

**Système d'Information
du Territoire Genevois**

Comité directeur

**Rapport d'activités 2006
du SITG**

Etat de Genève
Ville de Genève
Association des communes genevoises
Aéroport International de Genève
Fondation pour les terrains industriels de Genève
Transports publics genevois
Services Industriels de Genève
Institut Géographique National, France

Mars 2007



Mot du Président du Comité Directeur SITG

Le Système d'Information du Territoire à Genève (SITG) a vécu cette année 2006 avec des projets dynamiques et surtout porteurs pour l'avenir.

Parmi les éléments que je relèverai, la mise à disposition des données du domaine routier aux partenaires intéressés, et surtout la conclusion d'un accord concret avec l'IGN (Institut Géographique National français), qui devient partenaire officiellement, sont autant de signes de vitalité de notre organisation.

La réalisation de projets entre les partenaires, en particulier dans l'acquisition de données de masse, rend utile la publication d'une synthèse financière de ces quelques projets importants. Rappelons que le SITG n'a aucun budget en propre. Les projets de chaque partenaire, dont les résultats sont mis à disposition du SITG, sont décidés, pris en charge et contrôlés financièrement dans chacun de leurs budgets.

Au nom du Comité Directeur que j'ai eu beaucoup de plaisir à présider ces dernières années, je voudrais transmettre les remerciements des administrations publiques genevoises aux professionnels de la gestion du territoire, qu'ils soient fonctionnaires dans les différents départements de l'Etat, dans les communes et les autres organisations publiques ou œuvrant dans les entreprises privées spécialisées ! Ce sont d'abord eux qui sont les acteurs du système, qui le rendent utile et même bien souvent exemplaire par leurs compétences et leur engagement.

La communauté des utilisateurs du SITG saura, j'en suis convaincu, poursuivre la construction et l'évolution du système avec un succès renouvelé !

Le Président du Comité Directeur

Thierry Gauthier

Le 31 janvier 2007

SITG

Système d'Information du Territoire Genevois

ANNEXES **Table des matières**

PREMIERE PARTIE

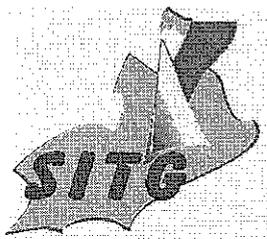
- I Rapport de la commission technique du SITG
- II Rapport de la commission des fournisseurs et usagers du SITG
- III Composition des commissions du SITG
 - Comité directeur
 - Commission technique
 - Commission des fournisseurs et usagers du SITG
- IV Rapport de l'organe de supervision du SITG

DEUXIEME PARTIE

- IV - Rapport du Système d'information du territoire de l'Etat (SITE)
- V - Rapport du Service des systèmes d'information et de géomatique (DT)
- VI - Rapport de la Ville de Genève
- VII - Rapport de l'Association des communes genevoises (ACG)
- VIII - Rapport de l'Aéroport international de Genève (SITAG)
- IX - Rapport des Transports publics genevois (TPG)
- X - Rapport de la Fondation pour les terrains industriels de Genève (FTI)
- XI - Rapport des Services industriels de Genève (SIG)

ANNEXE I

**RAPPORT DE LA COMMISSION TECHNIQUE
DU SITG**



Système d'information du territoire Genevois

Commission technique

RAPPORT D'ACTIVITES 2006

Auteur : Michel Terrond

Date : février 2007

1. Membres de la Commission technique

18 membres composent la commission technique, délégués par les différents partenaires du SITG. Un dizaine de membres est généralement présente aux séances.

M. P.Genoud (CTI/OT) remplacera M. N. Buss

2. Groupes de travail – mandats – projets

Comme planifiées, quatre séances de travail ont eu lieu en 2006.

Les différents membres ont communiqué sur l'état de leurs projets ou sur certains points techniques.

La refonte du dictionnaire de métadonnées :

Ces métadonnées seront gérées au sein de la géodatabase par un outil de Topomat -Technologies, intégré et en complément à l'application Arc-Catalogue d'ESRI. Ceci permettra de transférer à la Confédération, pour le dictionnaire GEOCAT, toutes les informations nécessaires sous forme de fichier .xml . Ensuite, un site internet sera réalisé, en remplacement du dictionnaire actuel.

ArcView a été déployé par l'ACG au sein de certaines communes. Une réplication des données du SITG est effectuée chaque mois.

Le projet "Gestion des objets du sous-sol" mené par la DCMO suit normalement son planning. Le modèle de données est établi et la réception/chargement des données est en cours.

L'archivage des données du SITG sera réalisé, pour une première fois, par le SSIG, en cours du premier semestre de 2007.

Le guichet cartographique du SITG (Topoweb) a reçu la visite de plus de 324'400 utilisateurs en 2006 et a produit plus de 2'725'500 cartes. Le nombre d'extractions de données « vecteurs » se monte à plus de 9500.

En cours d'année, le site a été installé sur un troisième serveur. Une application de Topomat, précédant l'entrée dans Topoweb, permet de diriger un utilisateur vers le serveur le moins chargé. La rapidité et la stabilité du site en sont nettement améliorées.

La "mailing-list" SITG mise en œuvre en septembre 2002 est continuellement utilisée comme canal d'informations pour les personnes intéressées aux activités du SITG.

3. Serveur géographique du SITG

Le nombre de classes d'objets (« couches ») disponibles sur le serveur géographique est une fois de plus en constante augmentation.

Le CTI a mis à disposition un serveur plus performant :SDE et les données y ont été migrées avant l'été 2006.

En 2006, c'est notamment les nouveaux modèles numériques de terrain et les orthophotos 2005 (16 cm de résolution) qui ont été intégrés sur le serveur.

Début 2007, certaines données de l'IGN y seront disponibles.

4. Présentations et visite

Chaque séance fut agrémentée d'une présentation donnée par un des membres de la commission. Cette "habitude" permet à tous de voir et de comprendre une partie des activités des autres.

Une visite de l'UNOSAT, un institut des Nations-Unies basé au CERN, spécialisé dans l'acquisition et le traitement de données d'imagerie satellitaire et la fourniture de cartes élaborées pour les besoins en cas de catastrophe naturelle ou humanitaire, ainsi que la visite du parc informatique du CERN ont agrémenté avec un vif intérêt un après-midi.

5. Présidence

M. M.Terrond, président depuis 2004 désirant se retirer, c'est M. P.Poirier (SIG), qui reprend cette fonction pour les années 2007 et 2008.

Conclusions

A chaque séance, différentes discussions ont permis de régler ou de clarifier certains problèmes techniques. Les questions posées durant le "tour de table" et les réponses apportées démontrent que le contact entre les membres reste très fructueux et indispensable.

