



## COUR DES COMPTES

Etat de Genève - DCTI

Rapport

concernant l'audit de gestion

relatif à l'organisation et à la gestion financière

des travaux de construction

**Genève, le 29 juin 2010**

**Rapport no 30**



## LA COUR DES COMPTES

**La Cour des comptes est chargée du contrôle** indépendant et autonome des services et départements de l'administration cantonale, du pouvoir judiciaire, des institutions cantonales de droit public, des organismes subventionnés ainsi que des institutions communales.

**La Cour des comptes vérifie** d'office et selon son libre choix la **légalité** des activités et la **régularité** des recettes et des dépenses décrites dans les comptes, et s'assure du **bon emploi** des crédits, fonds et valeurs gérés par les entités contrôlées. Elle organise librement son travail et dispose de larges moyens d'investigation. Elle peut notamment requérir la production de documents, procéder à des auditions, à des expertises, se rendre dans les locaux de l'entité contrôlée.

**Sont soumis au contrôle** de la Cour des comptes:

- les départements,
- la chancellerie et ses services,
- l'administration du pouvoir judiciaire,
- le service du Grand Conseil,
- les institutions cantonales de droit public,
- les autorités communales et les institutions et services qui en dépendent,
- les institutions privées où l'Etat possède une participation financière majoritaire,
- les organismes bénéficiant de subventions de l'Etat ou des communes.

**Les rapports** de la Cour des comptes sont rendus **publics**: ils consignent ses observations, les conclusions de ses investigations, les enseignements qu'il faut en tirer et les recommandations conséquentes. La Cour des comptes prévoit en outre de signaler dans ses rapports les cas de réticence et les refus de collaborer survenus lors de ses contrôles.

La Cour des comptes publie également un **rapport annuel** comportant la liste des objets traités, celle de ceux qu'elle a écartés, celle des rapports rendus avec leurs conclusions et recommandations et les suites qui y ont été données. Les rapports restés sans effets ni suites sont également signalés.

**Vous pouvez participer à l'amélioration de la gestion de l'Etat en contactant la Cour des comptes.**

Toute personne, de même que les entités soumises à son contrôle, peuvent communiquer à la Cour des comptes des faits ou des pratiques qui pourraient être utiles à l'accomplissement de ses tâches.

**Contactez la Cour** par courrier postal ou par le formulaire disponible sur Internet :

**<http://www.ge.ch/cdc>**

## SYNTHESE

Le volume des investissements de l'Etat de Genève se chiffre en centaines de millions et ne cesse d'augmenter depuis plusieurs années. En 2009, les dépenses nettes d'investissements budgétées s'élèvent à 539 millions alors que pour 2010 elles sont prévues à 711 millions. Parmi ces investissements, les principaux postes concernent les domaines des transports, de la santé, de l'éducation et de l'informatique et ont trait aux infrastructures (ouvrages routiers ou ferroviaires, voies de trams, etc.) et aux bâtiments (hôpitaux, écoles, santé et administration).

Les travaux de construction des bâtiments destinés à l'usage de l'administration cantonale ont suivi la même tendance : les investissements réalisés dans ce domaine étaient budgétés à 255 millions en 2009 et le sont à 311 millions en 2010. Dans ce contexte, la Cour a décidé d'analyser l'organisation et la gestion financière mises en place pour réaliser ces travaux de construction. L'analyse des coûts de construction, notamment la qualité et la pertinence des matériaux utilisés ainsi que la comparaison des coûts avec d'autres entités publiques ou privées pour des ouvrages de même nature, ne fait pas partie de cet audit.

A l'Etat de Genève, c'est la direction des investissements, du patrimoine et des actifs (DIPA), rattachée au département des constructions et des technologies de l'information (DCTI), qui fait office de maître d'ouvrage pour l'ensemble des constructions de l'Etat. La DIPA ne dispose pas de personnel pour procéder à l'exécution des travaux, mais elle mandate des entreprises dont elle supervise et contrôle les prestations. A l'issue de son audit, la Cour a pu constater que le fonctionnement de la DIPA était plutôt satisfaisant.

Toutefois, 31 recommandations ont été émises par la Cour afin d'améliorer la maîtrise des coûts de construction, les outils de gestion et le respect des dispositions légales. L'audit a accepté toutes les recommandations et s'est engagé à les réaliser d'ici fin 2010, voire juin 2011 pour les plus complexes.

En ce qui concerne la **maîtrise des coûts de construction**, la Cour a constaté que si le coût réel des constructions est systématiquement inférieur au budget voté par le Grand Conseil, des améliorations pouvaient être apportées à leur gestion par les actions suivantes :

- Les **procédures de sélection des projets**, qu'elles soient réalisées au moyen de concours, selon les normes SIA, ou d'appels d'offres selon les prescriptions relatives aux marchés publics, doivent être appliquées avec plus de rigueur afin d'éviter de mettre en service des bâtiments dont une partie n'est pas en adéquation avec l'usage voulu ou dont les spécifications demandées dans le cahier des charges ne sont pas respectées dans le projet retenu, cela pouvant conduire à des coûts supplémentaires. En outre, la Cour recommande de donner un poids plus important au critère du prix dans les procédures de concours.
- La **détermination du coût d'un projet de construction** se fait sur la base d'un devis général établi par le maître d'œuvre (l'architecte en charge de la conduite du projet ou mandataire) et soumis à la DIPA. C'est une pièce essentielle qui permet de chiffrer tous les éléments de la construction, y compris les divers et imprévus et le renchérissement et qui figure dans le projet de loi qui est soumis au Grand Conseil pour acceptation. La Cour a constaté que les coûts réels, ressortant des comptes de bouclage de crédit, étaient en moyenne inférieurs de près de 10 % au prix prévu par le devis général. La Cour recommande à la DIPA de réduire cet écart, principalement en agissant sur les rubriques « divers et imprévus » afin de ne pas immobiliser des crédits votés qui ne seront pas dépensés dans leur intégralité au détriment d'autres projets.
- L'audit s'est également engagé à recourir systématiquement, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui, aux **services de l'économiste de la construction**, lequel a pour fonction de réviser sur des bases très précises les devis généraux présentés par les mandataires, et ce dans le but d'assurer le respect du plus juste prix de chaque élément de la construction. Selon la Cour, il conviendrait également de joindre l'avis de l'économiste de la construction au projet de loi d'investissement. Enfin, pour tout projet d'un montant élevé ou d'une certaine complexité, la DIPA s'est engagée à dorénavant faire appel à un expert externe.

En ce qui concerne les **outils de gestion**, la Cour a identifié les pistes d'amélioration suivantes :

- Deux méthodes d'évaluation des coûts, **CFE et CFC**, sont utilisées concurremment pour établir le devis général et enregistrer les coûts des travaux au fur et à mesure de leur avancement. Bien que les professionnels recommandent l'emploi de la méthode CFE, parce qu'elle est plus détaillée, la DIPA ne l'utilise que pour l'étape du devis général.
- Les **outils de gestion financière** à disposition de la DIPA sont d'une part la comptabilité financière de l'Etat (CFI) et d'autre part une application métier (Tadyp). La Cour a constaté que les deux sources d'informations n'étaient pas réconciliées sur une base régulière, mais uniquement au moment du bouclage du projet de construction, ce qui conduit à des écarts inexplicables en comptabilité. Par ailleurs, les états disponibles au travers de la CFI ne sont pas adaptés aux besoins des collaborateurs de la DIPA. Dans ce dernier cas, un projet est en cours de développement, visant à mettre à disposition des utilisateurs des états financiers orientés métiers et conviviaux.

En ce qui concerne les **dispositions légales**, la Cour a identifié deux points qui doivent être traités afin que la gestion et l'organisation de la DIPA les respectent :

- L'article 52 de la LGAF qui prévoit notamment que **le bouclage d'un crédit de construction doit être soumis à l'approbation du Grand Conseil** au plus tard 24 mois après la remise de l'ouvrage à l'utilisateur n'est pas strictement respecté. Ceci tient au fait que les utilisateurs (en particulier le DIP pour les bâtiments scolaires) et la DIPA n'ont pas la même interprétation de cette disposition légale. De l'avis de la Cour, il conviendrait de clarifier et de préciser la loi sur ces objets particuliers qui comportent à l'origine un crédit d'investissement pour la construction et un crédit d'équipement. Pour sa part, l'audit s'est engagé à tout mettre en oeuvre pour assurer le suivi des projets de bouclage, en créant un système d'alerte dès 12 mois après l'achèvement des travaux.
- S'agissant du **système de contrôle interne**, qui à teneur de la loi aurait dû être mis en place au 1<sup>er</sup> janvier 2007, la Cour a constaté que s'il n'était pas encore achevé, il y avait eu un avancement significatif dans la rédaction des documents nécessaires pour rendre ce système opérationnel. Il manque toutefois encore un certain nombre de directives que la Cour a inventoriées.

## TABLEAU DE SUIVI DES RECOMMANDATIONS

Dans le cadre de ses missions légales, la Cour doit effectuer un suivi des recommandations émises aux entités auditées, en distinguant celles ayant été mises en oeuvre et celles restées sans effets.

A cette fin, la Cour a invité le département des constructions et des technologies de l'information à remplir le "tableau de suivi des recommandations et actions" qui figure au chapitre 5, et qui synthétise les améliorations à apporter et indique leur niveau de risque, le responsable de leur mise en place ainsi que leur délai de réalisation.

