

Projet présenté par le Conseil d'Etat

Date de dépôt: 25 août 2005

Messagerie

Projet de loi

ouvrant un crédit d'investissement pour la saisie et la gestion de données pour le système d'information des infrastructures de télécommunication (SIDIT)

Le GRAND CONSEIL de la République et canton de Genève
décrète ce qui suit :

Art. 1 Crédit d'investissement

Un crédit de 450 000 F (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat pour la saisie et la gestion des données pour le système d'information des infrastructures de télécommunication (SIDIT).

Art. 2 Budget d'investissement

Ce crédit sera réparti en tranches annuelles, inscrites au budget d'investissement dès 2006 sous la rubrique 06.03.50.00 509 0 0300.

Art. 3 Financement et charges financières

Le financement de ce crédit est assuré, au besoin, par le recours à l'emprunt dans le cadre du volume d'investissement « nets-nets » fixé par le Conseil d'Etat, dont les charges financières en intérêts et en amortissements sont à couvrir par l'impôt.

Art. 4 Amortissement

L'amortissement de l'investissement est calculé chaque année sur la valeur d'acquisition (ou initiale) selon la méthode linéaire et est porté au compte de fonctionnement.

Art. 5 Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat

La présente loi est soumise aux dispositions de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat de Genève, du 7 octobre 1993.

Certifié conforme

Le chancelier d'Etat : Robert Hensler

EXPOSÉ DES MOTIFS

Mesdames et
Messieurs les députés,

1. Préambule

1.1 Définition

Infrastructures de télécommunication

On entend par infrastructures de télécommunication les tubes de toutes natures y compris les galeries, caniveaux et supports de câbles aériens, les chambres de tirage et de dérivation ainsi que les points d'introduction destinés à recevoir des équipements affectés au transport de données.

Systèmes d'information des infrastructures de télécommunication (SIDIT)

On entend par système d'information des infrastructures de télécommunication l'ensemble des données et outils permettant d'avoir une vision claire du réseau, d'en identifier la capacité disponible et d'en optimiser l'utilisation.

1.2 Les enjeux

Le développement des technologies de l'information, au service d'un public de plus en plus large, avec des performances de plus en plus élevées constitue un facteur essentiel de progrès pour notre société.

Cela suppose la mise en place d'importantes infrastructures et de services performants. Les services relèvent de la compétence des opérateurs lesquels proposent leurs prestations dans le cadre légal qui leur est fixé et dans un régime de concurrence.

S'agissant des infrastructures, les modes de transmission par voie aérienne et par câble semblent devoir se développer de manière complémentaire, le câble demeurant pour l'avenir un moyen sûr et performant.

Le présent projet prend place dans le cadre étroit de compétence que le droit fédéral laisse aux cantons.

Les enjeux principaux sont :

- pour l'autorité politique, la conservation d'un moyen d'influencer le développement des télécommunications sur le territoire du canton.

- pour l'administration, la possibilité de conserver la maîtrise de l'occupation du sous-sol pour l'exploitation des services publics.
- d'une manière générale, la maîtrise des coûts d'infrastructures par une utilisation rationnelle et une planification adéquate des installations.

2. Constat de la situation actuelle

Les différents services de l'administration cantonale, la Ville de Genève, les communes (notamment par les sociétés de télé-réseau) et les établissements publics autonomes possèdent un réseau important de tubes installés en sous-sol, destinés à la télécommunication ou susceptibles d'y être affectés en tout ou partie. Il en va de même de Swisscom et des autres opérateurs privés.

Le réseau à haut débit est particulièrement dense en Ville de Genève et dans certaines communes suburbaines. Il est nettement moins développé dans le reste du canton, voire probablement inexistant dans certains secteurs.

Dans certaines zones urbaines et sur-urbaines, le sous-sol du domaine public est proche de la saturation.

Chaque entité installant son propre réseau, le niveau d'utilisation des infrastructures existantes n'est pas connu. Il est possible qu'une partie importante de l'infrastructure de base nécessaire pour fournir des accès au réseau à haut débit à l'ensemble de la population genevoise soit déjà partiellement disponible. Elle est cependant très mal connue.

Il n'existe pas de cartographie globale et numérique des infrastructures de télécommunication. Cette lacune rend difficile la coordination des infrastructures développées par les divers opérateurs publics ou privés.