Les présentations diverses apportent non seulement un intérêt accru à nos séances mais permettent également de connaître les pôles d'intérêts des autres partenaires et de connaître l'existence de technologies nouvelles utilisées parmi nos membres.

Nos réunions permettent de garder entre nous un contact professionnel et amical et ainsi de faciliter nos relations tout au long de l'année.

Les procès-verbaux de nos séances sont disponibles sur

http://www.sitg.ch/ct/ct_pv.asp

ANNEXE II

**RAPPORT DE LA COMMISSION DES
FOURNISSEURS ET USAGERS
DU SITG**

1. Nouvelle organisation de la CFU

La séance du Comité directeur du 1^{er} juin 2006 a validé la réorganisation de la CFU qui a été entérinée par arrêté du Conseil d'État pour intégrer le SIEnG au sein du SITG.

La CFU a été organisée par domaines, aussi bien environnementaux que géomatiques et transversaux. Les séances sont organisées autour d'une présentation thématique constituée pour un projet.

Les séances de la CFU sont organisées par un bureau composé de :

- M. A. Susini, président de la CFU
- M. H. Martin (SIG)
- M.N. Wyler (VG)
- M. S. Wermelinger (DT)
- MM. Minier et Stussi participent aux séances.

Monsieur A. Susini (OCIRT) succède à M. Simon Wermelinger, en date 1^{er} juin 2006.

Les sujets thématiques suivants ont été traités selon la nouvelle formule de la CFU :

- Projet de cartographie des risques biologiques liés à l'utilisation d'agents pathogènes,
- Gestion des bâtiments,
- Gestion de la 3D

Les séances sont bien fréquentées avec une participation moyenne interactive de 40 participants.

2. Groupes de travail - mandats - projets

La commission a traité, soit à la demande de ses membres, soit à celle du comité directeur, un certain nombre de questions liées à la gestion et au développement du SITG cités ci-dessous.

Deux nouveaux groupes de travail rejoignent cette liste, à savoir les métadonnées environnementales et la question de la qualité des données. Par ailleurs, le bureau de la CFU a décidé de procéder en 2007 à un nouveau recensement des projets SITG.

2.1. Couverture du sol - domaine routier

La mise à disposition de l'ensemble de la couverture du sol du domaine routier du canton de Genève a été achevée durant le premier semestre 2006. La mise à jour continue des données est coordonnée par la direction cantonale de la mensuration officielle (DCMO) sur la base des informations qui lui sont fournies.

2.2. Identifiant logements

Le projet élaboré par le groupe de travail mandaté par la CFU a été accepté par la CGPP en mars 2006. Le projet a été présenté à la CFU, en date du 18 octobre 2006.

2.3. MNT/MNS et orthophotos

En raison de différents contretemps liés à la qualité des données fournies par le mandataire, les orthophotos 2005 (août) n'ont pu être mises à disposition des partenaires du SITG qu'à la fin du mois de mai 2006.

2.4. Groupe de travail PPE

En raison du manque de ressources à la DCMO, les activités de ce groupe de travail ont été mises en suspens.

2.5. Groupe de travail objets en projet/construits

Le groupe, dont la création avait été demandée par la CFU, s'est réuni à 5 reprises en 2006 sous le pilotage de la DCMO et a produit 5 documents : un Plan Qualité Projet, un Etat des Lieux et une Analyse Couches Objets, tous trois approuvés, ainsi qu'une Proposition des solutions SITG et une Synthèse des Besoins qu'il reste encore à valider.

2.6. Métadonnées du SITG et Géocat

Actuellement, un dictionnaire de données existe en ligne, mais sous forme d'un tableau à double entrées. Afin de l'intégrer au portail fédéral des métadonnées et grâce au travail de la géomatique et de Topomat, un nouveau catalogue dynamique et interopérable sera mis en production en 2007.

2.7. NUD

L'OFEV a présenté le projet NUD (Netzwerk Umweltdaten Schweiz) pour l'observation des paramètres environnementaux centralisés à Berne et eurocompatibles; 13 domaines ont été identifiés en accord Confédération-Cantons et un protocole sera signé sur les modalités pratiques de transmission des données.

La CFU servira de courroie de transmission pour la remontée des données cantonales à la Confédération.

2.8. Qualité des données

Le but est de sensibiliser les fournisseurs et producteurs de données sur ce thème, par la production d'un guide de bonnes pratiques (par ex. la traçabilité et le suivi documentaire des projets).

2.9. Envirocat

La mise à jour des métadonnées environnementales genevoises s'est achevée à la fin de l'année dans Envirocat conformément aux règles fédérales.

Une coordination de la saisie des métadonnées géographiques devra être entreprise en 2007 pour éviter toute redondance entre les catalogues.

3. Objectifs 2007

- Mise en route d'une nouvelle version du PV de la CFU mettant en avant les éléments décisionnels et de suivi.
- Recensement et mise à jour des projets SITG.
- Etude de faisabilité pour ouvrir la CFU aux partenaires de la République française (coordination SIG des préfectures).
- Etude pour la mise en place d'analyse de données transversales pour l'observation du territoire et de l'environnement

ANNEXE III

COMPOSITION DES COMMISSIONS DU SITG

Comité directeur

Présidence

M. Thierry Gauthier, Association des communes genevoises, chef du Service intercommunal d'informatique

Membres

Mme Patricia Combe Dutheil, responsable informatique, représentante de la FTI
M. Dominique Frei, Directeur de l'Office cantonal de la statistique, représentant l'Etat de Genève
M. Alexandre Fresco, Responsable études et développement,, représentant des TPG
M. Marc Junet, responsable Innovation et Evolution Système d'information, représentant des SIG
M. Laurent Niggeler, directeur-géomètre cantonal, représentant l'Etat de Genève
M. Robert Rapin, directeur Administration générale, représentant de la Ville de Genève
M. Jean-Louis Rozier, directeur inter-régional, représentant l'Institut Géographique National
M. Roger Wüthrich, directeur technique et opérations, représentant SITAG

Représentant des commissions

M. Simon Wermelinger, président de la commission des fournisseurs et usagers du SITG
M. Alberto Susini, président de la commission des fournisseurs et usagers du SITG
M. Michel Terrond, président de la commission technique du SITG

Experts

M. Dominique Hausser, collaborateur scientifique, Observatoire technologique
M. François Mumenthaler, directeur du Service des systèmes d'information et de géomatique, DT