L'ensemble des rubriques du tableau a fait l'objet d'un **remplissage adéquat** par la Direction des investissements, du patrimoine et des actifs qui a clairement affiché sa volonté d'apporter les améliorations recommandées.

## OBSERVATIONS DE L'AUDITE

Sauf exceptions, la **Cour ne prévoit pas de réagir aux observations de l'audité**. La Cour estime qu'il appartient au lecteur d'évaluer la pertinence des observations de l'audité eu égard aux constats et recommandations développés par la Cour.

## **TABLE DES MATIERES**

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.    | CADRE ET CONTEXTE DE L'AUDIT .....                                      | 7  |
| 2.    | MODALITES ET DEROULEMENT .....  | 9  |
| 3.    | CONTEXTE GENERAL .....  | 11 |
| 3.1   | Processus général d'un projet de construction .....                     | 11 |
| 3.2   | Principaux intervenants dans un projet de construction .....            | 14 |
| 3.3   | Organisation de la gestion des projets de construction .....            | 17 |
| 3.3.1 | Organisation.....   | 17 |
| 3.3.2 | Normes et directives professionnelles .....                             | 19 |
| 3.3.3 | Chiffres-clés .....   | 19 |
| 4.    | ANALYSE DE L'ORGANISATION ET DE LA GESTION DES PROJETS PAR LA DIPA..... | 21 |
| 4.1   | Planification et ressources de la DIPA.....                             | 22 |
| 4.1.1 | Contexte.....   | 22 |
| 4.1.2 | Constats .....  | 23 |
| 4.1.3 | Risques .....   | 24 |
| 4.1.4 | Recommandations .....   | 24 |
| 4.1.5 | <i>Observations de l'audité</i> .....                                   | 25 |
| 4.2   | La procédure de sélection de projets .....                              | 26 |
| 4.2.1 | Contexte.....   | 26 |
| 4.2.2 | Constats .....  | 28 |
| 4.2.3 | Risques .....   | 29 |
| 4.2.4 | Recommandations .....   | 29 |
| 4.2.5 | <i>Observations de l'audité</i> .....                                   | 30 |
| 4.3   | Détermination des coûts de construction .....                           | 31 |
| 4.3.1 | Contexte.....   | 31 |
| 4.3.2 | Constats .....  | 32 |
| 4.3.3 | Risques .....   | 33 |
| 4.3.4 | Recommandations .....   | 33 |
| 4.3.5 | <i>Observations de l'audité</i> .....                                   | 33 |
| 4.4   | Méthode CFC / Méthode CFE.....  | 34 |
| 4.4.1 | Contexte.....   | 34 |
| 4.4.2 | Constats .....  | 35 |
| 4.4.3 | Risques .....   | 36 |
| 4.4.4 | Recommandation .....  | 36 |
| 4.4.5 | <i>Observations de l'audité</i> .....                                   | 36 |
| 4.5   | La fonction d'économiste de la construction .....                       | 37 |
| 4.5.1 | Contexte.....   | 37 |
| 4.5.2 | Constats .....  | 38 |
| 4.5.3 | Risques .....   | 39 |
| 4.5.4 | Recommandations .....   | 39 |
| 4.5.5 | <i>Observations de l'audité</i> .....                                   | 41 |
| 4.6   | Les outils de gestion financière .....                                  | 42 |
| 4.6.1 | Contexte.....   | 42 |
| 4.6.2 | Constats .....  | 43 |
| 4.6.3 | Risques .....   | 43 |
| 4.6.4 | Recommandations .....   | 44 |
| 4.6.5 | <i>Observations de l'audité</i> .....                                   | 45 |
| 4.7   | Les projets de lois de boucllement .....                                | 46 |
| 4.7.1 | Contexte.....   | 46 |
| 4.7.2 | Constats .....  | 47 |
| 4.7.3 | Risques .....   | 47 |
| 4.7.4 | Recommandations .....   | 47 |
| 4.7.5 | <i>Observations de l'audité</i> .....                                   | 48 |
| 4.8   | Le système de contrôle interne .....                                    | 49 |



---

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 4.8.1 | Contexte.....  | 49 |
| 4.8.2 | Constats.....  | 50 |
| 4.8.3 | Risques.....   | 53 |
| 4.8.4 | Recommandations.....   | 54 |
| 4.8.5 | <i>Observations de l'audité</i> .....  | 56 |
| 5.    | TABLEAU DE SUIVI DES RECOMMANDATIONS ET ACTIONS.....                                   | 57 |
| 6.    | RECUEIL DES POINTS SOULEVES PAR LES AUTRES AUDITS PORTANT SUR LES MEMES<br>THEMES..... | 63 |
| 7.    | DIVERS.....  | 64 |
| 7.1   | Glossaire des risques.....   | 64 |
| 7.2   | Remerciements.....   | 66 |

## 1. CADRE ET CONTEXTE DE L'AUDIT

Le volume des investissements de l'Etat de Genève se chiffre en centaines de millions et ne cesse d'augmenter depuis plusieurs exercices. Ainsi, pour 2009 les dépenses nettes d'investissements prévues s'élevaient à 539 millions alors que pour 2010 elles atteindraient 711 millions selon la loi établissant le budget administratif de l'Etat de Genève. Parmi ces investissements, signalons que les principaux postes concernent les domaines des transports, de la santé, de l'éducation et de l'informatique et qu'ils ont trait aux infrastructures (ouvrages routiers ou ferroviaires, voies de trams, etc.) ou des bâtiments (hôpitaux, écoles, santé et administration).

Dans ce contexte, la Cour a relevé que des problèmes récurrents étaient mis en lumière lors d'audits ayant impliqué le département des constructions et des technologies de l'information (DCTI); il s'agit notamment de :

- l'absence d'un système de contrôle interne efficace,
- l'absence d'un système d'information performant malgré la mise en place de la comptabilité financière intégrée (CFI)<sup>1</sup>,
- dans certaines circonstances, le non-respect des dispositions légales et réglementaires.

**L'origine de  
l'audit de gestion  
est une  
autosaisine**

Ainsi, la Cour a décidé de procéder à un audit de gestion sur l'organisation et la gestion financière de la réalisation des travaux de construction, afin de déterminer si les principes de **l'emploi judicieux et économique des moyens** sont appliqués dans le cadre de la réalisation des prestations fournies par l'administration. Tout en tenant compte des travaux déjà effectués<sup>2</sup>, la Cour a focalisé une partie de ses travaux sur la mise en place du système de contrôle interne qui est le socle sur lequel doit se construire une organisation adéquate et efficiente.

Il convient de préciser que la Cour a exclu de son champ d'audit toute analyse de coûts de construction, notamment sur la qualité et la pertinence des matériaux utilisés ainsi que sur la comparaison des coûts avec d'autres entités publiques ou privées pour des ouvrages de même nature.

L'article 174a al.1 de la Constitution genevoise (A 2 00) précise que « l'administration de l'Etat de Genève et des communes doit être fonctionnelle, efficace et structurée de manière à éviter des lenteurs, des travaux faits à double et, d'une manière générale, des dépenses sans relation avec le résultat recherché », que la Cour doit exercer ses contrôles conformément à cette disposition (art. 8 al. 1 loi D 1 12), et qu'il appartient à la Cour notamment de s'assurer du bon emploi des crédits, fonds et valeurs mis à disposition d'entités publiques (« audit de gestion »), la Cour est donc compétente (art. 1 al. 2 loi D 1 12).

Ainsi, la Cour a informé le Président du DCTI de sa décision de procéder à un audit sur la gestion des travaux de construction par l'office des bâtiments.

---

<sup>1</sup> A ce sujet, la Cour a mis en lumière des défaillances dans son rapport no 18 du 11 juin 2009 relatif à l'organisation et à la fonction comptables.

<sup>2</sup> Travaux effectués par la cour des comptes, l'inspection cantonale des finances et Arthur Andersen.



Souhaitant être la plus efficace possible dans ses travaux, la Cour examine lors de ses investigations **l'ensemble des rapports d'audits préalables**, tant internes qu'externes (rapports de l'inspection cantonale des finances, rapports de la commission d'évaluation des politiques publiques), de même que les **plans de mesures P1 / P2 / P+ du Conseil d'Etat**, portant sur les mêmes thématiques que le présent rapport.

La Cour précise au tableau comparatif présenté au chapitre 6 les constatations faites par les différentes instances. Le cas échéant, la Cour a indiqué l'origine de celles ayant servi de base aux constats et recommandations contenus dans le présent rapport.

En outre, conformément à son souhait de **contribuer à une coordination efficace des activités des différentes instances de contrôle** actuellement à l'œuvre à l'Etat de Genève, la Cour a examiné la planification semestrielle des contrôles de l'inspection cantonale des finances (ICF) et l'a informée de sa mission.



## 2. MODALITES ET DEROULEMENT

La Cour a conduit cet audit en s'entretenant à plusieurs reprises avec les représentants des principaux intervenants impliqués dans la gestion et l'organisation des travaux de construction au DCTI et plus particulièrement avec ceux de la direction des investissements, du patrimoine et des actifs (DIPA, anciennement la division des études et constructions). Elle a par ailleurs procédé à des contrôles en consultant des dossiers dans les locaux de l'office des bâtiments (OBA), plus particulièrement à la DIPA. Enfin, elle a procédé à l'analyse de plusieurs documents produits par ces différentes entités.

