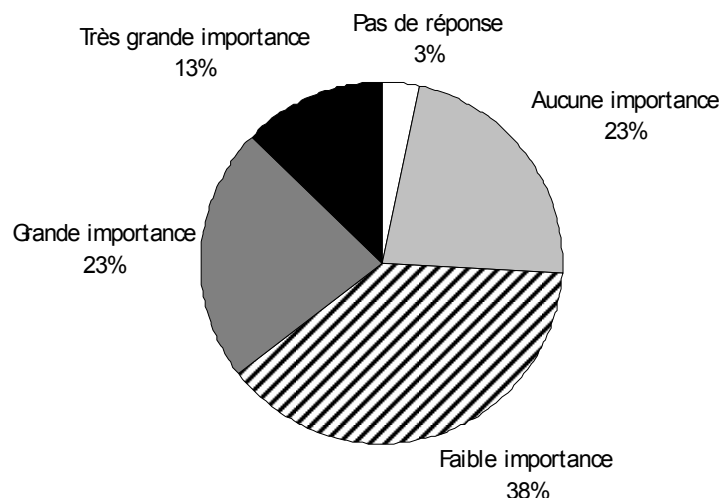
31 personnes, soit 16% des personnes interrogées, ne sont pas des usagers du SITG (tableau page 21). Environ 40% proviennent du canton, un quart des communes genevoises. Comme le montre le graphique ci-dessous, pour 35% de ces répondants, les données géographiques informatisées revêtent une grande, voire une très grande importance (ce qui correspond à 6% des personnes ayant répondu). Ils utilisent généralement des données comme des adresses, des fonds de plan et des parcelles.

Pourquoi ne font-ils pas usage du SITG ? 6% répondent qu'ils ne trouvent pas les données nécessaires à leur activité dans la banque de données du SITG. 29% n'indiquent pas de raison. La moitié des répondants affirme avoir une connaissance faible ou inexistante du SITG. Par conséquent, on peut supposer que ceux-ci pourraient être des usagers potentiels du SITG. D'autant que toutes ces personnes soulignent leur intérêt pour de plus amples informations sur le SITG<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Une liste des courriels de personnes intéressées par de plus amples informations sur le SITG a été recueillie lors de l'enquête.

Tab. 20 : *Quelle est l'importance des données géographiques informatisées pour les activités d'organisations se déclarant non usagers ?*



Plus de 60% des non usagers indiquent qu'ils n'utilisent pas de données géographiques informatisées pour leurs activités. La raison : ces données ne leur semblent d'aucune utilité pour remplir la mission qui leur est confiée. Certaines personnes mentionnent qu'une partie des services ne sont pas encore prêts pour l'utilisation des données géoréférencées en général. Le coût non négligeable pour l'installation technique et la formation nécessaire des collaborateurs a également été soulevé.

### ***Causes de la sous-utilisation***

Il est important de souligner que les problèmes et insatisfactions relevés dans les chapitres ci-dessus, comme la difficulté de l'utilisation de certains services ou les problèmes techniques, sont autant de causes qui peuvent entraver une utilisation optimale.

Lors des entretiens semi-directifs, plusieurs acteurs ont exprimé qu'à leur sens, de nombreux usagers sous-exploitent le SITG. Les raisons mentionnées sont nombreuses. Les deux principales sont l'exigence technique nécessaire pour l'utilisation du SITG et la connaissance de l'utilité des données géoréférencées. Le SITG est perçu comme un outil pour professionnels, mal adapté à l'usage de personnes peu formées en SIG ou qui n'utilisent que rarement le SITG. Pour certains services publics, souvent des communes, les difficultés techniques (manque de connaissances et d'infrastructure) sont un obstacle trop important pour travailler avec le SITG.

Plusieurs interlocuteurs ont également mentionné la méconnaissance de l'utilité des données géoréférencées, notamment par la hiérarchie, ce qui n'encourage pas la réalisation d'investissements en temps ou en infrastructures utiles. En outre, la visibilité du SITG parmi les usagers potentiels est jugée insuffisante par certains. Ainsi quelques usagers recourent directement à des institutions maîtresses pour obtenir des données qui seraient disponibles sur SITG, sans qu'il y ait pour autant une valeur ajoutée.

### 3.4 Fournisseurs

68 personnes qui se déclarent fournisseurs du SITG ont répondu au questionnaire en ligne, ce qui correspond à 36% de l'ensemble des réponses (tableau page 21). Environ deux tiers sont issus du canton, 12% de la ville de Genève, les autres des différentes catégories restantes.

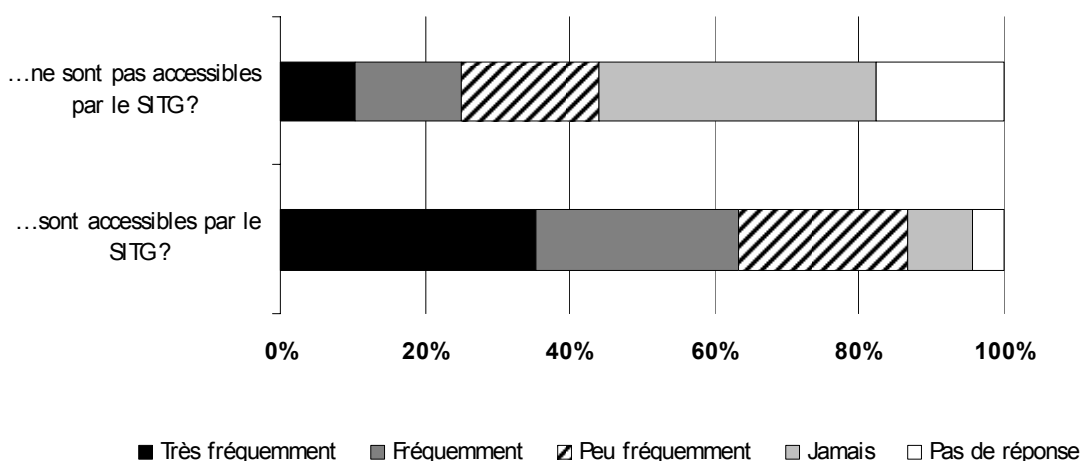
#### *Données mises à disposition*

Près de deux tiers des répondants fournissent fréquemment, voire très fréquemment, des données directement à des utilisateurs, bien que celles-ci soient accessibles par le SITG. Un quart des fournisseurs ayant répondu procurent à des usagers des données géographiques qui ne sont pas accessibles par le SITG.