Commission technique

Présidence

M. Michel Terrond, Service des systèmes d'information et de géomatique, DT

Membres

M. Romain Bauquis, Direction cantonale de la mensuration officielle, DT
M. Jacques Binz, Service d'urbanisme, Ville de Genève
M. Patrick Burri, Service intercommunal d'informatique, ACG
M. Giovanni Casellini, DCTI
M. Jean-Luc Chavan, Service électricité, AIG
M. Alain Clerc, Direction cantonal de la mensuration officielle, DT
M. Alain Dubois, Faculté des sciences économiques et sociales, Université de Genève
M. Daniel Dumas, Service environnement et affaires juridiques, SITAG
M. Ludger Hoffmann, Direction des systèmes d'information, Ville de Genève
M. Charles Hussy, Département de géographie, Université de Genève
M. José Juan, Office cantonal de la statistique, DF
M. Pierre Lafontaine, Service des systèmes d'information et de géomatique, DT
M. Patrice Poirier, Services généraux, SIG
M. Jean Rufi, Direction de l'Aménagement, DT
M. Patrick Verhoeven, Office des transports et de la circulation, DT
M. Ernest Wagner, Services généraux, SIG
Mme Orane Reuland, Service des systèmes d'information et de géomatique, DT
M. Roberto Zwinggi, Direction de l'Aménagement, DT

Commission des fournisseurs et usagers du SITG

Présidence

M. Simon Wermelinger, Direction de l'Aménagement, DT
M. Alberto Susini, OCIRT, DSE

Membres

M. Patrick Aebischer, Service Industriels de Genève (SIG)
M. Bertrand Barbey, Direction cantonale de la mensuration officielle, DT
M. Michel Buergisser, Direction du logement, DCTI
M. Antoine Besson, Ecole d'Ingénieur de Lullier, DIP
M. Maurizio Bona, CERN
M. Marc Chevalley, Mairie de la commune de Collonge-Bellerive
M. Hy Dao, Département de géographie, Université de Genève
Mme Carol Daverio, Office cantonal des statistiques, DF
Mme Véronique Delley, Direction générale de la santé, DES
Mme François Dubas, Service cantonal de protection de l'air, DT
M. Fabien Ducry, Organisateur logistique, DCTI
M. Jacques Du Pasquier, Service cantonal de la gestion des déchets, DT
M. Henrich Duriaux, Direction cantonale de la mensuration officielle, DT
M. Jean-Rodolphe Fahrni, Services Industriels de Genève (SIG)
M. José Fernandez, Conseiller en système d'information, DES
Mme Albane Ferraris, Service d'urbanisme, Ville de Genève
Mme Isabelle Fischer, Service des agents de ville et du domaine public, Ville de Genève
M. Roland Frossard, Service de l'agriculture, DT
Mme Delphine Galliard, Fondation pour les terrains industriels (FTI)
M. Thierry Gauthier, Association des communes genevoises (ACG)
M. Patrick Genoud, Conseiller en technologie, DCTI
M. Claude Gotti, Service des opérations foncières, DCTI
M. Michel Grisard, Responsable de division, DCTI
M. Jean-Baptiste Grisoni, Registre foncier, DT
M. Hervé Guinand, Services Industriels de Genève (SIG)
M. Pascal Gygli, Aéroport International de Genève
M. Pascal Helfer, Aéroport International de Genève
M. Markus Kessler, Service des systèmes d'information et de géomatique, DT
M. Pierre Kunz, Service cantonal de la protection de l'air, DT
M. Mario Levental, Service de protection contre le bruit et les rayonnements non ionisants, DT
Mme Martine Lilla, Office cantonal d'inspection et des relations du travail, DSE
M. Jean-Louis Lods, Domaine de l'eau, DT
M. Philippe Maag, Mairie de la commune de Meyrin
M. Alain Mathez, Direction de la police des constructions, DCTI
Mme Audrey Margand, Service cantonal d'étude de l'impact sur l'environnement, DT
M. Samuel Martignier, Service de l'énergie, Ville de Genève
M. Michel Meyer, Service cantonal de géologie, DT
M. Philippe Minier, Service des systèmes d'information et de géomatique, DT
M. Patrick Morand, Responsable de domaine, DCTI
M. René Monnet, Commune de Meyrin, représentant ACG
M. François Mumenthaler, Service des systèmes d'information et de géomatique, DT
Mme Sabine Nemeč, Direction du Patrimoine et des sites, DCTI
M. Pascal Oehrli, Coordinateur SI Mobilité SSIG, DT
M. Véronique Ortner, Office fédéral de l'environnement (OFEV)
M. Emile Spierer, Service cantonal de l'énergie, DT

Mme Orane Reuland, Service des systèmes d'information et de géomatique, DT
M. Jean-Philippe Richard, Ecole d'Ingénieur de Lullier, DIP
M. Daniel Rinolfi, Service de l'agriculture, DT
M. Andreas Stussi, Service de l'Information du territoire, DT
M. Michel Terrond, Service des systèmes d'information et de géomatique, DT
M. Jacobus Van der Maas, Service cantonal de l'énergie, DT
M. Patrick Verhoeven, Office cantonal de la mobilité, DT
Mme Anne-Marie Viaccoz, Direction du patrimoine et des sites, DCTI
Mme Martine Voutaz-Thomas, Aéroport International de Genève
M. Laurent Wannaz, Service de la sécurité, DT
M. Gérard Widmer, Office cantonal de la mobilité, DT
M. Nicolas Wyler, Conservatoire et jardin botaniques, Ville de Genève
M. Bernard Zurbrugg, Développement réseau, TPG

ANNEXE IV

RAPPORT DE L'ORGANE DE SUPERVISION DU SITG



27 mars 2007
2007_C01/JLD

Audit interne

Rapport d'audit

A M. Robert Rapin, Président du Comité directeur du SITG

Concerne : Supervision du Système d'information du territoire à Genève (SITG) - Exercice 2005 et 2006

affaire traitée par Jean-Luc Delaporte- int. n° 7032

Par arrêté en vigueur depuis le 1^{er} septembre 2001, le Conseil d'Etat de la République et canton de Genève, d'entente avec le Comité directeur du SITG, a désigné l'Audit interne des Services industriels de Genève en qualité d'organe de supervision du SITG. L'article 8 de la loi relative au SITG charge l'organe de supervision de veiller au respect du but de la présente loi et des obligations conférées au Comité directeur.