Il n'existe que peu de coordination entre les partenaires pour le développement et la gestion des infrastructures de télécommunication, sous réserve de celle prévue par l'article 50 du règlement concernant l'utilisation du domaine public (eau - gaz - électricité - telecom - assainissement « OGETA » et commission de coordination des travaux en sous-sol « CCTSS »).

L'existence d'infrastructures de télécommunication est un élément clef du développement économique.

3. Les objectifs du projet

Les objectifs du projet sont :

- mettre en place un système donnant une vue globale et uniforme de l'information dans le domaine des infrastructures de télécommunication;
- assurer une exploitation efficiente des infrastructures de télécommunication, en créant les conditions de partage de leur utilisation;
- coordonner les activités futures de construction afin de planifier en commun et en priorité le développement des infrastructures de télécommunication et de profiter des travaux ayant un impact sur le sous-sol pour étendre le réseau de tubes à un moindre coût, notamment dans les zones moins bien desservies. Cette planification a pour but de permettre à terme la pose des tubes nécessaires à la réalisation d'une infrastructure cantonale de télécommunication d'un niveau technique élevé couvrant l'ensemble du territoire du Canton de Genève.

Les coûts de ces nouvelles infrastructures seront répartis entre les partenaires, ceux incombant à l'Etat de Genève feront l'objet de projets de loi spécifiques qui vous seront soumis en temps voulu.

4. Organisation du projet

4.1 Le groupe de projet

La délégation du Conseil d'Etat aux systèmes d'information a demandé une étude de faisabilité du projet.

Un groupe de projet a ainsi été constitué, réunissant les représentants de :

- L'Etat de Genève (DIAE / CTI),
- L'association des communes genevoises,
- La Ville de Genève,
- Les Services industriels de Genève.

Le groupe de projet a lui-même constitué une commission technique, formée de spécialistes, collaborateurs au sein des entités représentées au groupe de projet.

4.2 Résultat des travaux

Les travaux du groupe de projet et de sa commission technique ont porté sur deux axes correspondant aux objectifs susmentionnés, à savoir :

- l'élaboration d'un modèle de cartographie géoschématique du réseau de tubes (cadastre géoschématique);

- la rédaction d'un projet de convention de partenariat pour le développement et la gestion du réseau de tubes.

Ces deux études ont été entreprises dans la perspective d'un déploiement pragmatique, en commençant par ce qui est dans la maîtrise directe du secteur public (Etat, Ville, Communes, SIG), pour pouvoir ensuite ouvrir le système au secteur privé le cas échéant. Il s'agit également d'obtenir le plus rapidement possible des premiers résultats exploitables pour ce qui concerne la cartographie. Le temps nécessaire pour la réalisation complète du cadastre est estimé à environ 2 ans.

La convention de collaboration susmentionnée, a été élaborée dans le souci d'une part de mettre sur pied une structure de gestion légère (type SITG) et de ménager d'autre part les intérêts et obligations de chacun. Il a été porté une attention particulière à l'égalité des partenaires, afin d'éviter que l'un d'entre eux, par exemple le gestionnaire du cadastre, retire un avantage indu de sa position.

En matière de financement, les principes suivants sont proposés :

- le coût de la saisie, la mise en forme des données du cadastre géoschématique incombe à chaque partenaire pour ses données;
- les coûts de mise à jour de la base de données et de la structure de gestion doivent être financés par un émolument payé par les utilisateurs, ajouté à la valeur d'utilisation des tubes due aux propriétaires en compensation de leur investissement.

Les valeurs d'utilisation et l'émolument seront définis par les partenaires dans le cadre du comité de coordination.

4.3 Comité de coordination

La convention de collaboration prévoit la constitution d'un comité de coordination (pilotage) qui a notamment les tâches suivantes :

- proposer un plan de développement des infrastructures;
- établir la planification annuelle de réalisation de nouvelles infrastructures et veiller à son application;
- établir la planification pluriannuelle et annuelle du partage des infrastructures et veiller à son application;
- assurer une utilisation optimale des infrastructures existantes;
- définir les fonctions économiques de partage des infrastructures entre les partenaires;

- établir les normes techniques et les directives d'exécution de la convention;
- s'assurer que tous les partenaires fournissent les données nécessaires à la réalisation et à la mise à jour du SIDIT.

Le représentant de l'Etat de Genève au comité de coordination sera désigné par le Conseil d'Etat.