Les commandes directes de données auprès des fournisseurs se justifient dans certains cas, essentiellement quand les fournisseurs apportent une valeur ajoutée supplémentaire aux informations du SITG. Ainsi, les fournisseurs détiennent des couches particulières qu'ils ne peuvent ou ne veulent pas mettre à disposition du SITG, mais qu'ils peuvent partager avec des usagers particuliers sur demande<sup>10</sup>. Ou encore, les fournisseurs peuvent traiter plus facilement ou extraire des données particulières grâce à des logiciels à leur disposition.

Pour ce qui est des données qui ne sont pas disponibles sur le SITG, 16% des répondants indiquent que ces données sont confidentielles ou privées. 10% des répondants détiennent des données dont la qualité est insuffisante (vieilles données, couverture incomplète) ou qui ne sont pas informatisées. La réticence à mettre à disposition des données peut aussi être liée à des questions de sécurité, ou encore à d'éventuels intérêts commerciaux.

*Tab. 21 : Votre organisation fournit-elle directement à des utilisateurs des données géographiques informatisées qui ...*



La moitié des fournisseurs envisage de mettre à disposition du SITG de nouvelles données dans l'année à venir.

<sup>10</sup> Ainsi, l'Office cantonal du transport ne met en commun qu'un quart de ses 40 couches relevées.

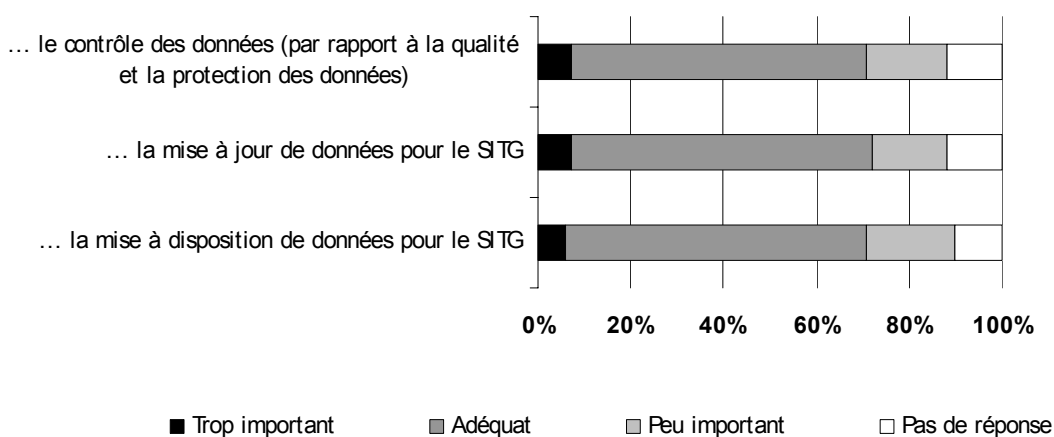
### *Efforts des fournisseurs*

A travers cette enquête, les fournisseurs se prononcent sur les efforts en temps, finances et moyens techniques à fournir pour le SITG. Le questionnaire distingue les efforts pour la mise à disposition, la mise à jour et le contrôle des données, soit les trois services principaux des fournisseurs. Il s'avère que les réponses pour les différents efforts et types de services ne diffèrent guère.

Concernant l'effort consenti en temps, pour environ deux tiers des répondants, il est adéquat par rapport aux services. Pour 5% des fournisseurs, l'effort est trop important, mais environ un quart juge celui-ci comme peu important. De même, deux tiers des répondants ont indiqué être d'accord de fournir plus d'efforts.

Enfin, les entretiens ont révélé que les différents partenaires du SITG voient donc un grand intérêt à mettre à disposition des autres partenaires leurs données, et que le ratio coût-utilité est perçu comme bon par la grande majorité des fournisseurs.

Tab. 22 : *Quel est l'effort en temps à fournir par votre service pour...*



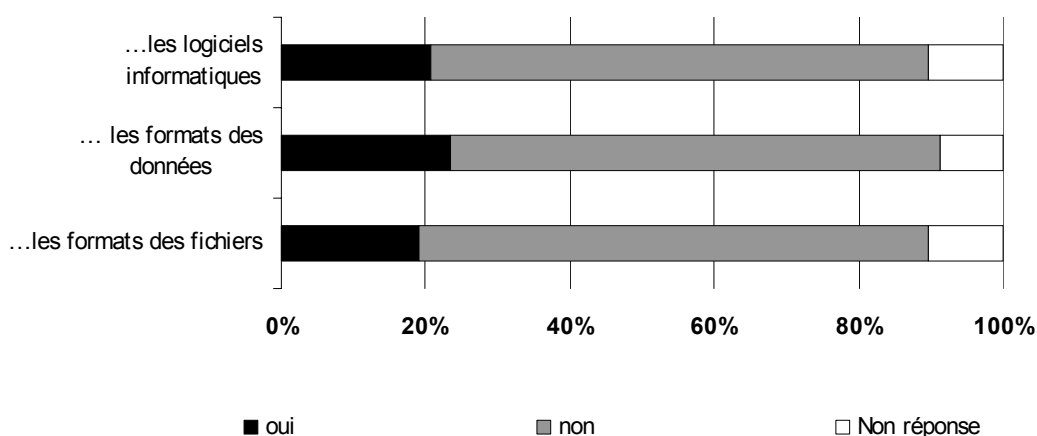
Les entretiens semi-directifs permettent de mieux comprendre ces réponses. Ainsi, plusieurs personnes interviewées sont d'avis que le coût supplémentaire engendré par le SITG est faible. Les différentes entités ayant une obligation légale ou un intérêt important de relever, mettre à jour et diffuser certaines données. Selon plusieurs interlocuteurs, le SITG est donc un moyen relativement économique pour diffuser les données.

Certaines institutions maîtresses admettent que leurs mises à jour sont faites en retard. Le problème n'est pas lié au SITG, mais à l'organisation interne des partenaires. Il manque parfois les ressources nécessaires pour mettre à jour les données géographiques. Ce point a déjà été relevé par l'organe de supervision: « Les données géographiques étant de plus en plus utilisées, les partenaires devraient assurer un contrôle de qualité très strict sur les mises à jour des données qu'ils fournissent, la qualité de leurs données étant de leur compétence » (Audit interne 2003).

### ***Problèmes techniques***

Environ 20% des fournisseurs rencontrent des problèmes techniques pour rendre compatibles les logiciels, les formats des fichiers ou des données. Les problèmes mentionnés sont provoqués par des logiciels ou des versions différentes, les dimensions des données, des données de mandataires qui, malgré les efforts de standardisation, ne correspondent pas, ou encore des données françaises qui n'ont pas la même référence spatiale. De nombreuses remarques mentionnent des difficultés de transformation de données de ou vers des environnements différents des standards cantonaux.