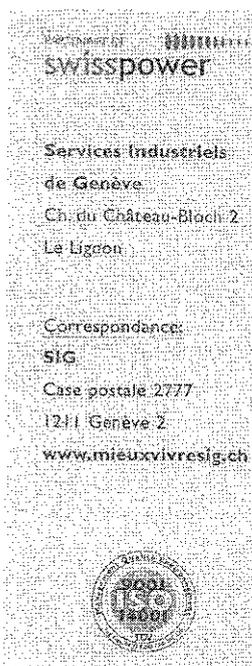
Nous avons examiné le fonctionnement du SITG durant les années 2005 et 2006 et avons apprécié la manière dont ont été appliqués les articles 2 et 5 de la loi relative au SITG. Nous attirons votre attention sur le fait que chaque entité de l'organisation assume ses propres responsabilités dans le domaine financier, conformément à l'article 6 alinéas 1 et 2 de la loi relative au SITG. Ainsi, notre mission ne consiste pas à vérifier les opérations financières.

Sur la base de ce qui précède, nous avons constaté les points suivants :

- Les dispositions prises par l'organisation satisfont aux principes de coopération visés par la loi.
- Les séances sont tenues régulièrement et la présence des représentants est satisfaisante.
- Les informations sont mises à disposition régulièrement sur le site internet du SITG tel que prévu par la loi.

Nous n'avons cependant pas été en mesure d'évaluer le principe de « partage équitable et transparence des coûts compte tenu du mode financement des projets par les différents partenaires.

Selon notre appréciation, l'activité du Système d'information du territoire à Genève durant l'exercice 2005 et 2006 a été déployée dans le cadre de la loi.



P.-A. Horta

Paul-Alexandre Horta
Responsable de l'audit interne

J.-L. Delaporte

Jean-Luc Delaporte
Auditeur interne

ANNEXE V

**RAPPORT DU SYSTEME D'INFORMATION
DU TERRITOIRE DE L'ETAT (SITE)**

SITE

Système d'Information du Territoire de l'Etat

Rapport d'activité 2006

Mission du comité

La mission du comité du SITE est d'assurer la coordination et la promotion du SITG au sein de l'administration cantonale. Il a pour tâche d'évaluer tout projet relatif au SITG (fonctionnalités, budget, qualité des données, intégration technique, etc..) et d'en définir l'ordre de priorité dans le cadre du portefeuille général des projets de l'Etat. Le comité du SITE appuie les orientations stratégiques et la gestion du service des systèmes d'information et de géomatique.

Dans le souci d'améliorer l'efficacité de l'administration, le Conseil d'Etat a décidé en juillet 2006 de supprimer le comité directeur du système d'information du territoire de l'Etat (SITE). Les tâches de coordination de ce comité étant désormais assurées par le Comité de coordination des systèmes d'information et de communication (C2SIC).

Données de référence:

Les différentes actions que la direction cantonale de la mensuration officielle a menées en 2006 pour les données de référence et les données thématiques sont:

- **Domaine routier :**
L'acquisition des données de la couverture du sol du domaine routier, avec attributs sur le type d'objets et le type de revêtements, s'est achevée en septembre 2006.
- **Orthophotographies :**
Les nouvelles orthophotos, acquises en août 2005, ont été mises à disposition du SITG. Résolution 16cm, couleur et proche infrarouge. CH03GE et MN95
- **Modèles numériques d'altitude :**
Les modèles numériques de terrain (MNT) et de surface (MNS) ont été mises à disposition du SITG. La couche d'information des courbes de niveaux également.
- **Classification des points LIDAR**
A partir de l'intensité du signal laser en retour (LIDAR) et de l'altitude du point mesuré par rapport à son entourage, une classification semi-automatique a permis de répartir les objets dans trois catégories :
 - bâtiments
 - végétation
 - autres objetsLe résultat est une grille généralisée, avec un pas de 1 mètre.
- **Détection des changements :**
Les différences entre les Modèles Numériques de Terrain (MNT) de 2000 et 2005, celles entre les Modèles Numériques de Surface (MNS) ainsi que celles entre les orthophotos de 2001 et 2005 ont été utilisées pour diagnostiquer les changements intervenus ces dernières années au niveau des objets de la couverture du sol.
Ont été mis en évidence :
 - les bâtiments nouveaux, détruits ou modifiés
 - les zones d'abattage ou de plantation d'arbres
 - les lieux d'exploitation ou de remise en état de gravières, décharges, etc.
- **Cadastre du sous-sol**
Une nouvelle mission a été confiée à la DCMO, celle de surveiller le cadastre du sous-sol et d'obtenir des détenteurs des canalisations leurs géodonnées afin d'avoir une cartographie complète du sous sol du domaine public au niveau du SITG. Le modèle de données a été validé en septembre par le comité directeur du SITG.

- **Graphe de la mobilité**

Les travaux de mise à niveau des données de l'ancien graphe routier intégrées dans le nouveau graphe de la mobilité se sont achevés au cours de l'année 2006. Le graphe ferroviaire, le graphe des accès parking et celui des voies navigables sont à jour.

- **Identification des logements - nouvelle gestion des bâtiments de la MO**

Une application permettant la gestion du référentiel cantonal des logements est en cours de développement et s'appuiera sur les données des bâtiments de la MO, dont les attributs devront être complétés en conséquence; ces nouveaux référentiels seront en production au 2^{ème} trimestre 2007. Chaque bâtiment sera doté dès son projet de l'identifiant fédéral unique des bâtiments, abrégé EGID.

- **Cartographie de la couverture du sol par analyse spectrale**

Un mandat d'étude a été confié à l'université de Genève et plus précisément à l'unité de télédétection et SIG. Ce mandat consiste à établir une couverture du sol selon les normes fédérales en matière de cadastre en utilisant les orthophotos couleur et PIR, le modèle numérique d'altitude et certaines données vecteurs. Les résultats sont très intéressants. Une zone-test d'environ 32 ha a été cartographiée. Sur la base d'une approche "objet" multi-sources implémentée dans un logiciel spécifique (eCognition), deux types de cartes de couverture du sol ont été produites: l'une au niveau du sol, l'autre au niveau de la canopée végétale, afin de rendre compte des superpositions de thèmes existants en 3 dimensions. Testées par confrontation avec une interprétation visuelle vérifiée sur le terrain, ces cartes se caractérisent par des coefficients d'exactitude globale dépassant les 95%. Les travaux d'acquisition de cette couverture seront réalisés en 2007.

- **Mise à jour des données cadastrales**

En 2006, la nouvelle solution d'échange de données pour la mise à jour des géodonnées de la mensuration est en production; les bureaux de géomètres ont choisi la même plateforme que le canton et ainsi ils renforcent leur présence dans le monde des SIG.

- **Projet 3D-MO**

Dans le cadre du projet 3D-MO mené par la conférence des services cantonaux du cadastre et l'office fédéral, une zone pilote genevoise a été retenue afin d'étudier les possibilités d'acquisition et gestion des objets de la mensuration officielle en 3D. Suite à cette étude le comité directeur du SITG a mandaté la commission technique pour fixer le modèle de données du bâti 3D et les interfaces d'échanges.