La Cour s'est également entretenue avec la cheffe de la division finances, le collaborateur en charge des expertises technico-économiques à l'office des bâtiments ainsi qu'avec la directrice du service technique du département de l'instruction publique.

Comme prévu par sa base légale, il est à relever que la Cour privilégie avec ses interlocuteurs une démarche constructive et participative visant à la **recherche de solutions améliorant le fonctionnement de l'administration publique**. De ce fait, la Cour a pu proposer aux intervenants rencontrés différentes possibilités d'amélioration de leur gestion, dont la faisabilité a pu être évaluée et est à apprécier sous l'angle **du principe de proportionnalité**.

**Les audits de gestion de la Cour sont conduits conformément aux meilleures pratiques internationales**

La Cour a conduit son audit conformément aux **normes internationales d'audit** et aux **codes de déontologie** de l'International Federation of Accountants (IFAC) et de l'Organisation Internationale des Institutions Supérieures de Contrôle des Finances Publiques (INTOSAI), dans la mesure où ils sont applicables aux missions légales de la Cour.

En pratique, la méthodologie de la Cour des comptes est la suivante :

### **1<sup>ère</sup> phase : Planification**

Cette phase consiste à définir et à mobiliser les ressources et les compétences les mieux adaptées à la mission, que ce soit auprès des collaborateurs de la Cour des comptes ou auprès de tiers, et à déterminer les outils méthodologiques à utiliser.

### **2<sup>ème</sup> phase : Préparation de l'audit**

Cette phase consiste à identifier auprès de l'entité auditée quelles sont ses bases légales et ses intervenants-clés, à comprendre son organisation et son fonctionnement, à collecter des données chiffrées et à procéder à l'analyse des risques qui lui sont propres. A ce stade, un plan de mission est rédigé avec notamment les objectifs de la mission, les moyens à disposition, les travaux dévolus à chaque intervenant de la Cour et les délais impartis dans le déroulement de la mission.

### **3<sup>ème</sup> phase : Récolte d'informations**

Cette phase consiste à déterminer les sources de l'information pertinente, à savoir quelles sont les personnes-clés à contacter et quelles sont les informations qui sont nécessaires à l'atteinte des objectifs. Ensuite, les collaborateurs de la Cour et/ou les tiers mandatés procèdent à des entretiens et collectent les informations requises.

**4<sup>ème</sup> phase : Vérification et analyse de l'information**

Cette phase consiste d'une part à s'assurer que les informations récoltées sont fiables, pertinentes, complètes et à jour et d'autre part à les analyser et à les restituer sous la forme de documents de travail.

**5<sup>ème</sup> phase : Proposition de recommandations**

Cette phase consiste à établir les constatations significatives, à déterminer les risques qui en découlent et enfin à proposer des recommandations afin de rétablir la légalité des opérations, la régularité des comptes ou d'améliorer la structure ou le fonctionnement de l'organisation.

**6<sup>ème</sup> phase : Rédaction du rapport**

Cette phase consiste à rédiger le rapport conformément aux documents de travail et à la structure adoptée par la Cour des comptes.

**7<sup>ème</sup> phase : Validation du rapport**

Cette phase consiste à discuter le contenu du rapport avec l'entité auditée, avec pour objectif de passer en revue les éventuelles divergences de fond et de forme et de s'accorder sur les priorités et délais des recommandations.

**La Cour qualifie les constats de ses audits en fonction d'une typologie des risques**

Ainsi, chaque thème développé dans ce rapport fait l'objet d'une mise en contexte, de constats, de risques découlant des constats et de recommandations (numérotées en référence aux constats) soumis aux observations de l'audité.

Les risques découlant des constats sont décrits et qualifiés en fonction de la **typologie des risques encourus**, risques définis dans le Glossaire qui figure au chapitre 7.

Afin de faciliter le suivi des recommandations, la Cour a placé au chapitre 5 un tableau rempli par l'entité auditée qui **synthétise les améliorations à apporter** et indique leur niveau de **risque**, le **responsable** de leur mise en place ainsi que leur **délaï de réalisation**.

### 3. CONTEXTE GENERAL

#### 3.1 Processus général d'un projet de construction

La réalisation d'un projet de construction comporte plusieurs étapes, depuis l'expression d'un besoin jusqu'à la mise en service du bâtiment construit :

| ETAPE  | DESCRIPTION  | Principal intervenant au DCTI    |
|--|--|----------------------------------|
| Expression d'un besoin et projet de loi du <b>crédit d'étude</b> | Description et analyse du besoin, de la faisabilité. Estimation des coûts du crédit d'étude. Rédaction et vote du projet de loi par le Grand Conseil                         | DIPA                             |
| Sélection du mandataire  | Organisation d'un concours ou appels d'offres. Analyse des offres et attribution du mandat.  | DIPA / Jury                      |
| Etablissement du <b>devis estimatif et général</b>               | Etudes des variantes de projet, vérification de la conformité aux besoins et établissement du devis estimatif avec un degré de précision de +/- 5%                           | DIPA / Expert technico-financier |
| Demandes d'autorisations de construire                           | Sur la base du projet, enquête publique et requête en autorisation de démolir et reconstruire ainsi que traitement des recours.  | DIPA                             |
| Rédaction du <b>projet de loi de construction</b>                | Rédaction du projet de loi : crédit de construction, contrôle juridique, approbation du projet, préavis technique de la direction des finances et vote par le Grand Conseil. | DIPA                             |
| Appel d'offres, définition des critères et adjudication          | Etablissement des cahiers de soumission. Publication des soumissions selon l'AIMP et adjudication selon les critères et pondérations retenus.                                | DIPA                             |
| Exécution du projet  | Direction des travaux, gestion des délais, de la qualité et de la sécurité. Suivi financier et éventuellement demande de crédit complémentaire.                              | DIPA                             |
| Réception des travaux  | Procès-verbal de réception, contrôle de l'élimination des défauts et mise en service.  | DIPA                             |
| Boucllement du projet de loi                                     | Rédaction par la DIPA et vote du projet de loi de boucllement par le Grand Conseil.  | DIPA                             |

Ce processus est conforme aux étapes décrites par la norme SIA 102<sup>3</sup> et inclut également les étapes liées aux autorisations de dépenses. Dans le cadre d'un projet de construction, les aspects suivants doivent être considérés :

- Un **projet de construction** dure plusieurs années depuis l'expression des besoins jusqu'à la mise en exploitation. La durée est fonction de la maîtrise du sol par l'Etat de Genève, du type de bâtiment, de la priorité accordée au projet, des moyens financiers disponibles et de la rapidité des divers intervenants à produire les documents requis. Pour ce dernier point, les entités qui disposent d'un service technique et/ou des bâtiments travaillent mieux et plus vite avec l'OBA.
- Le **devis général** est un document important puisqu'il permet de déterminer le prix du projet de construction. Il est établi le plus souvent sur la base des prix des derniers travaux réalisés, mais aussi sur la base d'offres demandées aux entreprises par la DIPA lorsque les travaux sont complexes et non récurrents. Il peut donc évoluer en fonction des modifications du projet, même si des rubriques sont prévues pour tenir compte de cet aspect. Plus la durée de préparation du projet sera longue, plus cette évolution sera importante avec des conséquences sur le montant du devis général.
- Bien que le Grand Conseil ait voté le crédit pour le financement de la construction, le Conseil d'Etat peut être amené à différer le **démarrage du projet** de plusieurs mois voire années : plus le délai sera long, plus le projet en sera modifié, que ce soit par la volonté de l'utilisateur, dont les besoins auront évolué ou par les modifications imposées par le législateur, par exemple les normes techniques. Dès lors, les mandataires (en particulier les ingénieurs) devront compléter les analyses et les études faites et recalculer les coûts résultant des modifications apportées au projet.

Ainsi, les coûts liés aux projets de construction non démarrés depuis plusieurs années (frais d'études, honoraires de mandataires, coûts internes) sont en partie perdus car les modifications des normes, notamment dans les domaines de la construction et de la sécurité, sont importantes et imposent de revoir les projets. L'impact de ces retards peut générer des dépenses supplémentaires importantes dont l'analyse des montants n'entre pas dans le périmètre de cet audit. Par exemple<sup>4</sup>,

- o le Nouvel Hôtel de Police, dont le crédit d'étude initial de 4,7 millions date des années 80, pour lequel un deuxième crédit d'étude de 9,2 millions a dû être voté parce que les modalités de construction et d'exploitation des bâtiments ont profondément changé en 20 ans.
  - o Plus spécifiquement aux bâtiments scolaires, tout retard dans la construction d'écoles et leur mise à disposition du DIP conduira celui-ci à trouver des solutions provisoires telles que l'installation de pavillons induisant de facto un impact financier.
- L'utilisateur peut revenir auprès du maître d'ouvrage et lui demander de procéder à des **modifications du projet**, qui, suivant l'importance, ont des impacts sur les délais et sur les coûts.

---

<sup>3</sup> Dans le domaine de la construction, les normes reconnues sont celles émanant de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes (SIA). La norme SIA 102 concerne les prestations et honoraires des architectes.

<sup>4</sup> Voir rapport de la Cour des comptes no 15 du 18 décembre 2008 relatif à la gestion des locaux administratifs de l'Etat de Genève.