*Tab. 23 : Rencontrez-vous des problèmes pour rendre compatibles...*



### ***Effets du SITG sur les fournisseurs***

Lors de l'enquête, les fournisseurs se sont positionnés sur sept affirmations, avec lesquelles ils pouvaient se déclarer en accord ou en désaccord.

Les affirmations avec lesquelles les fournisseurs sont le plus en accord sont :

- Grâce au SITG, la coordination entre services pour le relevé de données géographiques s'est améliorée
  - Grâce au SITG, les organisations ont facilité l'accès à des données en leur possession.
- Deux tiers des personnes interrogées sont complètement d'accord avec ces affirmations.

Plus de la moitié des répondants affirme que :

- Grâce au SITG, ils ont pu développer les services à valeur ajoutée qu'ils souhaitaient.
- Grâce au SITG, la répartition des compétences, responsabilités et tâches entre les organisations dans la production des données a gagné en clarté.

Seuls 10% ne sont pas ou peu d'accord avec ces deux affirmations.

Trois quarts des répondants sont complètement ou partiellement d'accord pour dire:

- Grâce au SITG, le retour sur investissement pour des données géographiques informatisées a augmenté.

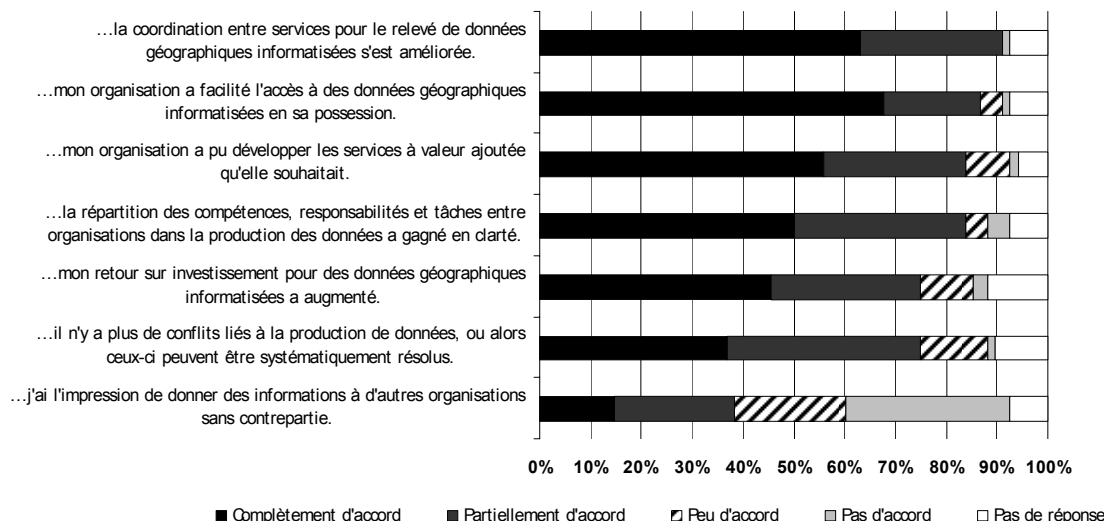
Grâce au SITG, il n'y a plus de conflits liés à la production de données, ou alors ceux-ci peuvent être systématiquement résolus.

En revanche, la grande majorité des répondants n'est pas d'accord avec l'affirmation suivante:

- Grâce au SITG, j'ai l'impression de donner des informations à d'autres organisations sans contrepartie.

Ceci confirme le fait que la majorité des institutions maîtresses ont l'impression que les efforts fournis pour le SITG sont largement compensés par les bénéfices qu'elles en tirent.

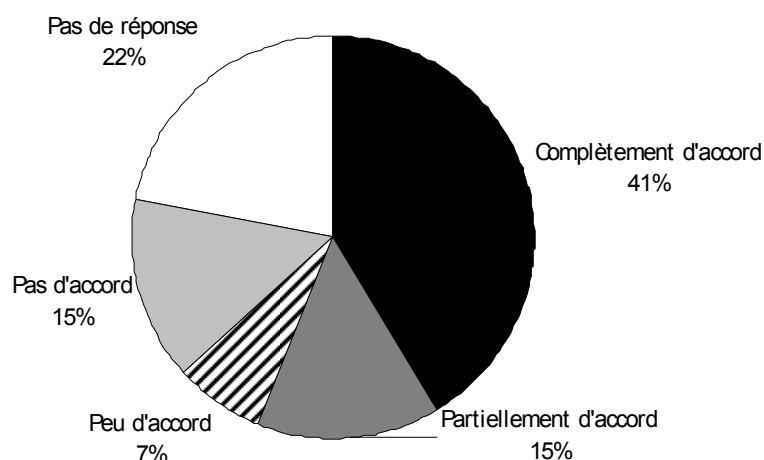
Tab. 24 : A quel point êtes-vous d'accord avec les affirmations suivantes ? Grâce au SITG ...



### Généralisation du modèle organisationnel du SITG

A la question de savoir si le modèle SITG mériterait d'être appliqué à d'autres systèmes d'informations, 41% des fournisseurs interviewés ont répondu par l'affirmative. Sont notamment cités : le SIEnG (6%), le SAD du DAEL (4%), le SI mobilité (3%) et le SITL (3%). Certains affirment même que tous les systèmes d'informations transversaux de l'Etat pourraient prendre cette forme.

Tab. 25 : L'organisation en réseau et sans hiérarchie du SITG devrait-elle être appliquée à d'autres systèmes d'information ?



### 3.5 Perception des usagers quant à l'atteinte des objectifs de la loi et de la Charte du SITG

Outre une évaluation de la satisfaction des usagers, la visée de la présente étude était de déterminer si les objectifs poursuivis par la loi et la Charte étaient atteints. La réponse à cette question sera basée sur une analyse des documents mis à disposition et sur le point de vue des principaux intéressés résumé ci-dessous.

#### *Entraide et coordination*

Selon un avis largement partagé, le SITG a permis de coordonner les efforts des partenaires. Un des aspects les plus importants de cette coordination est l'adoption d'une référence géographique commune. Ainsi nombreux sont ceux qui estiment que le SITG a permis aux partenaires de se mettre d'accord sur des standards techniques et des procédés, ainsi que de les tester chez tous les membres du réseau. Le SITG a par ailleurs imposé des règles pour la collaboration entre les différents fournisseurs (formats et logiciels). Si cela a contraint certains à s'adapter, afin de permettre la mise en commun des données, cela a aussi permis de clarifier les rôles respectifs des différents partenaires et d'éviter les doublons.