- **Etude sur le raccordement des géodonnées françaises et genevoises**

L'institut géographique national français (ci-après IGN) et le système d'information du territoire genevois (ci-après SITG) sont partenaires depuis peu; ce partenariat permet à chacun d'avoir des données géoréférencées en continu sur le bassin franco-genevois.

Du fait de leurs systèmes de référence et de projection différents, l'utilisation de ces géodonnées peut s'avérer délicate. D'un commun accord, il a été décidé de conduire une petite étude afin de déterminer les précautions à prendre lors de l'utilisation commune des données des deux partenaires.

Il a été montré que l'outil SIG ArcGIS agrégeait de manière simpliste les géodonnées issues de systèmes de références et de projection différents; une transformation qualifiée permet de rapprocher les données dans l'ordre du mètre. Seuls subsistent alors des différences de cadre de référence, d'identification des objets levés et de la précision des données. Cette problématique sera abordée en 2007 par le comité directeur du SITG.

ANNEXE VI

**RAPPORT DU SERVICE DES SYSTEMES
D'INFORMATION ET DE
GEOMATIQUE (DT)**

Rapport d'activités 2006

Service des systèmes d'information et de géomatique (SSIG)

Durant l'année, le service s'est principalement attaché à développer la diffusion et la valorisation des données.

Les réalisations ont porté sur trois axes :

- Guichet virtuel "grand public"
- Guichet virtuel "métiers"
- Geoservices

Guichet "grand public" Topoweb

<http://www.geogeneve.ch>

Des nouvelles données de l'environnement et de la mobilité ont été intégrées.

La fonctionnalité d'extraction de données a été étendue au comptage routier. Cette nouvelle prestation était très attendue des bureaux d'ingénieurs.

Avec l'aide du CTI toute l'infrastructure a été fortement renforcée. Trois serveurs travaillant en parallèle assurent la charge en constante augmentation.

Statistiques d'utilisation :

Nombre de cartes produites en	2006 :	2'725'492
	2005 :	2'345'171

Nombre d'utilisateurs directs :

	2006 :	324'000
	2005 :	280'000

Guichet virtuel "métiers"

Pour répondre aux besoins spécifiques des divers métiers, des nouveaux guichets ont été mis en ligne en 2006, soit :

Santé :	http://etat.geneve.ch/geosante
Patrimoine :	http://etat.geneve.ch/geopatrimoine
Entreprises à risques :	site confidentiel

Geoservice

Un nouveau geoservice, dénommé TOPOMAPS a été mis à disposition. Ce service permet d'intégrer directement dans des sites internet ou application externe des composants géographiques tels qu'affichage de cartes, outils de recherche et de navigation, impressions de cartes.

Des exemples d'intégration peuvent être consultés sur le site : <http://etat.geneve.ch/geoportail>

Le service a pris une part prépondérante dans une étude de représentation des bâtiments en trois dimensions. Cette étude, très détaillée, a été conduite en collaboration avec l'office fédéral de topographie et la direction cantonale de la mensuration officielle. Le rapport détaillé de cette étude peut être obtenu auprès du SSIG.

Partenariat avec l'Institut géographique national français (IGN)

En juin 2006, l'IGN a officiellement adhéré au partenariat du SITG, ce qui permet de disposer de données référentielles sur les départements de l'Ain et de la Haute-Savoie. Ces données sont particulièrement utiles dans le cadre du développement du projet "Agglomération franco-valdo genevoise".

Intégration des données

En 2006, les classes d'objets suivantes ont été intégrées :

Données IGN (Ain et Haute-Savoie)

Raster

- Altimétrie
- Orthophotos
- Scan départemental
- Scan régional
- Scan 100
- Scan 25

Vecteur

- Bd Adresse
- Bd Carthage
- Bd Carto
- Bd Topo

Données des partenaires genevois

Analyse des sols cultivés

Carte du risque de perte en sol par érosion des sols cultivés (1 tonne, 2 tonnes, 4 tonnes)

Conduites de carburants/combustibles

Immeubles avec encadrement médico-social

Foyers de jour

Centres d'action sociale et de santé

Praticiens de la santé

Nombre de véhicules par type à l'adresse

Chantiers sur la voie publique (historique)

Pédibus (arrêts)

Pédibus (lignes)

Espaces verts gérés par le SEVE

Bancs et corbeilles

Barrières

Couverture du sol

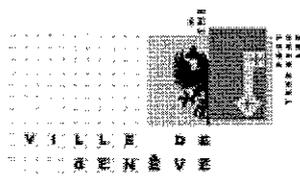
Couverture du sol domaine routier

La description détaillée des données est disponible sur le site : <http://www.sitg.ch>

Février 2007 - FMU

ANNEXE VII

RAPPORT DE LA VILLE DE GENEVE



Systeme d'information du territoire de la ville (SITV) : Rapport d'activité 2006 et objectifs 2007

Introduction

Le présent rapport résume les principales ressources et réalisations 2006, dans le domaine des systèmes d'information du territoire de la Ville de Genève (SITV). Il mentionne également les objectifs majeurs pour 2007.

Ressources

Les géodonnées sont hébergées par une géodatabase ArcSDE qui centralise environ 400 couches, dont les 75% proviennent du SITG et 25% sont des couches métier gérées par la Ville de Genève. La plupart des géodonnées sont traduites et déposées sur un serveur de fichiers pour les utilisateurs de l'outil MapInfo. La traduction est réalisée par l'outil FME.

Basés sur 2 serveurs ArcIMS, 19 géoservices permettent l'intégration d'outils cartographiques dans des applications de gestion, ainsi que la diffusion de cartes interactives sur Intranet et Internet.

Le parc des outils bureautiques est hétérogène. Il comprend les logiciels MapInfo, ArcSITG, Autocad, ArcView, ArcEditor et GeoConcept. Il est déployé sur plus de 180 postes, ce qui représente environ 7% des stations de travail de la Ville de Genève.

Réalisations

Direction des systèmes d'information (DSI)

En matière de système d'information du territoire, la DSI assure : le fonctionnement et l'évolution des ressources communes, la mise en œuvre des technologies avec les autres partenaires du SITG, et l'assistance aux services utilisateurs dans leurs projets. La DSI organise également la formation relative à l'utilisation des outils.

Les réalisations suivantes sont à relever :

- Déploiement de géoservices sur Intranet, basés sur la technologie « jsp », associés à des outils géographiques intégrés dans des applications de gestion.
- Acquisition de l'outil de conversion de géodonnées FME, permettant de réaliser des extractions et des traductions de format de géodonnées de manière autonome.