## COUR DES COMPTES

- Ainsi, pour le collège Sismondi, quatre classes supplémentaires ont été demandées pour un coût de plus de 300'000 F.
- Le renchérissement a pour objectif de tenir compte de l'évolution des prix de la construction. Il englobe d'une part le fait qu'il peut s'écouler plusieurs mois entre la décision de vote du PL (date du devis général) et le début des travaux et, d'autre part, le fait que les travaux vont durer plusieurs années.

Le montant du renchérissement figure dans le PL qui est soumis au vote des députés et il se calcule selon un taux et une durée prévue entre le devis général et la fin des travaux; à titre d'exemple voici le calcul qui a été fait pour le CO Seymaz :

### CALCUL DU RENCHERISSEMENT

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 58 321 000 F pour la construction du cycle d'orientation de la Seymaz à Chêne-Bourg

#### 1. Planning des travaux

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| date du devis général   | novembre 2004 |
| début des travaux       | juillet 2005  |
| termination des travaux | juillet 2007  |

#### 2. Base de calcul de l'indexation

|  |                            |
|--|----------------------------|
| indexation annuelle admise                           | 2,0%                       |
| date du devis général jusqu'au début des travaux     | indexation calculée : 100% |
| début des travaux jusqu'à la terminaison des travaux | indexation calculée : 1/3  |

#### 3. Calcul du renchérissement

##### *3.1 Montants pris en considération*

|                               | hors taxes        | y.c. TVA          |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|
| 1. Travaux préparatoires      | 891'000           | 958'716           |
| 2. Bâtiment                   | 35'074'000        | 37'739'624        |
| 3. Equipements d'exploitation | 2'530'000         | 2'722'280         |
| 4. Aménagements extérieurs    | 3'445'000         | 3'706'820         |
| Honoraires                    | 4'048'000         | 4'355'648         |
| <b>Total</b>                  | <b>45'988'000</b> | <b>49'483'088</b> |

##### *3.2 Indexation depuis la date du devis général jusqu'au début des travaux (durée 8 mois) :*

$$49'483'088 \text{ F} * 2\% * 8/12 \quad 659'775$$

##### *3.3 Indexation depuis le début des travaux jusqu'à la terminaison des travaux (durée 25 mois) :*

$$(49'483'088 \text{ F} + 659'775 \text{ F}) * 2\% * 25/12 * 33.3\% \quad 696'429$$

##### *3.4 Total renchérissement*

$$659'775 \text{ F} + 696'429 \text{ F} \quad 1'356'204$$

arrondi à : **1'356'000**

### 3.2 Principaux intervenants dans un projet de construction

Les rôles et les responsabilités des principaux intervenants du projet sont définis comme suit :

*Acteurs qui interviennent tout au long du projet*

**L'utilisateur :** c'est le département ou le service qui exprime le besoin d'une nouvelle construction : dans le cas d'un établissement scolaire, il s'agit du département de l'Instruction publique (DIP) pour lequel son service technique en matière de bâtiments et locaux scolaires est l'interlocuteur privilégié de la DIPA. L'utilisateur intervient beaucoup dans la définition du projet, mais très peu dans le déroulement des constructions.

**Le DCTI :** c'est le département qui est chargé par le Conseil d'Etat de préparer les études relatives au projet à présenter et de réaliser les constructions votées par le Grand Conseil. Il est représenté par la DIPA, qui est le maître d'ouvrage délégué. Celle-ci est responsable de la remise de l'ouvrage commandé conformément à la définition du projet qui en a été faite par l'utilisateur et selon l'enveloppe budgétaire qui a été votée par le Grand Conseil.

Le DCTI procède à la signature des contrats, à la supervision et au contrôle de l'avancement du projet de construction.

**Le mandataire :** est celui qui a obtenu le mandat d'architecte pour une construction ou une étude liée à un projet de construction. A la demande du DCTI, le mandataire choisi au terme de la procédure peut se voir adjoindre un ingénieur, voire plusieurs suivant la complexité de la construction à réaliser. Le mandataire est responsable vis-à-vis de la DIPA de la bonne exécution de la construction, ce qui implique le respect du cahier des charges du projet de construction. Il doit en outre rendre compte régulièrement de l'avancement des travaux à la DIPA, que ce soit au niveau technique ou au niveau financier. Il est le maître d'œuvre.

Les relations contractuelles entre le mandant (l'Etat de Genève, représenté par la direction générale de l'OBA) et le mandataire ressortent d'un contrat de mandat dont la forme et le contenu figurent dans les normes SIA, notamment les normes SIA 102 pour les architectes et SIA 103 pour les ingénieurs civils.

A noter encore que le DCTI ne travaille jamais avec une société en entreprise générale dont les activités et les responsabilités sont plus étendues que celles des mandataires décrites plus haut. Une seule exception est à noter récemment, la construction de la prison de la Brenaz.

**Les entreprises :** il s'agit des différents corps de métier qui réalisent effectivement les travaux de construction. Les relations contractuelles sont passées entre l'Etat de Genève représenté par le DCTI (ou maître de l'ouvrage) et les entreprises; elles sont formalisées, à chaque fois, dans un « contrat d'entreprise » dont la forme et le contenu ressortent des conditions générales du contrat d'entreprise et de la norme SIA 118 « conditions générales pour l'exécution des travaux de construction ».



### *Acteurs qui interviennent ponctuellement dans le projet*

**Le Conseil d'Etat** : après que l'OBA ait préparé les dossiers technique et financier des constructions et ait rédigé les projets de loi, le Conseil d'Etat soumet le tout au Grand Conseil; après le vote de ce dernier, il est en charge de faire réaliser les constructions.

**Le Grand Conseil** : il est en charge de l'octroi des crédits d'investissement via le vote des projets de loi qui lui sont soumis par le Conseil d'Etat. Formellement, c'est la commission des travaux du Grand Conseil qui est chargée de traiter le projet de loi sous les angles technique et financier puis de soumettre un préavis aux députés pour qu'ils délibèrent et décident d'autoriser l'investissement ou non. La décision du Grand Conseil n'est qu'une autorisation de dépenses, mais n'est en aucun cas une obligation pour le Conseil d'Etat d'agir immédiatement.

**La COPIN** : instituée par arrêté du DCTI du 29 janvier 2008, la Commission de présélection des projets d'investissements analyse et priorise tous les projets d'investissement en matière de constructions, à l'exclusion des investissements relatifs aux technologies de l'information qui sont du ressort de la Commission de gestion du portefeuille des projets (CGPP) et des crédits de programme<sup>5</sup>. Les missions de la COPIN sont les suivantes :

- présélectionner les nouveaux projets d'investissements en les priorisant sur la base de critères adoptés par le Conseil d'Etat,
- proposer le budget d'investissements, en tenant compte des projets en cours, dans le cadre du montant global fixé par le Conseil d'Etat,
- formuler toute proposition permettant d'atteindre les objectifs fixés par le Conseil d'Etat en matière d'investissements.

La démarche de la COPIN consiste à analyser les projets d'investissement sur la base de fiches de projets établies par les services demandeurs, puis à les évaluer selon des critères pondérés (« degré de contrainte », « efficacité, nécessité métier », « impact », « efficacité financière », « alternative », « contrôle et maturité du projet » et « efficience environnementale »), et enfin à établir un tableau avec un classement et, surtout, le cumul des montants pour établir le projet de budget des investissements, répartis sur le nombre d'années du projet. Ce document est ensuite remis au président du DCTI.

Le **département des finances** : il contresigne le « préavis technique financier » qui est un des documents obligatoires à joindre à un projet de loi (PL). Ce document a pour but de montrer, d'une part, les effets sur le compte de fonctionnement de l'investissement sollicité et, d'autre part, l'évolution du compte d'investissement.

Le document comprend le préavis lui-même avec l'indication du type de bâtiment, du montant des charges de fonctionnement induites par l'investissement (charges financières et charges de fonctionnement), du mode de financement (emprunt généralement), de diverses informations (par exemple : type de procédures d'attribution des marchés) et deux tableaux reprenant les indications en détail.

---

<sup>5</sup> Le crédit de programme est un crédit global qui est utilisé pour les travaux de maintenance et de rénovation des bâtiments de l'Etat. Il fait l'objet d'un projet de loi unique soumis aux délibérations du Grand Conseil.



Actuellement, et dans une vision plus générale, aucune utilisation des données ressortant du préavis n'est faite dans un objectif d'établissement de budgets à long terme. En effet, si la consolidation des investissements prévus est réalisée sous la forme de plans quadriennaux, et depuis peu décennaux, aucune opération de ce type n'est réalisée avec les charges de fonctionnement.