Beaucoup d'interlocuteurs soulignent également que l'entraide entre les partenaires s'est améliorée. Ainsi, dans le cas où un partenaire a un projet de relevé de données mais ne dispose pas des ressources nécessaires, il peut soumettre une proposition à la commission des fournisseurs et usagers. Les autres membres du réseau participent pour autant que le relevé des données leur semble pertinent et en fonction de l'utilité du projet pour eux. Par exemple, le relevé de la couverture du sol routier (projet de 2 millions de francs suisses).

Cependant, des interlocuteurs font remarquer que certains partenaires ne partagent pas toutes leurs données intéressantes, mais participent plutôt au SITG via l'appui financier de certains projets. Ceci correspond à l'analyse de l'organe de supervision, qui écrit pour l'année 2002: « Certains partenaires sont peu présents dans le SITG, pour divers motifs; ils ne devraient pas se limiter à être des « utilisateurs » mais démontrer une volonté plus marquée de partager leurs données » (Audit interne 2003). Néanmoins, il constate une année après « une amélioration des relations entre partenaires, notamment sur le plan de la participation et du partage des informations. Par contre, la fourniture des données par certains partenaires devrait être encore améliorée, sur le plan de la qualité et de l'intégralité » (Audit interne 2004).

#### *Valorisation des données*

Comme le note l'organe de supervision dans son rapport de 2003 : « La performance du SITG a été reconnue sur le plan mondial, puisque le guichet cartographique virtuel alimenté par plusieurs fournisseurs d'informations, sur un site unique, a été récompensé par un prix à San Diego en Californie » (Audit interne 2004). Le SITG a, selon l'avis unanime des interlocuteurs, très clairement favorisé la valorisation des données. C'est à travers le SITG que l'accessibilité des données et la connaissance des données existantes ont fortement augmenté. Plusieurs partenaires reconnaissent en effet avoir été surpris favorablement par la rapide évolution de la quantité de données mises en commun.

Afin d'augmenter la valorisation des données du SITG, différents systèmes d'information spécifiques ont été créés. C'est grâce au SITG que les SIEnG, SI mobilité, SI Communes, SI-Nature et SIEau ont pu être mis en place. Ces SI se basent sur le SITG tout en proposant

d'autres outils d'analyse ou d'autres données (p.ex. nationales). Par exemple, le système d'information pour l'environnement et l'énergie de la région de Genève (SIEnG) regroupe des données d'une vingtaine de services de l'Etat.

La politique de communication du SITG a pour but de valoriser les données géoréférencées auprès de ses partenaires (publics). Le SITG informe, via une *mailing list*, les usagers (publics et privés) sur les nouveautés. Il organise des séances d'information ou des forums d'usagers. Ainsi, tous les deux ans, une journée du SITG rassemble près de 300 personnes. Et 4 à 5 demi-journées de séminaires par an, réunissent 30 à 40 participants - issus des partenaires, mais aussi du secteur privé - pour traiter de questions spécifiques. Près de 30% des répondants ont participé à une conférence du SSIG sur le SITG. Chez les usagers employés par les communes, en revanche, la participation à ces événements est nettement plus faible : seuls 6% d'entre eux ont fréquenté l'une de ces conférences.

Certains usagers privés regrettent de ne pas être davantage informés. D'autres soutiennent aussi « que le SITG n'entreprend pas assez pour augmenter sa propre visibilité, pour informer les usagers privés sur le potentiel du SITG et pour les inciter à en faire usage. »

### ***Transparence du fonctionnement et du financement***

Selon l'organe de supervision, la transparence sur le fonctionnement du SITG s'effectue à travers la publication des procès-verbaux des différents organes du SITG et des documents sur l'organisation (loi, Charte, organigrammes) publiquement disponibles sur le site Web du SITG.

Mais il faut relever que la transparence financière du SITG exigée par la loi n'existe pas totalement. L'accès à cette information, si elle existe, est difficile. Aucun document sur les coûts spécifiques des projets communs et leur répartition entre les partenaires n'est disponible publiquement. Cette question a déjà été soulevée par le rapport d'Arthur Andersen (1996). La transparence des coûts exigerait l'introduction d'une comptabilité analytique, qui n'est pas encore d'usage ou du moins pas généralisée dans l'administration genevoise. Il faudra sans doute attendre la mise en œuvre du projet « Ge-Pilote » - qui introduira une comptabilité analytique liée aux groupes de prestations des services - pour que cette transparence soit assurée.

### ***Organisation ouverte et fonctionnement volontaire***

Les entretiens menés ont révélé que l'organisation même du SITG se présente en quelque sorte comme un « club de personnes de bonne volonté ». L'échange volontaire est perçu comme primordial pour le bon fonctionnement du SITG, et les partenaires s'opposent à toute idée de contrainte. Une opinion largement partagée par les partenaires est que le succès du SITG est surtout aussi lié au fait que des personnes du terrain font fonctionner le système. Car les partenaires ont tout à gagner du partage et de la standardisation des données.

Acteurs clés des questions de système d'information, reconnus par leurs pairs et très impliqués sur la scène institutionnelle genevoise, les membres du bureau directeur, choisis par cooptation, négocient de gré à gré avec des partenaires potentiels leur inclusion dans le réseau. Ainsi, depuis 1991, trois partenaires l'ont-ils rejoint.

En ayant pour règle le pragmatisme et la recherche de consensus, tous les processus de décision sont basés sur le respect et la prise en compte des intérêts de chacun, qu'il s'agisse

du choix de nouveaux projets ou de leur financement. La clé de répartition des charges est définie au coup par coup en fonction de l'objet.

Les fournisseurs indiquent généralement que l'équité du partage est garantie dans les faits par le caractère volontaire de la participation financière à un projet, personne n'étant contraint d'y participer.

Depuis l'introduction de la loi, si certains partenaires sont moins empressés de mettre à jour leurs données ou plus réticents que d'autres à mettre à disposition leurs informations, c'est au sein du comité directeur que la question est traitée et gérée à l'amiable. Les mesures ultimes, jamais utilisées pour faire pression étant la suppression de certaines couches qui ne sont pas mises à jour ou en dernier recours l'exclusion d'un partenaire. Aucun conflit n'a jusqu'à ce jour nécessité l'intervention d'un médiateur extérieur, voire le recours à une voie juridique prévue par ailleurs par la loi (Grand Conseil 2000, art 9).

La question de la présence des acteurs privés dans les instances décisionnelles a également été posée. Non prévue par les textes fondateurs, cette présence pourrait créer une réelle dissymétrie, chaque membre du réseau étant à la fois fournisseur et usager, les acteurs privés ne pourraient pas assumer cette double fonction. C'est par le biais du SSIG que les acteurs privés peuvent faire part de leurs besoins et problèmes rencontrés.