Service d'urbanisme

- Dans le cadre du développement d'une application de suivi des requêtes immobilières, intégration d'un géoservice permettant — sur la base d'une adresse —, d'obtenir des informations géographiques immédiates, notamment : la parcelle, le secteur scolaire, ainsi que le plan d'utilisation du sol.

Voirie – Ville propre

- Poursuite de la gestion du réseau d'assainissement des eaux — en conformité avec les normes fédérales PGEE et CRAE —, en collaboration avec l'Etat de Genève qui a développé l'outil ArcPGEE.

Service d'incendie et de secours

- Étude pour l'intégration et la mise à jour automatiques des données du SITG, dans l'outil cartographique de la Centrale d'engagement et de traitement des alarmes (CETA).

Service des pompes funèbres et cimetières

- Étude de mise en place de bornes interactives géographiques pour la localisation des tombes des défunts dans les cimetières de la ville. Le géoréférencement a débuté à des fins de tests. Ceux-ci démontrent la faisabilité du projet qui est planifié sur plusieurs années. L'application cartographique de consultation pour les bornes doit encore être développée.

Service des agents de ville et du domaine public

- Utilisation du logiciel SpacEyes3D pour la modélisation en 3 dimensions de l'intégration des empiètements, notamment les terrasses et les expositions de marchandises.
- Intégration d'un outil cartographique dans un progiciel de planification de l'engagement du personnel uniformé.

Service des espaces verts et de l'environnement (SEVE)

- Poursuite du relevé au théodolite de tous les objets (surfaces et mobilier) entretenus par le SEVE. Après transfert dans un outil SIG, ces objets sont complétés à des fins de gestion, puis transférés en vue de leur intégration dans le SITG.

Conservatoire et jardin botaniques (CJB)

- Travail sur la carte de modifications de la végétation arborée du canton de Genève, en collaboration avec le Service des systèmes d'information et de géomatique (SSIG) de l'Etat de Genève.
- Relevé des espaces verts de la Ville de Genève, en collaboration avec le Service d'urbanisme.
- Relevé des arbres isolés hors forêts sur le territoire municipal (parcs rive droite bordant le lac), en collaboration avec la DSI.
- Mise en place du projet « Inventaire Cantonal des Arbres (ICA) », en collaboration avec : le Domaine nature et paysage (DNP) de l'Etat de Genève, le SEVE et d'autres communes genevoises.

Objectifs 2007

- Poursuivre l'intégration des outils géographiques au niveau d'applications de gestion.
- Consolider les serveurs ArcSDE et FME dans un environnement de production.
- Mettre en place l'infrastructure nécessaire à la réalisation de la solution de gestion centralisée des données « arbres isolés » dans le cadre du projet « patrimoine vert ».

ANNEXE VIII

**RAPPORT DE L'ASSOCIATION DES
COMMUNES GENEVOISES (ACG)**



SIACG
Service intercommunal d'informatique
Association des communes genevoises
Boulevard des Promenades 20 1227 Carouge
Tél. 022 / 309 33 50 Fax 022 / 309 33 55
Correspondance : case postale 1276

RAPPORT D'ACTIVITE 2006

Projet « Système d'Information du Territoire Communal » (SIT-C)

1 Outils SIT-C des communes

Le logiciel Arcview est installé dans 13 communes et permet aux gestionnaires communaux de gérer des données accédées sur des geodatabases de type Access.

Pour l'année écoulée, nous avons migré vers la nouvelle version d'Arcview, soit la 9.1. En effet, l'Etat de Genève ayant passé tous les produits SIG vers cette version afin d'assurer la pérennité des données pour nos communes, il était impératif que nous nous mettions aussi à jour. Nous avons profité de cette migration pour installer les nouvelles orthophotos, suite aux vols de 2005. Enfin, les utilisateurs communaux ont suivi une formation complémentaire pour le passage à cette nouvelle version. Pour rappel, les données sont incluses dans la geodatabase cantonale que nous recevons par transfert mensuel mis en place entre le Service des systèmes d'information et de géomatique (SSIG) et le SIACG.

Nous nous permettons de vous rappeler quelques couches présentes dans la geodatabase communale :

1.1 COUCHES COMMUNALES – EN PARTICULIER

- Arbres et plantation
- Mobilier urbain
- Patrimoine communal
- Citernes
- Panneaux/Enseignes
- Chantiers/Fouilles
- Police des constructions

Comme évoqué dans les rapports précédents, le logiciel de visualisation de ces mêmes couches de données, nommé ArcSITG, est installé dans une vingtaine de communes pour un total de 130 licences. Il va de soit que la suite du déploiement est planifié pour l'année 2007. Le support et la formation sont assurés par le SIACG.

2 Numérisation des données des réseaux communaux d'assainissement des eaux

Ce projet a pour objectif de numériser les réseaux communaux en respectant des directives qui permettent l'intégration de ces données dans le SIT-G. La mise en oeuvre est basée sur un partenariat entre les communes, les bureaux privés d'ingénieurs ou de géomètres et l'Etat de Genève (DT).

2.1 ETAT D'AVANCEMENT À FIN 2006

- Toutes les communes ont terminé l'opération et les données relatives à leurs réseaux d'assainissement ont été validées par le Service des contrôles de l'assainissement du DT ;

3 Couverture du sol du domaine routier

En collaboration avec la Direction cantonale de la mensuration officielle, nous avons organisé des séances d'information sur la nouvelle couche d'objets intitulée « Couverture du sol du domaine routier ». Lors de ces réunions, nous avons montré le rendu final pour l'ensemble du territoire genevois et communiqué les procédures mises en place pour que la pérennité des données soit garantie à l'avenir.

Nous avons axé ces présentations sur les deux thèmes :

- Acquisition des données de la couverture du sol du domaine routier
- Mise à jour des données de la couverture du sol du domaine routier.

Il va de soit que pour les communes nous avons défini une symbologie pour cette nouvelle couche de données et que nos projets de référence utilisés par nos produits « Arcview et ArcSITG » ont été mis à jour.

4 Conclusion

Ainsi, avec les évolutions en cours, l'accès et l'utilisation au quotidien par les utilisateurs des communes aux données géo-référées seront grandement facilités.

ANNEXE IX

**RAPPORT DE L'AEROPORT INTERNATIONAL
DE GENEVE (SITAG)**

RAPPORT d'ACTIVITE 2006

Généralités

Au sein de l'AIG, le SITAG apparaît de plus en plus comme un système d'information interdisciplinaire et transversal destiné à assurer la diffusion et le partage des informations et à cohabiter avec les autres systèmes d'information résidants.