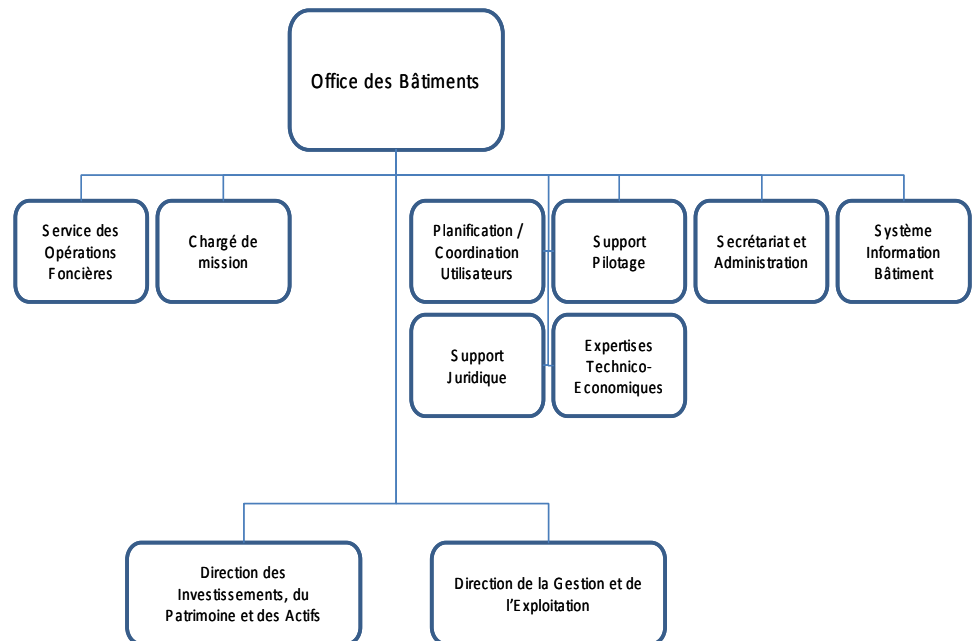
### 3.3 Organisation de la gestion des projets de construction

#### 3.3.1 Organisation

La gestion opérationnelle et financière des projets d'investissement est de la responsabilité du **département des constructions et des technologies de l'information** (DCTI). Deux offices sont en charge des travaux de construction :

- l'office du **génie civil** s'occupe de la construction, de l'entretien et de la remise en état des ouvrages publics d'infrastructure;
- l'office des **bâtiments** gère, entretient ou construit les bâtiments scolaires, établissements médicaux et autres immeubles de l'Etat. Il gère également les objets immobiliers loués par l'Etat, mais ce n'est pas l'objet de ce rapport<sup>6</sup>.

L'organisation de l'OBA à qui échoit la conduite opérationnelle et financière des travaux de construction des bâtiments se présente de la manière suivante :



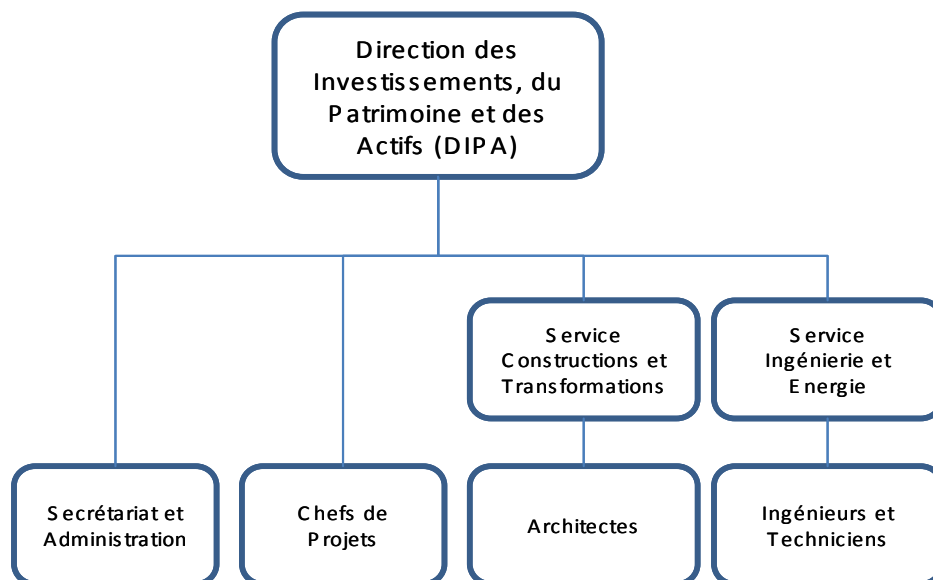
Dans l'organisation de l'OBA, c'est la DIPA qui mène les projets alors que la direction de la gestion et de l'exploitation est en charge de la gestion des bâtiments construits et loués.

<sup>6</sup> Voir à ce propos le rapport de la Cour des comptes no 15 : « Audit de gestion relatif aux locaux administratifs »

La DIPA ne dispose pas de personnel pour procéder à l'exécution des travaux, mais mandate des entreprises dont elle supervise et contrôle les prestations. Ses attributions sont notamment de :

- Coordonner les activités des services des constructions universitaires, hospitalières et scolaires
- Représenter l'Etat de Genève en tant que maître de l'ouvrage et assurer la liaison entre les utilisateurs et les mandataires
- Contrôler l'ensemble du processus de construction, depuis la programmation jusqu'à la réception des ouvrages
- Contrôler de façon rigoureuse la gestion des crédits accordés et le délai d'exécution des travaux
- Planifier, coordonner et contrôler les tâches en rapport avec la mise au point du projet et la construction des bâtiments.

L'organisation de la DIPA est la suivante :



A fin 2009, 44 collaborateurs et collaboratrices travaillaient à la DIPA, représentant 42,23 ETP contre 36 (34,13 ETP) à fin 2008. L'évolution par unités est la suivante :

| <b>Au 31 décembre</b> | <b>Service constructions</b> | <b>Service Ingénierie et Energie</b> | <b>Chefs de projets</b> | <b>Secrétariat et administration</b> |
|-----------------------|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
|                       | <i>Nombre/ETP</i>            | <i>Nombre/ETP</i>                    | <i>Nombre/ETP</i>       | <i>Nombre/ETP</i>                    |
| 2009                  | 14 / 13,6                    | 15 / 14,8                            | 8 / 7,73                | 6 / 5,1                              |
| 2008                  | 13 / 12,6                    | 13 / 13                              | 3 / 2,93                | 6 / 4,6                              |

### **3.3.2 Normes et directives professionnelles**

Dans le domaine de la construction, les normes reconnues sont celles émanant de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA). La SIA est une association professionnelle de référence pour les spécialistes qualifiés dans les domaines de la construction, des techniques et de l'environnement; elle comprend plus de 15'000 membres. Il existe à ce jour plusieurs dizaines de normes professionnelles dont la collection comprend des documents regroupant des prescriptions techniques, des textes de nature réglementaire, ainsi que des conditions générales pour la construction. Ces normes sont des recommandations et ne sont pas obligatoires. Les plus connues sont :

- SIA 102 : Règlement concernant les prestations et honoraires des architectes
- SIA 103 : Règlement concernant les prestations et honoraires des ingénieurs civils
- SIA 118 : Conditions générales pour l'exécution des travaux de construction
- SIA 142 : Règlement des concours d'architecture et d'ingénierie

Dans l'accomplissement de ses tâches, la DIPA se base également sur des règlements et directives internes, notamment :

- Directives aux mandataires établies le 15 janvier 2001;
- Processus général établi par le DCTI le 31 janvier 2006;
- Notes de direction de l'ex-division études et construction du 26 mars 2007;
- Directives de gestion financière et de contrôle interne du 15 janvier 2004.

### **3.3.3 Chiffres-clés**

#### *Evolution des investissements à l'Etat de Genève*

Le volume des investissements de l'Etat de Genève se chiffre en centaines de millions et ne cesse d'augmenter depuis plusieurs exercices, conformément à la volonté des autorités politiques.

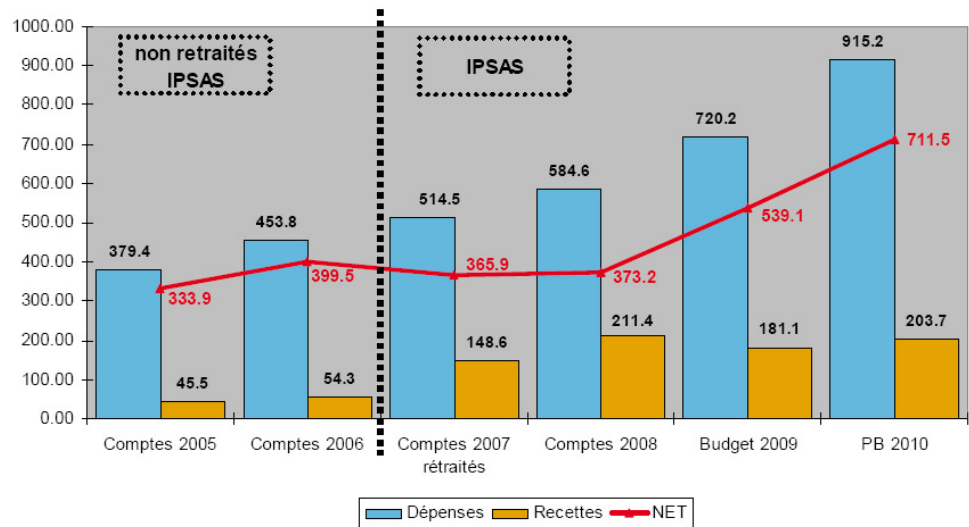
Compte tenu de la crise économique actuelle, cette approche a été renforcée par le Conseil d'Etat qui a présenté au printemps 2009 un plan intitulé : « *Dispositif pour l'économie et l'emploi à Genève : 31 mesures contre la crise et en faveur des conditions-cadres de demain* » qui fait la part belle aux investissements dans la construction et l'immobilier.

Ainsi, l'évolution des investissements bruts sur les cinq dernières années montre une progression très importante des dépenses et plus particulièrement pour les années 2008 à 2010, puisqu'elles passent de 585 millions à 915 millions (+ 56%). Ce montant se répartit principalement entre l'OBA et l'office du génie civil (OGC) et dans une moindre mesure entre l'office du logement (OLO) et le centre des technologies de l'information (CTI).