### ***Contrôle démocratique***

Le rôle du superviseur dans le suivi de la mise en œuvre de la loi est fondamental, puisqu'il doit s'assurer que les objectifs fixés par la loi sont atteints. Au cours des entretiens, il apparaît très clairement que ce rôle est questionné. Est-ce, comme le pensent les concepteurs de la loi, un garde-fou<sup>11</sup> en cas de conflit ? Doit-il mener un audit de conformité ? Si oui, certains s'interrogent si ceci est vraiment nécessaire, car « les dispositions légales sont assez vagues. Donc tant que le SITG ne prend pas de décision « exagérée », la conformité à la loi est presque une évidence. Les moyens d'investigation de l'organe de supervision sont également remis en cause, parce que la tâche consiste principalement à analyser les procès-verbaux et à faire la synthèse des points de vue des membres des différents organes du SITG. Ce qui fait dire à certains : « l'organe de supervision ne fait que dire ce que tout le monde sait déjà ».

---

<sup>11</sup> Cette fonction n'a pas été mise en exergue par les travaux préparatoires : l'exposé des motifs du Conseil d'Etat indiquait que la mission de l'organe de supervision « consiste à être un observateur privilégié du fonctionnement du SITG et à se faire le gardien des objectifs et obligations qui lui sont assignés » (MGC 1999 p. 7274).

### 3.6 Synthèse des résultats de l'enquête

#### *Appréciations générales des usagers*

- Pour 84% des répondants à l'enquête, les données géographiques relèvent d'une grande ou très grande importance.
- Ce sont les services cantonaux qui sollicitent le plus le SITG. La ville, les communes et le secteur de l'aménagement (architectes, géomètres, etc.) l'utilisent moins fréquemment.
- Les mandataires des partenaires ont les mêmes droits d'utilisation que les partenaires eux-mêmes.
- La grande majorité des répondants consultent le SITG au moins de façon hebdomadaire.
- Le site Web est le service le plus connu du SITG.
- 50 à 70% des usagers connaissent les différents moyens de consultation ou d'extraction (GeoKiosk, extraction, ArcSITG).
- Les bulletins de commande de données sont connus par 40% des usagers, mais utilisés par moins de 20%.
- Entre 15 et 30% des usagers ont des difficultés dans l'utilisation des différents services mis à disposition par le SITG, notamment pour l'extraction de données.
- Un tiers des usagers fait aussi appel à d'autres sources de données géographiques.

#### *Appréciation des services*

- Les usagers sont dans leur très grande majorité très satisfaits du SITG.
- Les usagers qui utilisent le SITG chaque jour sont plus satisfaits que les autres.
- Les données sont généralement jugées de très bonne qualité, particulièrement par rapport à leur fiabilité, actualité et utilité.
- Le rapport coût/utilité pour l'utilisation des services est jugé bon par trois quarts des usagers.
- 30% des usagers estiment que certaines catégories de données spécifiques ne sont pas d'une qualité suffisante.
- Les couches les plus consultées sont celles qui concernent un plan de base. Parmi les couches thématiques, les consultations les plus fréquentes concernent l'environnement, les réseaux d'assainissement, les zones protégées et le transport.
- L'assistance et le soutien du SSIG sont en règle générale très appréciés.
- Un peu plus de 10% des usagers, notamment de la ville et des communes, font fréquemment appel à des spécialistes pour l'utilisation du SITG.
- Plus du tiers des usagers rencontre des problèmes techniques, tels que des pannes et des lenteurs du serveur. Mais d'importants progrès ont récemment été signalés.
- Une large majorité des personnes ayant répondu à l'enquête est d'avis que sans le SITG, elles n'auraient pas d'accès à certaines données. Elles utiliseraient moins de données géographiques informatisées, la qualité des services baisserait, et le coût de ceux-ci augmenterait.

#### *Potentiel d'utilisation*

- 6% des personnes ayant répondu au questionnaire n'utilisent pas le SITG malgré le fait que les données géographiques informatisées revêtent une grande ou très grande importance pour certaines d'entre elles.
- Le SITG est perçu comme un outil pour professionnels, mal adapté à l'usage de personnes peu formées en SIG ou qui n'utilisent que rarement le SITG.

- La visibilité du SITG parmi les usagers potentiels est jugée comme insuffisante. Certains services administratifs ne saisissent pas le potentiel du SITG.
- Certains services mettent en évidence qu'un manque de connaissances et d'infrastructure constitue un obstacle trop important pour travailler avec le SITG.
- Certains acteurs voient un grand intérêt à travailler depuis le SITG sur des données des régions voisines.

### ***Fournisseurs***

- A travers le SITG, et plus particulièrement le comité directeur, les commissions techniques, les fournisseurs et les usagers, plusieurs projets qui vont dans le sens de la coordination et l'entraide entre partenaires ont été réalisés.
- Malgré l'existence du SITG, une minorité d'utilisateurs passe directement par les fournisseurs pour obtenir les données. Ceci tient au fait que les fournisseurs peuvent apporter des services à valeur ajoutée. En règle générale toutefois, le SITG met à disposition des données brutes qui sont transformées et donc valorisées sous l'égide du privé.
- L'adoption d'une référence géographique commune est l'un des apports les plus importants de la coordination.
- Le SITG a très clairement facilité la valorisation des données. Car c'est à travers le SITG que l'accessibilité des données et la connaissance des données existantes ont fortement augmenté.
- Les avantages en termes de ressources épargnées et d'accessibilité aux données des autres institutions maîtresses sont fortement soulignés, tandis que le surcoût engendré par la mise à disposition des données est faible.
- L'effort consenti pour le contrôle de la qualité et la protection des données, ainsi que pour leur mise à jour et à disposition est en règle générale jugé adéquat. Deux tiers des fournisseurs seraient prêts à plus d'efforts en cas de besoin.
- 20% des fournisseurs rencontrent des problèmes techniques par rapport à des logiciels, des formats de fichiers ou des données, notamment au moment de la transformation de données de, ou, vers des environnements différents des standards cantonaux.

### ***Respect des objectifs de la loi selon les personnes interrogées***

- Au nom de la transparence, le SITG publie sur son site Web de nombreuses informations (procès-verbaux, loi, Charte, etc.).
- Le modèle organisationnel du SITG est perçu comme un exemple à suivre pour d'autres systèmes d'information ouverts.
- Le SITG n'a pas suivi la recommandation d'Arthur Andersen et les exigences légales en matière de publication des coûts des projets dans le rapport annuel du comité directeur. Ge-pilote va introduire une comptabilité analytique afin d'augmenter la transparence du financement.
- L'organe de supervision qu'est l'audit interne des SIG effectue un contrôle de conformité du SITG. Son rôle est interrogé.
- Grâce au SITG, les fournisseurs notent une amélioration de la coordination et de la répartition des compétences entre les partenaires comme de l'accessibilité aux données des partenaires.