Il s'agit maintenant de l'alimenter, de sorte que les actions entreprises et à venir sont et seront essentiellement orientées vers la saisie des informations, accessoirement vers une actualisation réfléchie et raisonnable des plates-formes informatiques et vers des acquisitions ciblées d'« outils-métiers » spécifiques rendues nécessaires par l'évolution des infrastructures de l'AIG.

1. Evolution des moyens génériques

En 2006, l'actualisation des moyens génériques nécessaires au SITAG s'est essentiellement concrétisée par les actions suivantes :

1.1 Migration des plates-formes CAO et SIG

Dès le mois d'août, la version 2002 du logiciel *AutoCAD* a été remplacée par la 2006 et les licences « *Single User* » ont été supprimées au profit de licences flottantes (NLM). Parallèlement, l'ensemble des modules résidants de l'éditeur *ESRI, Inc.* ont faits l'objet d'une migration de la version 8.3 à la version 9.1.

Les conséquences de cette évolution des produits génériques sur les « modules-métiers » ont été traitées immédiatement et sont maintenant pratiquement maîtrisées, y compris pour l'application « *sitag-intranet* » qui a dû être significativement remaniée en raison de l'évolution d'*ArcIMS 4.x* vers la version 9.1.

1.2 Diffusion des données sur le réseau local de l'AIG

Afin de répondre dans les meilleurs délais au problème de plus en plus lancinant de la diffusion interne des informations, il a été décidé de recourir au module *ArcReader 9.1* pour satisfaire les besoins de consultation des « *viewers* ». Puisqu'il s'agissait ici de publier les données CAO et SIG sur le seul réseau local (LAN) de l'AIG, cette démarche a été couronnée de succès, surtout si l'on tient compte de son faible coût et du fait qu'il n'y a pas à faire appel à des spécialistes (pour *ArcIMS* par exemple) lors de la mise à jour des géodatabases et des fichiers partagés.

1.3 Interface SCA-GlobalCAD-fm[®]-SAGA

Il a été démontré en 2004 que l'actualisation périodique des cartes d'intervention du SSA au sein des bâtiments nécessitait des efforts mal maîtrisés si la méthode usuelle (création « manuelle » induite par le recours au SCA) était maintenue. En conséquence, une interface SCA-GlobalCAD-fm[®]-SAGA a été développée en vue de la publication des cartes d'intervention par le SAGA sur la base d'une « capture » du signal d'alarme du SCA et de son association par *GlobalCAD-fm[®]* à un lieu et une carte d'intervention transmise périodiquement au SAGA sous la forme de fichiers « *shapes* ». Cette interface est pratiquement terminée, de sorte qu'elle pourra être mise en œuvre dès que la saisie des données y relatives aura été entreprise et achevée.

1.4 Interface bidirectionnelle Oracle Property Manager - GlobalCAD-fm[®]

Suite à la décision de remplacer l'application *Régie MEGA* par un nouveau système d'information pour la gestion immobilière construit sur *Oracle Property Manager*, le

développement d'une interface bidirectionnelle permettant l'intégration des informations du module « *Space Management* » et celles de *GlobalCAD-fm*[®] a été entrepris. Dès son achèvement, les activités du Service des bâtiments et celles du Service finances et régie en matière de gestion des surfaces et volumes pourront s'appuyer sur des outils de partage des informations parfaitement intégrés et cohérents.

2. Evolution du système d'information *GlobalCAD-fm*[®]

2.1 Partage des données de la CAO avec les données spatiales, versionnement

Comme prévu en 2005, les « *layers ArcSDE* » ont maintenant été remplacés par des géodatabases dans le modèle de données de *GlobalCAD-fm*[®]. La première conséquence de cette évolution est un accès natif aux géodatabases versionnées, de sorte que toutes les opérations de « *workflow* » des informations telles que la saisie en mode connecté ou déconnecté, le travail distant en mode déconnecté et l'étude de variantes en sont considérablement facilitées.

2.2 Evolution des modules existants et nouveaux modules

L'évolution des modules-métiers existants correspondant à la migration des produits génériques d'*ESRI, Inc.* est pratiquement achevée. Elle s'accompagne du remplacement d'*Access* par *Crystal Report* en tant qu'outil d'assistance à la création du « *reporting* ».

Le module d'inventaire et de localisation des équipements de sécurité incendie a été complété par la gestion des zones et des itinéraires d'intervention (avec prise en compte des événements d'itinéraires), ainsi que des zones d'extinction *Sprinkler*. Dans le même contexte, on traite actuellement la création de cartes des itinéraires de fuite, avec prise en compte des événements le long desdits itinéraires.

Bien qu'il ne soit pas à l'ordre du jour à l'*AIG*, un module d'inventaire et localisation des places de travail a également été développé et achevé. Quant au module relatif à la gestion des accès (mises en passes), il pourrait être complété par la prise en compte des lecteurs de badges.

3. Travaux de déploiement en 2006

En 2006, les travaux de déploiement du *SITAG* se sont poursuivis, principalement par le recours à des ressources externes (mandataires) et/ou par des auxiliaires. Concrètement, les tâches suivantes ont été poursuivies ou entreprises et sont achevées ou en cours de traitement :

3.1 Saisie systématique des informations relatives aux surfaces et volumes

Le saisie systématique des informations relatives aux surfaces et volumes incluant des contrôles in situ se poursuit; les priorités sont essentiellement fixées par les besoins du Service finances et régie.

3.3 Evolution du *PGEE*

Le projet *PGEE* suit son cours en s'appuyant sur les fonctionnalités du module cantonal *ArcPGEE*. Dès l'achèvement du projet, il est prévu de recourir au module *Geonis-Assainissement* acquis dès le début du *SITAG* pour effectuer les tâches de gestion du réseau.

3.4 Renouvellement du balisage

Le projet de renouvellement du balisage lumineux a montré la nécessité de procéder à d'importants travaux de repérage des tubes, des fosses de tirage et des câbles dans le but de « redécouvrir » et documenter l'état existant. Il s'avère maintenant indispensable de procéder

à des travaux de mensuration conséquents afin de définir au mieux les caractéristiques géométriques des réseaux ancien et nouveau, dans le but d'estimer la longueur des câbles électriques à commander dans les conditions les plus favorables.

Ces démarches vont déboucher sur l'acquisition prochaine d'un module *SIG* de gestion des réseaux électriques *BT*, *MT* (et *HT*), les fonctionnalités de la *CAO* ayant une fois de plus démontré leurs limites dans la conduite d'études relatives à la réalisation de telles infrastructures.