Graphiquement, l'évolution des investissements bruts se présente comme suit :

## Croissance des investissements

Progression entre 2005 et 2010  
(Hors Transferts d'actifs)



Source : Projet de budget 2010 de l'Etat de Genève, présentation du 3 septembre 2009

### Evolution des investissements à la DIPA

Pour 2010, le montant prévu des dépenses d'investissements pour la DIPA est de 310,6 millions (dont 7,5 millions pour le service des opérations foncières) contre 255,4 millions en 2009. Il se répartit en crédits d'ouvrage pour 235,4 millions (2009 : 166 millions) et en un crédit de programme pour 75,2 millions (2009 : 89,4 millions).

Les crédits d'ouvrages ou d'acquisition correspondent à des nouveaux bâtiments et ils font l'objet d'un projet de loi pour chaque nouvelle construction, soumis individuellement aux délibérations du Grand Conseil. Le crédit de programme est un crédit global qui est utilisé pour les travaux de maintenance et de rénovation des bâtiments de l'Etat. Il fait l'objet d'un projet de loi unique soumis aux délibérations du Grand Conseil.

Les principaux investissements de la DIPA, votés pour 2010 par le Grand Conseil, concernent les crédits d'ouvrage suivants (en millions de francs) :

|   |       |
|---|-------|
| - EMS – construction de 3 EMS   | 29,37 |
| - CMU, 5 <sup>ème</sup> étape   | 24,70 |
| - Curabilis   | 24,44 |
| - HUG, 3 <sup>ème</sup> étape de la maternité   | 22,00 |
| - Collège Sismondi  | 13,30 |
| - CO Drize – construction   | 10,50 |
| - HUG, sécurité incendie  | 6,30  |
| - FHP les Marronniers (Fondation pour l'hébergement des personnes handicapées psychiques) | 5,42  |

## 4. ANALYSE DE L'ORGANISATION ET DE LA GESTION DES PROJETS PAR LA DIPA

Dans le cadre des travaux d'audit, la Cour a choisi d'illustrer certains de ses constats à partir de trois projets de constructions nouvelles dans le domaine de l'enseignement : il s'agit des cycles d'orientation de la Seymaz (CO Seymaz) et de Drize (CO Drize) et du collège de Sismondi (collège Sismondi).

Le choix de trois établissements d'enseignement s'explique par les dates récentes de leur construction et mise en service, la similarité du mode de construction et du type d'aménagement, ce qui permet d'établir des comparaisons entre eux.

Les principales caractéristiques des projets analysés sont les suivantes :

| Informations ressortant des projets de loi et loi | CO Drize Carouge | CO Seymaz Chêne-Bourg | Collège Sismondi Genève-Nations |
|---|------------------|-----------------------|---------------------------------|
| Numéro du PL                                      | 9897             | 9504                  | 9015                            |
| Date vote   | 17.11.2006       | 20.05.2005            | 24.10.2003                      |
| Montant voté                                      | 65'196'000       | 58'321'000            | 73'215'000                      |
| Début des travaux                                 | Printemps 2007   | Juillet 2005          | Mars 2007                       |
| Fin des travaux                                   | Août 2009        | Août 2007             | Août 2011                       |
| Nombre d'élèves                                   | 700              | 650                   | 800                             |
| Nombre de classes                                 | 43               | 38                    | 40                              |

Selon les informations disponibles à la date du rapport, la fin des travaux du CO Drize est intervenue en avril 2010 alors que celle du collège Sismondi est prévue pour février 2012.

Le chapitre 4 est structuré de la manière suivante : d'une part, une analyse de certaines étapes du processus et des acteurs qui lui sont liés, qui présentent des risques importants de nature à entraver la bonne gestion des projets de construction (voir chapitres 4.1 à 4.7).

D'autre part, une analyse du fonctionnement du système de contrôle interne en place selon les composantes définies par le Manuel du contrôle interne de l'Etat de Genève; les éléments à mettre en place ou les points à améliorer sont illustrés par des exemples concrets recueillis tout au long de l'analyse des projets de construction sous revue (voir chapitre 4.8).

## 4.1 Planification et ressources de la DIPA

### 4.1.1 Contexte

Depuis 2008, et conformément aux dispositions du Règlement sur les investissements (art. 3 du RInvest), tous les projets de construction font l'objet d'une revue analytique par la Commission de présélection des projets d'investissements (COPIN), avant de faire l'objet d'un projet de loi et d'être remis au Conseil d'Etat.

L'évolution des investissements sur les cinq dernières années montre une progression très importante des dépenses et plus particulièrement pour les années 2008 à 2010, puisqu'elles passent de 585 millions à 915 millions (+ 56%).

L'augmentation du nombre de collaborateurs de la DIPA qui passe de 36 à fin 2008 à 44 à fin 2009, résulte de l'accroissement des investissements décidé par le Conseil d'Etat. Toutefois, il n'y a pas eu de consultation de l'OBA sur les moyens à mettre en œuvre pour répondre aux attentes du pouvoir politique, sans parler des problèmes liés aux places de travail à trouver puis à équiper.

Dans le cadre de la planification des travaux qu'elle doit conduire, la DIPA tient une liste de tous les projets dont elle s'occupe ou aura à s'occuper, à savoir :

- Les projets dont les travaux sont terminés mais qui n'ont pas encore fait l'objet d'un projet de loi de bouclage déposé devant le Grand Conseil.
- Les projets qui sont en cours de réalisation.
- Les projets qui ont été votés par le Grand Conseil, mais qui n'ont pas encore démarré pour diverses raisons (budget non disponible, pas d'urgence du besoin, etc....).
- Les projets qui ont été listés par les utilisateurs et qui sont en cours de préparation, mais qui n'ont pas encore fait l'objet d'un dépôt de projet de loi devant le Grand conseil.

L'évolution des montants reflétée dans cette planification est impressionnante; en effet, le total passe de 2.25 milliards à fin 2008 à 3.02 milliards à fin 2009, soit un accroissement de 34% en une année. Quant au nombre de projets, il augmente également de près de 30 unités pour s'établir à 141 à fin 2009.

En outre, il convient de relever que les projets non prioritaires pourront souffrir de retards en raison de l'ampleur des ressources actives dans la construction qui seront mobilisées sur les gros chantiers existants et de ceux qui vont démarrer sur le projet du CEVA (Liaison ferroviaire Cornavin-Eaux-Vives-Annemasse).

De manière schématique, le statut des projets est le suivant au 31 décembre 2009 :

| Statut du projet  | Type de crédits        | Nombre de crédits | Montant              |
|---|------------------------|-------------------|----------------------|
| Les <b>projets votés</b> par le Grand Conseil (non démarrés, en cours et terminés mais non bouclés)                   | Crédit d'étude         | 20                | 58'439'912           |
| Les <b>projets votés</b> par le Grand Conseil (non démarrés, en cours et terminés mais non bouclés)                   | Crédit de construction | 43                | 1'172'589'437        |
| <b>Total des projets de crédits d'étude et de construction votés</b>  |                        | <b>63</b>         | <b>1'231'029'349</b> |
| Les <b>projets de loi préparés</b> par le DCTI, mais qui n'ont pas encore fait l'objet d'un vote par le Grand Conseil | Crédit d'étude         | 19                | 65'780'000           |
| Les <b>projets de loi préparés</b> par le DCTI, mais qui n'ont pas encore fait l'objet d'un vote par le Grand Conseil | Crédit de construction | 59                | 1'726'520'000        |
| <b>Total des projets et des crédits d'étude et de construction non votés</b>  |                        | <b>78</b>         | <b>1'792'300'000</b> |
| <b>Total des projets</b>  |                        | <b>141</b>        | <b>3'023'329'349</b> |

#### 4.1.2 Constats

##### **La constitution de la COPIN a eu des avantages pour la DIPA**

1. La constitution de la COPIN a eu plusieurs avantages pour la DIPA :
  - a. Elle lui permet de travailler sur des projets de construction qui sont structurés et qui ne résultent pas uniquement d'un besoin exprimé sans suffisamment de détail. Le gain de temps est important en évitant les allers et retours entre la DIPA et les demandeurs.
  - b. Elle lui permet de mieux connaître la planification financière à court et moyen terme grâce à des projets qui sont structurés et évalués.

##### **L'absence de prise en compte des besoins de la DIPA par le Conseil d'Etat**

2. Les objectifs du Conseil d'Etat ne tiennent pas compte du délai nécessaire à la DIPA pour adapter les ressources humaines et logistiques au volume attendu des investissements. Dès lors, la DIPA ne peut pas lancer tous les projets prévus ou ne peut pas terminer tous les projets en cours dans les délais; il en résulte que les dépenses réelles ne correspondent pas aux investissements budgétés, ce phénomène s'amplifiant à chaque accroissement budgétaire annuel. Ainsi, à fin 2009, pour la DIPA, les dépenses s'élèvent à 143 millions contre un budget de 164 millions.
3. Une des conséquences du constat 2 est l'impossibilité d'adapter, dans un délai très court, le volume des ressources nécessaires au volume des projets à lancer; ce fait est illustré par le nombre de postes vacants à fin 2009, soit 7 (6,9 ETP) qui représentent 14% de l'effectif prévu.

Ainsi, la charge de travail des collaborateurs de la DIPA s'en est trouvée accrue parce qu'ils sont en charge d'un plus grand nombre de projets. Cela a au moins deux conséquences : d'une part, un temps à disposition pour la supervision des chantiers qui se réduit et, d'autre part, l'obligation de ne pas lancer certains projets dits non prioritaires.