## 4 Conclusion

Ce chapitre conclusif se veut une réponse aux questions d'évaluation et une présentation des pistes de réflexion à partir de quelques recommandations.

### *Quelles sont les caractéristiques des différents types d'utilisateurs actuels et potentiels du SITG ?*

Les analyses réalisées au cours de cette évaluation ont permis de définir une typologie des utilisateurs du SITG, présentée ci-dessous. Celle-ci a été construite sur la base de l'utilisation qu'ils font du SITG<sup>12</sup> :

#### *Les différents types d'utilisateurs*

- A) Utilisateurs publics fréquents : ce sont pour la plupart des utilisateurs issus des partenaires du réseau, professionnels de la géomatique et utilisateurs fréquents du SITG.
- B) Utilisateurs publics peu fréquents : il s'agit d'utilisateurs issus du secteur public, mais qui n'ont pas de connaissances approfondies en matière de géomatique et qui sont des utilisateurs occasionnels du SITG.
- C) Utilisateurs privés fréquents : ce type englobe les professionnels du secteur privé qui sont des utilisateurs permanents, notamment des géomètres et des ingénieurs.
- D) Utilisateurs privés peu fréquents : le quatrième type regroupe des utilisateurs privés qui ne font qu'occasionnellement appel au SITG. Parmi eux, il y a notamment des architectes et des particuliers.
- E) Non utilisateurs : le dernier type est composé d'acteurs publics et privés qui ne recourent pas au SITG, mais qui, pour une partie, utilisent des données géoréférencées.

Cette typologie d'utilisateurs pose la question du public cible visé par le SITG. Si le SITG a été conçu pour des entités publiques de sorte à favoriser l'entraide administrative, la loi y relative ne fait pas totalement abstraction des privés. Elle prévoit que des droits et obligations peuvent leur être conférés, respectivement imposés, par la Charte. Néanmoins, la loi ne prévoit pas explicitement que la diffusion des données du SITG aux tiers est une tâche légale, ni n'oriente – même dans les grandes lignes – les conditions qui peuvent être posées à l'utilisation du SITG par les tiers (sauf en ce qui concerne les redevances). Quant à la Charte, elle définit le public cible d'une manière large, incluant en principe toute personne intéressée. L'analyse de la Charte fait cependant apparaître une pondération en faveur des utilisateurs issus des partenaires. La Charte définit partiellement – et brièvement – les conditions auxquelles les tiers peuvent consulter et utiliser les données du SITG. L'art. 1 ch. 2, repris à l'art. 10 ch. 3, subordonne ces consultations et utilisations à la justification d'un « intérêt légitime », notion qui reste par ailleurs indéfinie dans la Charte et relève ainsi principalement du pouvoir normatif des partenaires du SITG.

Or, ces dernières années, les utilisateurs privés ont fait preuve d'un intérêt grandissant pour le SITG, et ont poussé aux limites les capacités du SITG pour traiter toutes leurs demandes. Si le SITG devait non seulement s'assurer de la mise à disposition de données conformément aux lois en vigueur, mais également s'ouvrir aux besoins des privés, il serait logique que ce développement soit consacré par la loi. L'énoncé des principes régissant les relations avec les tiers permettrait par ailleurs de positionner plus clairement le régime du SITG par rapport aux

---

<sup>12</sup> La typologie ne reprend pas la distinction du SITG entre utilisateurs permanents et occasionnels.

règles de la LIPAD. D'où ces questions : le SITG veut-il servir à la fois des usagers publics et privés ? A ce titre, il s'agit de bien distinguer les citoyens des commerciaux.

***Les services du SITG répondent-ils aux besoins en information géographique des usagers ?***

Il est possible de répondre sans hésitation à cette question par l'affirmative. Chacun, en effet, se félicite de pouvoir consulter en ligne des informations autrefois difficilement accessibles ou même uniquement accessibles sur papier, disséminées en divers lieux et contenant parfois des informations non coordonnées (cadastres).

La typologie esquissée ci-dessous peut être utilisée afin de présenter de façon synthétique les différents besoins des usagers et leur satisfaction quant aux services du SITG.

*Tab. 26 : Les besoins des usagers et leur satisfaction*

Besoins	Principaux services utilisés	Satisfaction des usagers
<b>Type A) Public, fréquent</b>		
Rapidité d'accès, Outils complexes permettant des traitements de données sophistiquées	SITG, Extraction	Satisfaction générale
<b>Type B) Public, rare</b>		
Facilité d'accès, surtout pour la consultation de données	GeoKiosk, Internet, Extraction	Satisfaction générale quant aux données Critiques quant aux outils considérés comme trop compliqués
<b>Type C) Privé, fréquent</b>		
Rapidité d'accès, Outils complexes permettant des traitements de données sophistiquées	Extraction	Satisfaction quant au rapport coût/utilité du SITG en général Critiques quant à la lenteur et aux pannes du serveur. Revendication d'un accès privilégié et d'un droit de parole au SITG.
<b>Type D) Privé, rare</b>		
Facilité d'accès, surtout pour la consultation de données	Internet, Extraction	Satisfaction générale quant aux données Critiques quant aux outils considérés comme trop compliqués

La large satisfaction exprimée à travers ce tableau montre qu'une grande majorité des personnes ayant répondu à l'enquête estime que sans le SITG, elles n'auraient pas accès à certaines données. Elles jugent par conséquent qu'elles utiliseraient moins de données géographiques informatisées et que le coût des services augmenterait. Par ailleurs, nombreux sont ceux qui soulignent la qualité, la fiabilité et l'actualité des services.

Les plus satisfaits du système sont les professionnels. Cette observation pose la question de l'ouverture du SITG aux non professionnels. Actuellement, il donne surtout satisfaction aux professionnels, car il demande une certaine connaissance métier et une expérience de travail avec des outils cartographiques informatisés.

La seule réelle critique émise par un tiers des usagers concerne la lenteur et les pannes du serveur. Il convient cependant de noter que dans quelques années, avec l'avancée technologique, les extractions ne seront plus nécessaires et disparaîtront.

Quelques utilisateurs souhaiteraient enfin avoir un accès facilité aux données provenant d'autres sources (notamment Confédération, France voisine, canton de Vaud).