La convention prévoit également la désignation d'un centre de compétence technique chargé de l'établissement et de la mise à jour du SIDIT.

5. Aspects techniques

Le groupe de travail a été chargé, d'une part d'évaluer l'emprise et l'état de numérisation des divers réseaux et d'autre part d'élaborer une directive technique fixant, notamment, le modèle de données.

5.1 *Longueur du réseau de tubes*

Etat de Genève (CTI)	environ 8 km
Etat de Genève (OTC)	environ 600 km
Ville de Genève (DSI)	environ 22 km
SIG	environ 120 km
Téléréseau	inconnu

5.2 *Etat de la numérisation*

A part les téléréseaux, les autres réseaux ont déjà fait l'objet d'une numérisation partielle, sur des outils de type « dessin assisté par ordinateur » ou de « système d'information géographique ». La position géographique est généralement définie avec une précision suffisante. Par contre, les attributs permettant de décrire le type d'infrastructure ainsi que l'espace disponible ne sont pas connus. Ces éléments sont cependant fondamentaux pour pouvoir assurer une coordination efficace.

5.3 *Cadastre géoschématique des infrastructures*

Comme déjà mentionné, toute coordination de l'utilisation des infrastructures nécessite de disposer d'un cadastre des infrastructures de télécommunication qui regroupe l'ensemble du réseau concerné.

Pour réaliser ce dernier, un modèle de données simplifié adapté aux besoins spécifiques de coordination et de planification a été élaboré.

6. Périmètre du présent projet de loi

Comme mentionné au point 4.2, le financement de la saisie et de la mise en forme des données selon le modèle commun est à la charge du propriétaire du réseau.

Le crédit d'investissement demandé est destiné à compléter la saisie du réseau de l'Office des transports et de la circulation (OTC) ainsi que du Centre des technologies de l'information (CTI) et de mettre en forme les données selon les normes du SIDIT.

7. Justification des coûts

Une saisie sur une zone pilote (quartier de la Jonction) a été réalisée pour éprouver les méthodes de saisie et l'application de saisie mobile sur Tablet PC. Ce prototype a permis également d'évaluer de manière fiable les coûts de saisie pour tout le canton.

Les coûts nécessaires sont décrits ci-dessous pour l'OTC, le CTI, et la consolidation des données dans le SIDIT.

7.1 Acquisition de données de l'OTC :

Les travaux suivants doivent être réalisés :

a) *Modification corrective de la géographie existante :*

L'OTC possède déjà et gère la position géographique des différentes infrastructures (chambres et tubes) lui appartenant. Toutefois, cette base de données doit être vérifiée et corrigée au moyen des relevés de terrain.

Les coûts sont les suivants :

Modification corrective de la géographie	
Relevé des erreurs sur le terrain : Nombre d'erreurs estimées = 4700 Temps moyen nécessaire par erreur = 1 min Total = 10 jours à 800 [F/jour]	8 000 F
Modification dans la base de donnée : Nombre d'erreurs estimées = 4700 Temps moyen nécessaire par erreur = 5 min Total = 49 jours à 800 [F/jour]	39 200 F
Total	47 200 F

b) Modifications de l'application de saisie nomade :

L'application de saisie nomade sur Tablet PC doit être modifiée et adaptée suite aux expériences faites sur la zone pilote. Il s'agit de modification du paramétrage du progiciel utilisé (ArcMap d'ESRI), de l'incorporation d'un système d'aide au positionnement (GPS) :

Modifications de l'application	
Modification du paramétrage du progiciel : 10 jours à 1200 [F/jour]	12 000 F
Achat d'une carte-récepteur GPS et incorporation	1 000 F
Total	13 000 F

c) Saisie de l'occupation des infrastructures :

Il s'agit de relever sur le terrain le taux d'occupation des différentes infrastructures (chambres, tubes et tubules) appartenant à l'OTC. Cette saisie doit se faire par deux personnes : un opérateur de saisie sur l'application mobile, un technicien de relevé avec des connaissances dans le domaine des infrastructures télécoms et signalisation lumineuse.