3.5 « Plafond de Sécurité »

La réalisation de la nouvelle édition du Plafond de Sécurité basée sur l'*Annexe 14 à la Convention relative à l'aviation civile internationale* est terminée et en examen à l'*OFAC*. Cette surface théorique a été réalisée avec *AutoCAD 2006* en recourant aux fonctionnalités des modèles 3D volumique et surfacique. Ce plafond a ensuite également été créé au format *TIN* ce qui permet non seulement de l'interroger dans *ArcMap* mais également de le confronter au « *Polyèdre régional* » établi en 2005.

3.6 « Carte d'approche à vue »

La « carte d'approche à vue » pour l'aviation légère et les hélicoptères a été mise à jour en recourant aux vues aériennes 2005 et complétée par des « pastilles cartographiques » associées à des repères connus des pilotes aux quatre points cardinaux.

3.7 Génération automatique des données pour le Collision Risk Model (CRM)

Afin de déterminer les facteurs de risque associés aux nombreux obstacles à la navigation aérienne dans le voisinage de l'*AIG*, une procédure d'édition automatique (code *ArcObject*) du fichier de données pour l'application « *Collision Risk Model* » (résidente chez *Skyguide*) a été créée; dans cette démarche, les altitudes des obstacles sont issues directement du *MNS* fourni par le *SITG*.

3.8 Travaux préliminaires en vue du remplacement de Geokiosk

Dans le cadre d'un prochain remplacement de *Geokiosk*, des tests d'évaluation d'*ArcReader 9.1* sont en cours avec le concours des utilisateurs (*SSA*, *TGE*). Parallèlement, au vu des exigences des ambulanciers, l'*AIG* a commandé auprès de la société *Cartosphère* une carte raster au 1/5000 en mesure de couvrir leur périmètre d'intervention [(repère MN03 : fenêtre 460400/90200 (*Sutrieu*) – 540100/150000 (*Saint-Prex*)].

Genève, le 2 février 2007

Le Comité de Gestion SITAG

ANNEXE X

**RAPPORT DES TRANSPORTS PUBLICS
GENEVOIS (TPG)**

SIG - TPG

Rapport d'activités 2006

Généralités

- Mise en place une structure permettant de stabiliser les données TPG.
- Deux mises à jour des données du graphe TPG ont été fournies au SITG.
- Formation de deux nouveaux collaborateurs à l'utilisation d'Arc-Map.
- Passage à la version 9.1 d'ArcGIS.

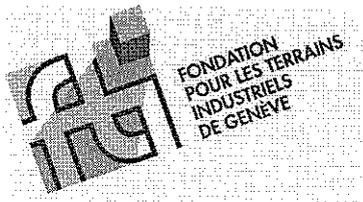
Participation des TPG au SITG

- Participation à l'acquisition des données de la couverture du sol.

AF/BZ / 18.01.2007

ANNEXE XI

**RAPPORT DE LA FONDATION POUR LES
TERRAINS INDUSTRIELS
DE GENEVE (FTI)**



Fondation pour les terrains industriels de Genève

RAPPORT D'ACTIVITES 2006

Les séances du comité directeur ont été suivies régulièrement par Madame Patricia COMBE DUTHEIL.

Les séances de la CFU ont été suivies régulièrement par Madame Delphine GALLIARD, assistante du service architecture et urbanisme. Elle participe également à des groupes de travail concernant de nouveaux projets élaborés par le SITG.

SITG – CFU

- Les périmètres des zones gérées par la FTI ont été mis à jour.
- La FTI est une utilisatrice assidue des données du SITG.

ANNEXE XII

**RAPPORT DES SERVICES INDUSTRIELS
DE GENEVE (SIG)**



Système d'Information Géographique des Services Industriels de Genève

RAPPORT D'ACTIVITE 2006

Les travaux suivants ont été réalisés dans le cadre de SIG-SIG :

De manière générale :

- La poursuite du déploiement de l'informatique nomade sur des PocketPC avec GeoConcept pour la gestion des données géographiques et Oracle pour la gestion des données attributives (gestion des branchements gaz, contrôle des vannes eau, ...). A fin 2006, plus de 60 collaborateurs(-trices) de SIG utilisent sur le terrain des PocketPC avec des données géographiques.
- Etudes et mises en œuvre de solutions en liaison GPRS/EDGE avec un accès et une mise à jour des données centralisées sur SAP/R3, notamment dans le contexte de la réservation d'articles magasins pour le domaine de l'eau potable ou l'entretien des chaudières au gaz.
- Mise en œuvre d'un Extranet de la gestion des avis de travaux de la CCTSS sur GeoConcept Internet Serveur.

Pour les systèmes de fonctionnement basés sur les données géoschématiques :

- La décision d'abandon des données géoschématiques pour l'exploitation du réseau du gaz au profit des données cartographiques issues des relevés de terrain.
- L'intégration entre GeoConcept et SAP R/3 pour la gestion des interruptions de fourniture électricité.

Pour les systèmes cartographiques basés sur les plans de réseaux :

- La poursuite de la numérisation de masse des plans de réseaux avec les logiciels MicroStation/LIDS. A fin 2006, 100 % des plans de réseaux de l'eau, 100 % des plans du gaz, 100 % des plans télécom, 60 % des plans du chauffage à distance et 63 % des plans de l'électricité sont numérisés.
- La poursuite d'une étude d'opportunité, avec des tests approfondis sur le terrain, sur le choix d'une technologie et d'une nouvelle organisation à mettre en place :
 - d'une part, pour une mise à jour partielle ou complète des données cartographiques eau et gaz directement sur le terrain en même temps que les relevés à l'arpentage et/ou aux instruments de géodésie (réalisation de prototypes 1) avec GeoVisual intégré à LIDS/MicroStation et 2) avec Mobile Matrix).
 - d'autre part, pour une diffusion informatisée des données cartographiques eau et gaz à travers Intranet/Extranet (tests réalisés avec SmartLabel de GeoConcept et Maplex de ESRI).
- La mise en œuvre des exportations des données cartographiques télécom SIG, Ville de Genève et CTI de l'Etat de Genève pour le SIDIT.
- La mise en place d'une organisation pour répondre aux nouvelles exigences du règlement d'application sur l'utilisation du domaine public genevois (L 1 10.12), notamment pour la mise à disposition à 30 jours des données cartographiques des réseaux.

2. Perspectives 2007 - 2008

- La fin de la numérisation de masse des plans de réseaux du chauffage à distance et de l'électricité.
- La mise en œuvre de l'informatique nomade pour les relevés et la mise à jour des données cartographiques eau et gaz ainsi que leur diffusion à travers Intranet/Extranet.
- Les réflexions concernant un système géographique unique pour les réseaux de l'électricité.