***Quelles sont, s'il y a lieu, les raisons de la sous-utilisation actuelle ou du non recours au SITG ?***

Pour atteindre le public potentiel du SITG, un questionnaire spécifique a été mis à sa disposition sur Internet. Il ressort des réponses recueillies que certains n'ont pas besoin des services offerts par le SITG, alors que d'autres estiment ne pas avoir les connaissances ou l'infrastructure suffisantes pour recourir à un tel outil. Par ailleurs, fait intéressant, certains ne connaissaient pas les services du SITG, alors même qu'ils utilisent des données géographiques informatisées, tandis que d'autres enfin utilisent les services du SITG sans le savoir.

Ceci pose la question de la visibilité et de la connaissance du potentiel du SITG aussi bien parmi les acteurs publics que privés. Les pratiques du secteur public laissent supposer une faible reconnaissance du besoin de recourir à des informations géoréférencées parmi les acteurs actifs dans les politiques n'ayant pas une incidence spatiale aussi directe que celle par exemple de l'aménagement du territoire ou des transports. Ceci est d'autant plus surprenant que toutes les politiques substantielles ont, à un moment ou un autre, une incidence sur le territoire.

Autant de points qui, dans une phase de renforcement de la coordination de politiques publiques, postulent pour un potentiel de développement du SITG.

***Comment les institutions maîtresses jugent-elles l'effort consenti pour mettre à disposition des données de qualité et les mettre à jour ?***

L'effort le plus important des fournisseurs est lié au relevé et à la mise à jour des données, tâche le plus souvent exigée par la loi. Basé sur l'engagement volontaire de chaque partenaire, le système fonctionne à la satisfaction de tous les partenaires. Chacun acceptant en effet de mettre à disposition ses données, profitant d'une diffusion efficiente et sachant qu'il pourra en contrepartie accéder aux données des autres. Outre l'accès à de nouvelles données, le SITG permet aux fournisseurs de faire des économies puisque les données sont disponibles sur le SITG.

L'effort lié à la mise à disposition des données pour le SITG est jugé comme peu important, et les coûts ne sont pas perçus comme excessifs. Certains vont même jusqu'à affirmer qu'ils seraient disposés à mettre davantage de ressources dans le SITG. Ceci peut s'expliquer par le gain d'image important pour les partenaires que permet le SITG. Cependant, il est à noter que 20% des fournisseurs rencontrent régulièrement des problèmes techniques pour la mise à disposition ou la mise à jour de leurs données.

Il est intéressant de souligner que malgré l'existence du SITG, les fournisseurs répondent toujours à des commandes directes de données qui sont pourtant disponibles sur le SITG. Certaines commandes sont justifiées par le fait que les fournisseurs peuvent apporter une valeur ajoutée (traitement des données ou liens à des données supplémentaires). Mais une partie d'entre elles pourraient être évitées en recourant davantage à des solutions intégrées, soit en se connectant directement sur le serveur du SITG.

***Les objectifs de coordination, de mise en commun des données, d'accessibilité de l'information et d'entraide administrative ont-ils été atteints ?***

**Entraide**

Définie pour permettre et renforcer l'entraide entre partenaires publics, la structure mise en place semble avoir parfaitement atteint cet objectif. Basé sur la bonne volonté et l'engagement de chacun des partenaires, le réseau établi permet un gain en termes d'efficacité et d'efficience.

La question des moyens de pression sur un « free rider » peut cependant être posée, au même titre que l'hypothèse d'un système suffisamment fort pour l'exclure si les règles de jeu ne sont pas respectées, ou pour le forcer à fournir des données de qualité.

**Coordination**

L'existence même du SITG a fortement renforcé la standardisation des formats de données et leur mise à disposition. La recherche d'une certaine efficacité à travers des logiciels facilement inter-opérables favorise une standardisation de certaines marques.

La coordination entre les partenaires, essentiellement informelle, est difficile à évaluer sur la base des documents et des données mises à disposition. Elle se réalise principalement au sein du comité directeur et des autres commissions. Mais elle semble s'être renforcée ces dernières années.

En ayant pour règle le pragmatisme et la recherche de consensus, tous les processus de décision sont basés sur le respect et la prise en compte des intérêts de chacun, qu'il s'agisse de choix de nouveaux projets ou de leur financement. La clé de répartition des charges est définie au coup par coup en fonction des projets.

**Valorisation et accessibilité des données**

Depuis la création du SITG, l'accessibilité des données a été fortement augmentée. La fragmentation des informations concernant l'utilisation du SITG ne permet pas de répondre de façon exhaustive à la question de l'accessibilité des données. Par contre, les données concernant par exemple la consultation du site Web, montrent que le nombre de cartes consultées a plus que triplé en quatre ans.

**Transparence et suivi des activités du SITG**

Un souci de transparence a incité les acteurs du SITG - avant même l'introduction de la LIPAD - à mettre tous les actes fondateurs du SITG, l'organigramme, ainsi que les PV des décisions sur le site.

Par ailleurs, la question de la transparence financière du SITG reste ouverte. Inscrite dans la loi et souhaitée en particulier par le rapport d'Arthur Anderson (1996), elle exige l'introduction de la comptabilité analytique, qui ne deviendra effective qu'avec la mise en œuvre des mesures prises dans le cadre de Ge-pilote.

Si d'un point de vue de transparence et de la gestion administrative, la comptabilité analytique est un outil central, son utilisation dans le cas du SITG pourrait ouvrir des brèches et introduire une comptabilité d'épicier que le réseau a réussi à éviter jusqu'ici.

### **Supervision du SITG**

L'ensemble des activités menées par le SITG est inscrit dans la poursuite des objectifs fixés par la loi. Un superviseur est chargé de s'assurer de leur atteinte. Ce contrôle souhaité par le parlement face à l'incertitude que pouvait créer la mise en place d'une structure administrative en réseau est aujourd'hui questionné. En effet, les moyens mis à sa disposition ne lui permettent de s'assurer que d'un contrôle de régularité, tandis que le contrôle financier est assuré par l'ICF et la Commission de gestion du Grand Conseil. Le mode de supervision retenu par la loi en vigueur peut par ailleurs paraître inadéquat, vu l'absence de pouvoir de décision conféré à l'organe de supervision, qui dépend entièrement du Comité directeur. En plus, le rattachement de l'organe de supervision à l'un des partenaires n'est pas forcément une garantie d'impartialité : dans un régime de partenariat multilatéral, le superviseur peut en effet se trouver paralysé, selon les conjonctions d'intérêts de cas en cas. Cette situation ne s'est jusqu'à ce jour pas présentée.