Saisie de l'occupation OTC	
Saisie de terrain directement dans la base de donnée : 6400 chambres de connexion (chambre et départs de tube) 42 chambres saisies par jour en moyenne Soit 152 jours de saisie 800 [F/jour] à 2 personnes.	243 800 F
Maîtrise d'œuvre de la saisie et intégration des données : 90 jours à 800 [F/jour]	72 000 F
Total	315 800 F

7.2 Acquisition de données du CTI

Les travaux suivants doivent être réalisés :

Saisie de l'occupation des infrastructures :

Il s'agit de relever sur le terrain le taux d'occupation des différentes infrastructures (chambres, tubes et tubules) appartenant au CTI. Cette saisie est déléguée actuellement à SIG. Les coûts estimés sont les suivants :

Saisie de l'occupation CTI	
Saisie de terrain: 5 jours à 800 [F/jour]	4 000 F
Intégration des données : 5 jours à 800 [F/jour]	4 000 F
Saisie topologique dans la base de données : 2 jours à 800 [F/jour]	1 600 F
Total	9 600 F

7.3 Coûts pour la création initiale du cadastre géoschématique :

La tâche initiale de réunification et de synchronisation des données des différents partenaires est nécessaire. En effet, les mêmes éléments physiques de l'infrastructure pouvant déjà exister de manière différente dans les bases de données des différents partenaires, une coordination initiale est indispensable. Lors de la première importation de masse des données nouvellement fournies par les partenaires, une opération d'adaptation et de fiabilisation devra être réalisée. Ces travaux seront supervisés par le service des systèmes d'information et de géomatique du DIAE.

Synchronisation des nouvelles données	
Adaptation et fiabilisation des données de l'office transport et circulation (OTC) 18 jours à 800 [F/jour]	14 400 F
Adaptation et fiabilisation des données des Services industriels de Genève (SIG) 10 jours à 800 [F/jour]	8 000 F
Adaptation et fiabilisation des données de la direction des systèmes d'information Ville de Genève (DSI) 5 jours à 800 [F/jour]	4 000 F
Adaptation et fiabilisation des données du centre des technologies de l'information (CTI) 3 jours à 800 [F/jour]	2 400 F
Total	28 800 F

Montants nécessaires au SIDIT pour l'Etat de Genève :

OTC	
Modification géographique	47 200 F
Adaptation outil saisie nomade	13 000 F
Saisie de l'occupation des infrastructures	315 800 F
TOTAL HT	<u>376 000 F</u>

CTI	
Saisie de l'occupation des infrastructures	9 600 F
TOTAL HT	<u>9 600 F</u>

Synchronisation des nouvelles données	
Synchronisation des nouvelles données	28 800 F
TOTAL HT	<u>28 800 F</u>

Soit au total :

SIDIT – Etat de Genève	
TOTAL	414 400 F
TVA 7,6%	31 494 F
TOTAL TTC	445 894 F
arrondi	4 106 F
Total PL	<u>450 000 F</u>

7.4 Frais de fonctionnement

Le présent projet de loi n'entraînera pas de nouveaux frais de fonctionnement. La mise à jour des données sera réalisée par l'OTC et SIG auquel le CTI a sous-traité cette activité.

Au bénéfice de ces explications, nous vous remercions, Mesdames et Messieurs les députés, de réserver un bon accueil au présent projet de loi.

Annexes :

- Tableau de planification des charges et revenus de fonctionnement découlant de la dépense nouvelle.*
- Préavis technique du département des finances.*

Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat de Genève (D 1 05) - Dépense nouvelle

PLANIFICATION DES CHARGES ET REVENUS DE FONCTIONNEMENT DÉCOULANT DE LA DÉPENSE NOUVELLE

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement pour la saisie et la gestion de données pour le système d'information des infrastructures de télécommunication (SIDIT)