### **4.1.3 Risques**

Le **risque opérationnel** est avéré parce que les prévisions budgétaires ne pourront pas être réalisées. Il tient également au fait de la prise en compte d'aspects extérieurs (imposition de délais très courts, par exemple) au détriment d'autres tels que le respect des procédures internes et externes. Enfin, il tient au fait que la qualité du travail des collaborateurs dont le volume de travail est augmenté pourrait s'en ressentir.

Le **risque de conformité** tient au fait que le volume des investissements peut conduire la DIPA à devoir procéder à des opérations telles que les appels d'offres et les adjudications sans respecter les dispositions légales compte tenu des délais imposés par le budget.

Le **risque de contrôle** tient au fait que le volume des investissements peut conduire la DIPA à devoir réduire ses contrôles tout au long du processus pour ne pas retarder l'avancement des travaux.

Le **risque d'image** est avéré parce que les budgets annoncés par le Conseil d'Etat ne sont pas crédibles et que l'image de la DIPA s'en trouve également écornée. Ce risque tient également au fait que des projets démarrés pourraient ne pas se terminer dans les délais annoncés.

### **4.1.4 Recommandations**

#### ***Actions possibles***

**[cf. constat 2]** Les directions de l'OBA et de la DIPA devraient être consultées par les conseillers d'Etat concernés afin d'anticiper au mieux les répercussions sur le volume de travail de l'administration (en l'occurrence la DIPA), en termes de ressources humaines et logistiques, permettant ainsi une meilleure planification.

Utiliser les compétences et les connaissances de la COPIN pour alerter le conseiller d'Etat sur les risques.

**[cf. constat 3]** Déterminer si le marché du travail est en mesure de répondre aux besoins de la DIPA dans la mesure du possible.

#### ***Pistes et modalités de mise en œuvre***

**[cf. constat 2]** La Cour invite le secrétaire général du DCTI et les directions de l'OBA et de la DIPA à présenter une planification des investissements en fonction des ressources disponibles actuelles et futures, de manière à ce que les budgets d'investissements soient correctement établis avec l'objectif d'être atteignables (en début d'exercice) et atteints (en fin d'exercice).





Par ailleurs, la COPIN pourrait également être sollicitée en alertant les autorités politiques dans le cadre de son rapport annuel sur les risques identifiés plus haut; d'une part, elle est informée de tous les projets de construction, ce qui lui permettrait d'anticiper son volume, et d'autre part, elle pourrait, le cas échéant, affiner les informations demandées aux services qui sollicitent des constructions dans le cadre des fiches de projets.

**[cf. constat 3]** La Cour invite la direction de l'OBA et de la DIPA à prendre la mesure des risques résultant de l'augmentation du volume du travail des collaborateurs (réduction de la supervision par le maître d'ouvrage, augmentation de la délégation de pouvoir aux mandataires, démotivation des collaborateurs), et à se déterminer sur les moyens supplémentaires pour répondre à ladite charge de travail, soit en engageant de nouveaux collaborateurs, soit en mandatant des tiers.

### ***Avantages attendus***

Permettre de répondre à des objectifs déterminés sur des bases fiables et non pas politiques.

Maintenir la qualité du travail effectué par les collaborateurs de la DIPA.

### **4.1.5 Observations de l'audité**

*L'audité est d'accord avec les recommandations de la Cour, mais précise qu'il n'est pas maître des moyens et des délais pour leur mise en place (cf. recommandation 2).*

## 4.2 La procédure de sélection de projets

### 4.2.1 Contexte

Dans le cadre de la sélection d'un projet de construction la DIPA dispose de deux procédures, à savoir le concours et l'appel d'offres, toutes deux visant à mettre en concurrence des mandataires professionnellement qualifiés et à permettre de comparer la qualité et les coûts des projets.

- a. La procédure d'appel d'offres est soumise à la réglementation sur les marchés publics et notamment aux règles de l'accord intercantonal sur les marchés publics (AIMP) et le règlement sur la passation des marchés publics (RMP).

Ces règles sont destinées à assurer une concurrence efficace, à garantir l'égalité de traitement aux soumissionnaires et l'impartialité de l'adjudication, à assurer la transparence des procédures de passation des marchés publics et à permettre une utilisation parcimonieuse des deniers publics. Elles prévoient divers types de procédure d'appel d'offres et d'adjudication selon la nature du marché et son montant.

S'agissant de contrats de mandat, l'OBA pratique essentiellement la procédure sélective, qui est une procédure à deux tours, soit un appel d'offres auquel chaque candidat peut présenter une demande de participation. L'appel d'offres est publié dans la Feuille d'avis officielle et mentionne notamment les critères d'aptitude et d'adjudication. L'adjudicateur, soit en l'espèce l'OBA, détermine en fonction de critères d'aptitude les candidats qui peuvent présenter une offre. Il rend une décision de sélection, sommairement motivée, notifiée soit par publication, soit par courrier aux candidats avec mention des voies de recours. Au deuxième tour, les offres sont évaluées en fonction des critères d'adjudication.

La procédure sur invitation, dans laquelle l'adjudicateur invite des soumissionnaires, au moins trois en principe, à présenter des offres dans un délai donné, sans procéder à un appel d'offres. Cette procédure est réservée à la maintenance et aux transformations.

L'OBA n'a pas rédigé de procédure spéciale relative aux appels d'offres. Il se réfère en revanche au Guide romand des marchés publics, qui présente un ensemble de recommandations tenant compte de la législation, de la jurisprudence et de la pratique.

- b. La procédure de concours est également prévue formellement par le RMP qui précise que dans un tel cas l'autorité adjudicatrice peut se référer aux règles appliquées par les organisations professionnelles de la matière concernée. Les règles des concours d'architecture et d'ingénierie sont prévues par la norme SIA 142.

Tout comme en matière de marchés publics, la procédure peut être ouverte, sélective, voire à plusieurs degrés.

Les différences essentielles tiennent notamment au fait que c'est un jury composé majoritairement de professionnels, indépendants du maître de l'ouvrage, qui choisit les meilleurs projets et que les concurrents restent anonymes jusqu'à l'attribution des prix. Les critères de sélection sont établis par les jurés et peuvent comprendre des éléments relatifs au prix du projet.

La procédure de concours est plus longue et plus onéreuse que la procédure d'appel d'offres. Elle permet toutefois une palette généralement plus large de candidats et un choix plus indépendant en raison du professionnalisme des jurés et de l'anonymat des concurrents.

Les projets CO Seymaz et collègue Sismondi ont fait l'objet d'un concours, alors que le CO Drize a fait l'objet d'une procédure d'appel d'offres sélective à deux tours. Pour ce dernier, c'est la contrainte liée au temps qui a prévalu dans le choix de la procédure d'appel d'offres plutôt que du concours d'architecture. En raison de l'absence du dossier du concours du collègue Sismondi au DCTI, et afin de disposer d'au moins trois projets pour ses travaux, la Cour a choisi d'analyser la Maison de la Paix dont la procédure a été un concours d'architecture de projets à deux degrés, en procédure ouverte et anonyme.

Par rapport à la procédure d'appel d'offres, celle relative à la mise sur pied de concours conduit aux divergences suivantes :

- La constitution d'un jury dans la procédure de concours qui n'existe pas dans la procédure d'appel d'offres; le jury est composé majoritairement d'architectes et d'ingénieurs.
- Le nombre de concurrents, pour le CO Drize 18 pools de mandataires ont déposé un projet alors que pour le CO Seymaz 60 projets ont été rendus.
- La plus grande liberté d'action des concurrents dans la procédure de concours puisque le jugement est fonction de critères autant qualitatifs que quantitatifs (c'est l'objectif du concours), alors que dans la procédure d'appel d'offres les critères quantitatifs sont primordiaux.
- Et, compte tenu de ce qui précède, la durée de la procédure puisque pour un appel d'offres elle est en moyenne de trois mois alors que pour un concours elle s'échelonne entre 8 et 12 mois.

En principe, le lauréat du concours ou l'adjudicataire de l'appel d'offres relatif à un projet de construction obtient les mandats de prestations d'architecte et des travaux de construction. Il peut se voir adjoindre, par le maître d'ouvrage, un mandataire spécialisé dans la conduite des projets de construction comme ce fut le cas pour le CO Seymaz.

En termes de coûts, l'organisation d'un concours représente plusieurs centaines de milliers de francs, dans lesquels sont comprises les indemnités versées aux concurrents. A titre d'exemple, le coût du concours organisé pour le bâtiment scolaire de Drize s'est élevé à près de 400'000 F et à 430'000 F pour le bâtiment du CO de la Seymaz.

La Cour mentionne encore que pour réduire les coûts, le DCTI a décidé de réduire les procédures de concours à un seul tour et de fixer un prix maximum dans le cahier des charges. Ainsi, à l'issue de la procédure, le lauréat doit présenter son avant-projet rectifié correspondant aux vœux du maître d'ouvrage et des utilisateurs. Une fois cet aspect réglé, le mandataire se voit attribuer le mandat.

## 4.2.2 Constats

### **Des dysfonctionnements ont été relevés lors de procédures de concours**

1. Les conditions du concours font que des projets sont choisis sans qu'une analyse de leur adéquation avec son objectif soit menée complètement. Ainsi, des dysfonctionnements ont été constatés dans des ouvrages récents.