### **Organisation ouverte et fonctionnement volontaire**

Le SITG est une organisation ouverte et à géométrie variable. Depuis sa création, plusieurs partenaires y ont été admis. La question qui se pose est de savoir s'il faut ouvrir le SITG aux organisations privées. Notamment aux géomètres qui contestent la légitimité d'un réseau d'« insiders » dont ils sont exclus de facto. Une telle ouverture n'est cependant, en l'état, pas envisageable, car la loi ne permet qu'à des entités publiques de devenir partenaires. Par ailleurs, l'intégration d'acteurs privés pourrait poser le problème de l'homogénéité des partenaires en créant une dissymétrie, puisque chaque partenaire est à la fois fournisseur et usager, ce système reposant sur un jeu de donnant-donnant.

Finalement, se pose la question de la pérennisation du système. La pérennité du système ouvert du SITG est basée sur une double dynamique : premièrement, tous les partenaires sont gagnants, chacun trouvant en quelque sorte un retour important par rapport à son investissement, y compris des gains en termes d'image pour les acteurs et institutions concernés. Deuxièmement, la dynamique des personnalités impliquées est d'une grande importance pour une bonne continuité de la structure en réseau basée sur des rapports informels. Il convient donc d'être attentif à la relève des acteurs principaux.

### ***Conclusion générale***

Il est rare qu'une évaluation aboutisse à un bilan aussi positif. Le système mis en place est en adéquation avec les missions du SITG. L'engagement de ses acteurs clés en font un exemple au niveau romand, comme en témoignent les travaux d'Alain Buogo. Le SITG est également un exemple en termes d'organisation administrative. Ceci explique que nombreux sont ceux qui souhaitent que ce système soit généralisé, en particulier pour les systèmes d'information ouverts.

Hormis des questions de visibilité du système, de supervision, ou, de façon plus technique, de rapidité du serveur, cette évaluation soulève deux questions principales : celle du public cible du SITG (acteurs publics, ou acteurs publics et privés), et celle de la pérennisation d'un système, dont le succès dépend en grande partie de la bonne volonté des acteurs impliqués et de la convergence de leurs intérêts.

Les recommandations qui suivent devraient permettre de soulever un débat sur un certain nombre de questions aujourd'hui encore ouvertes.

## 5 Recommandations

### *Public cible*

Le SITG doit s'interroger sur le public cible auquel il veut offrir des services : conçu comme un mécanisme d'entraide administrative entre ses partenaires, le SITG est désormais aussi largement sollicité par les usagers privés, en particulier des commerciaux. Or, la loi ne confère pas au SITG une mission directe de service public. Celui-ci est plutôt un outil de travail permettant aux autres collectivités publiques d'assumer leur mission de service public. Si cette ouverture aux tiers devait être confirmée, il serait nécessaire d'ancrer son principe et les sources de financement qui en découlent dans la loi, en définissant les lignes directrices de cette mission, qui resteraient à être concrétisées par le comité directeur.

Ce point pourrait poser de façon plus générale la question des relations entre les acteurs privés et les partenaires, celle de la mise à disposition de données saisies par le privé, ce qui impliquerait de passer d'une infrastructure de données principalement publiques à une infrastructure de données globale.

### *Supervision du SITG*

Le rôle de l'organe de supervision est questionné. Si l'utilité de cet organe est avérée, dans un souci d'impartialité, un organe de supervision public ou privé externe aux partenaires devrait être nommé. La mission de cet organe devrait être redéfinie en fonction des ressources qui lui sont allouées.

### *Amélioration des prestations*

Les services actuels du SITG donnent satisfaction au plus grand nombre. Les recommandations suivantes visent à contenter les quelques 15 à 20 % des usagers qui émettent doutes et critiques.

Du point de vue du contenu des services, il serait opportun d'intégrer davantage de sources de données dont l'absence est regrettée (notamment des données sur la santé publique). Il en va de même pour les données concernant les régions limitrophes dont l'accès aux informations est souhaité. Cet accès pourrait être favorisé par la reconnaissance des différents systèmes de référence.

La rapidité et la stabilité de l'accès en tout temps aux données devraient être améliorées, et l'accès à l'information pour les utilisateurs non spécialisés devrait encore être facilité. Une option pourrait être la création d'un site Web simplifié.

Enfin, l'interopérabilité croissante des SIG tend à faire disparaître progressivement l'extraction des données au profit de la consultation. Le SITG devrait pouvoir anticiper et favoriser les adaptations nécessaires des infrastructures.

### *Visibilité du SITG*

La visibilité du SITG doit être en particulier améliorée auprès des usagers publics qui n'utilisent pas, ou rarement, le SITG. Ceci pourrait aussi inclure une promotion plus active de l'utilisation des informations géoréférencées auprès des administrations.

### ***Monitoring de l'utilisation des données***

Le suivi de l'utilisation effective des données du SITG par les partenaires du SITG devrait être renforcé par un recensement systématique du nombre et de la nature de l'utilisation des données. Ceci permettrait une meilleure connaissance des besoins des usagers.

## **6 Documents consultés**

Arthur Andersen 1996 : Rapport détaillé No. 45.

Audit interne 2004 : Rapport de supervision du SITG 2003, Genève.

Audit interne 2003 : Rapport de supervision du SITG 2002, Genève.

F. Bellanger 2004 : *Le renouveau du contrat de droit administratif*, dans *Le contrat dans tous ses états*, sous la direction de F. Bellanger, F. Chaix, C. Chappuis et A. Hériter Lachat, Stämpfli éditions, Berne.

Buogo (2004) : *Analyse des politiques cantonales romandes en matière d'information géographique et conséquences pour l'infrastructure nationale de données géographiques*, Travail de mémoire MPA, IDHEAP, Lausanne.

Conseil d'Etat de la République et canton de Genève 2001 : Règlement relatif à la désignation du support technique et de l'organe de supervision du système d'information du territoire à Genève (SITG) du 21 août 2001, Genève.

Grand Conseil de la République et canton de Genève 2000 : Loi relative au système d'information du territoire à Genève (SITG) du 17 mars 2000, Genève.

Grand Conseil 1999 : Projet de loi du Conseil d'Etat relative au système d'information du territoire à Genève (B 4 36). PL8091, Genève, Octobre 1999.

SITG 2005a : <http://www.sitg.ch>

SITG 2005b : Procès-verbaux du comité directeur, Genève.

SITG 2004 : Procès-verbaux du comité directeur, Genève.

SITG 2000 : Charte du système d'information du territoire genevois, version du 14 septembre 2000, Genève.

SITG 1996 : Rapport d'activité 1995, Genève.

SITG 1995 : Rapport d'activité 1994, Genève.