Projet présenté par le DIAE

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Résultat récurrent
TOTAL des charges de fonctionnement induites	5'750	12'938	37'938	69'188	69'188	69'188	69'188	69'188
Charges en personnel [30] (augmentation des charges de personnel, formation, etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0
Dépenses générales [31]	0	0	0	0	0	0	0	0
Charges en matériel et véhicule (mobilier, fournitures, matériel classique et/ou spécifique, véhicule, entretien, etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0
Charges de bâtiment (fluides (eau, énergie, combustibles), conciergerie, entretien, location, assurances, etc.)	0	0	0	0	0	0	0	0
Charges financières [32+33]	5'750	12'938	37'938	69'188	69'188	69'188	69'188	69'188
Intérêts (report tableau)	5'750	12'938	12'938	12'938	12'938	12'938	12'938	12'938
Amortissements (report tableau)	0	0	25'000	56'250	56'250	56'250	56'250	56'250
Charges particulières [30 à 36]	0	0	0	0	0	0	0	0
Perte comptable [330]	0	0	0	0	0	0	0	0
Provision [338] (préciser la nature)	0	0	0	0	0	0	0	0
Octroi de subvention ou de prestations [36] (subvention accordée à des tiers, prestation en nature)	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL des revenus de fonctionnement induits	0	0	0	0	0	0	0	0
Revenus liés à l'activité [40+41+43+45+46] (augmentation de revenus (impôts, emoluments, taxes), subventions reçues, dons ou legs)	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres revenus [42] (revenus de placements, de prêts ou de participations, gain comptable, loyers)	0	0	0	0	0	0	0	0
[RESULTAT NET DE FONCTIONNEMENT (charges - revenus)]	5'750	12'938	37'938	69'188	69'188	69'188	69'188	69'188
Remarques :								
-								
-								
-								
Signature du responsable financier :								
Date :								



Département des finances
Administration des finances de l'Etat

République et
Canton de Genève



PREAIS TECHNIQUE

☐ fonctionnement ☐ boucllement
☒ investissement ☐ autre

rubrique n° 06.03.50.00 509 0 0300
(ancienne numérotation 63.50.00.509.03)

Ce préavis technique ne préjuge en rien des décisions qui seront prises en matière de politique budgétaire.

1. Objet

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement pour la saisie et la gestion de données pour le système d'information des infrastructures de télécommunication (SIDIT).

2. Planification des charges et revenus de fonctionnement induits par le projet

(en millions de francs)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Résultat récurrent
Charges en personnel [30]	-	-	-	-	-	-	-	-
Dépenses générales [31]	-	-	-	-	-	-	-	-
Charges financières [32+33]	0.01	0.01	0.04	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Charges particulières [30 à 36]	-	-	-	-	-	-	-	-
Octroi de subvention ou prestations [36]	-	-	-	-	-	-	-	-
Total des charges de fonctionnement	0.01	0.01	0.04	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Revenus liés à l'activité [40+41+43+45+46]	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres revenus [42]	-	-	-	-	-	-	-	-
Total des revenus de fonctionnement	-	-	-	-	-	-	-	-
Résultat net de fonctionnement	0.01	0.01	0.04	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

3. Financement

Ce crédit d'investissement de 450 000 F sera réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement dès 2006.

Il entrera dans le cadre du volume d'investissement "nets-nets" admis par le Conseil d'Etat pour 2006, sous réserve de la réduction technique globale à opérer. Dans ce cadre, ce préavis ne garantit pas que les tranches annuelles du crédit d'investissement pourront être automatiquement versées.

4. Remarques

Le département de l'intérieur, de l'agriculture et de l'environnement (DIAE) a confirmé que la tranche d'investissement 2006 est prévue au PB2006, que le plan de trésorerie des grands travaux du PB2006 concorde avec les décaissements indiqués dans les tableaux financiers et que le plan financier quadriennal 2004-2007 intègre ce projet pour les années correspondantes.

Selon le DIAE, le présent projet de loi porte uniquement sur le financement d'acquisition de données complémentaires et ne constitue pas un projet informatique (aucune fiche technique CTI ne sera établie). La mise en œuvre de la convention de partenariat mentionnée dans l'exposé des motifs ne fait pas partie du périmètre de ce projet de loi. Le DIAE a précisé que le comité de coordination prévu par la convention est en cours de constitution, que les tarifs ne sont pas encore fixés et que les impacts financiers liés à la mise en œuvre de la convention ne devraient pas dépasser les montants actuels.

En raison de la nature de cet investissement, une durée d'amortissement de 8 ans a été retenue.

L'exposé des motifs annonce que les coûts du développement de nouvelles infrastructures de télécommunication seront répartis entre les partenaires, ceux incombant à l'Etat feront l'objet de projets de loi spécifiques dans le futur.

Yves Delévaux

Eve Vaissade

Genève, le 19 juillet 2005

N.B. : Le présent préavis technique est basé sur le PL et son exposé des motifs transmis le 15 juillet 2005 et les tableaux financiers datés du 5 juillet 2005. L'Administration des Finances de l'Etat n'est plus engagée en cas de modifications ultérieures à la date du préavis technique.

Pris connaissance le : 20.07.2005

Signature du responsable financier :