A titre d'exemple,

- Au CO de Montbrillant, des terrains de sport ont été construits sur le toit de l'immeuble. A l'usage, il s'est avéré que les grillages entourant le terrain n'étaient pas assez élevés, entraînant un risque que des objets (balles, etc..) passent par-dessus et blessent des personnes dans la cour du cycle. Dès lors, des restrictions importantes à l'usage des terrains ont été décidées et des devis ont été demandés pour hausser les protections. Avec un coût estimé de plus de 250'000 F, le DIP a renoncé à faire les travaux.

### **Les conditions-cadres des concours ne sont pas toujours respectées**

2. Les conditions-cadres du projet de concours (par exemple, les surfaces, les matériaux à utiliser ou l'enveloppe budgétaire) ne sont pas toujours respectées, sans que cela soit une condition impérative pour désigner le lauréat.

A titre d'exemple, nous relevons que le rapport final du jury constate les points suivants :

- CO Seymaz : « ...le jury a constaté que le coût de ce projet impliquait, par comparaison avec les autres projets, un coût d'investissement important. Malgré un faible gabarit et une typologie de construction simple, le coût relativement élevé qui s'explique par une surface de plancher plus importante que les autres concurrents et par l'existence d'une double peau en façade qui contribue également à augmenter le coût d'investissement. Compte tenu des remarques formulées par les spécialistes en énergie, le jury doute de l'utilité de cette 2<sup>ème</sup> façade et demande aux concurrents de reconsidérer cette dernière, dans le but de trouver des économies... ».
- Maison de la Paix : « L'analyse quantitative révèle que le projet est quelque peu surdimensionné dans son état actuel. Il en résulte une évaluation du coût au-dessus de la moyenne des 6 projets. Le jury est toutefois convaincu que la générosité des dispositions et la relative simplicité des techniques de construction comportent un important « gisement d'économie » qui permettra au Maître d'ouvrage d'atteindre un bon équilibre entre la réponse à ses besoins et ses moyens financiers ». Les experts ajoutent : « l'analyse réalisée lors du 1<sup>er</sup> degré montrait que ce projet répondait aux surfaces demandées. Son coût probable se situait au-dessus de la moyenne des 6 dossiers étudiés. Lors du 2<sup>ème</sup> degré, les surfaces proposées excèdent le programme demandé ce qui explique partiellement que son coût reste au-dessus de la moyenne.».

3. A noter cependant, que même en cas d'appel d'offres en application de l'AIMP, on peut constater des inadéquations. Ainsi, au CO de Drize, les salles de gymnastique ont été placées de manière contigüe aux salles de cours avec des parois entièrement vitrées. Au vu du coût des vitrages spéciaux représentant plusieurs centaines de milliers de francs, le DCTI a dû modifier le projet en remplaçant les vitres par des murs tout en conservant quelques fenêtres

#### **4.2.3 Risques**

Le **risque de conformité** tient au fait que les dispositions réglementaires des concours ne soient pas respectées et conduisent à choisir des projets dont les coûts soient supérieurs à ceux qui sont conformes au règlement. Ce risque nous paraît avéré dans les concours pour le CO de la Seymaz et de la Maison de la Paix.

Le **risque financier** tient au fait que dans la procédure de concours, l'aspect économique n'est pas suffisamment mis en balance avec l'aspect architectural. Cette situation peut entraîner des surcoûts pour des constructions qui auraient pu avoir des caractéristiques correspondantes aux programmes souhaités pour un coût plus faible.

Le **risque opérationnel** tient au fait que le résultat du concours débouche, parfois, sur des projets lauréats qui « dérapent » financièrement. Dès lors, tout l'effort de recherche d'économies de coûts pour rester dans l'enveloppe admise repose à la fois sur le maître d'ouvrage délégué et surtout sur l'utilisateur qui doivent faire des arbitrages au détriment le plus souvent des fonctions opérationnelles du bâtiment.

#### **4.2.4 Recommandations**

##### ***Actions possibles***

**[cf. constat 1]** Tenir compte des erreurs du passé lors de l'établissement du cahier des charges des concours.

**[cf. constat 2]** Indiquer le respect des conditions-cadres comme prioritaire, si ce n'est obligatoire, et pénaliser, voire refuser les projets qui ne sont pas conformes.

##### ***Pistes et modalités de mise en œuvre***

**[cf. constat 1]** Les cahiers des charges des concours à venir doivent tenir compte des erreurs de conception résultant de projets passés récents de manière à ne pas se reproduire. Par exemple, ils pourraient être listés dans le document comme condition indispensable à respecter. Par ailleurs, le jury pourrait envisager de consulter les professeurs sur la faisabilité des projets qui leur sont soumis.

**[cf. constat 2]** Lors de concours, le maître d'ouvrage et l'utilisateur devraient pouvoir attribuer un poids plus important qu'à l'heure actuelle au critère économique. Les conditions-cadres annoncées dans le programme des concours, telles que les surfaces ou les volumes, doivent être considérées comme des limites à ne pas dépasser. Les projets reçus ne respectant pas ces limites seraient alors éliminés au niveau du contrôle de conformité.



### ***Avantages attendus***

Les recommandations proposées visent à accorder une importance accrue au critère économique, et à garantir une égalité de traitement entre les projets présentés. De cette manière, le marché sera attribué au concurrent ayant déposé le projet économiquement le plus avantageux ou qui présente le meilleur rapport qualité/prix.

### **4.2.5 Observations de l'audité**

*L'audité partage l'avis de la Cour tout en relevant que son pouvoir sur les règles et critères des concours est extrêmement limité s'agissant d'appliquer une norme SIA. Dès lors, il lui faudra soumettre ces propositions à la Fédération des associations d'architectes et d'ingénieurs de Genève (FAI).*

## 4.3 Détermination des coûts de construction

### 4.3.1 Contexte

Le devis général est un document important puisqu'il permet de déterminer le prix du projet de construction avec précision et en considérant tous les éléments de celle-ci depuis le coût du terrain jusqu'aux aménagements finaux extérieurs. Le devis général englobe également deux rubriques dont le montant réel est imprévisible, soit les « divers et imprévus » et le « renchérissement ».

Les « divers et imprévus » sont des travaux qui ne peuvent, par définition, pas être planifiés ni quantifiés. Il est donc nécessaire de les valoriser dans le devis général par un pourcentage du coût de la construction, soit entre 2% et 5% en général. Le « renchérissement » a pour but de tenir compte de la variation des prix de la construction lorsque les projets s'étalent sur plusieurs années ou dont la date de lancement est éloignée de la date du devis général. Les montants en jeu ne sont pas négligeables puisque la Société suisse des entrepreneurs les estime à environ 500 millions de francs par année sur un total d'investissements de 50 milliards. Le renchérissement peut être calculé selon plusieurs méthodes, par exemple l'indice des coûts de production, la méthode paramétrique ou encore la méthode de l'indice spécifique de l'ouvrage.

Le devis général fait l'objet d'autant de versions qu'il y a de versions de projets différentes. Lorsque le projet de construction est définitif, le devis général final est arrêté et le prix qui en ressort figure dans le projet de loi (crédit d'ouvrage) présenté au Grand Conseil.

Dès que le projet de loi est voté et le crédit d'investissement accordé, ce prix lie le maître d'ouvrage qui ne pourra pas le dépasser, sauf s'il en demande l'autorisation au Grand Conseil sous la forme d'un crédit complémentaire, mais uniquement pour des travaux qui modifient significativement le projet initialement voté. Dans le cas contraire, c'est au moment du crédit de boucllement que le dépassement du montant voté par les députés sera soumis à leur approbation.

Dans la pratique, le responsable de la DIPA demande aux mandataires que les devis généraux soient établis avec des prix dont la marge de tolérance est en dessous de 5%. En outre, ce document est revu par l'expert technico-économique du DCTI qui le retourne avec ses commentaires et propositions de modifications à la DIPA. La loi est ainsi votée sur la base du devis général établi avec une marge de tolérance de + ou - 5%, ce qui est une amplitude inférieure aux 10% prévus par la norme SIA 102. Pour réduire encore la tolérance actuelle fixée par la DIPA à 3%, il faudrait modifier significativement le processus, ce qui consisterait, notamment, à faire rentrer les soumissions plus tôt afin de les intégrer dans le devis général final.

Pour le CO Seymaz, les chiffres comparatifs entre le devis général et le décompte final de construction, hors divers et imprévus, montrent que l'écart sur le total est inférieur à 5%; par contre, par rubrique, les écarts peuvent être plus importants, mais ils restent également dans une fourchette raisonnable, notamment pour les principales positions (bâtiment, aménagements extérieurs, honoraires). Le tableau ci-dessous illustre ces écarts :

| CFC Désignation du CFC                | Montant du devis général selon PL 9504 | Montant du coût final selon décompte | Ecart             |               |
|---------------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------|---------------|
|                                       |  |                                      | Montant           | Pourcent      |
| 0 Terrain                             | 417'900                                | 339'237                              | -78'663           | -18.82%       |
| 1 Travaux préparatoires               | 889'586                                | 666'223                              | -223'363          | -25.11%       |
| 2 Bâtiment                            | 35'076'190                             | 33'972'965                           | -1'103'225        | -3.15%        |
| 3 Equipements d'exploitation          | 2'529'116                              | 1'996'623                            | -532'493          | -21.05%       |
| 4 Aménagements extérieurs             | 3'445'337                              | 3'870'068                            | 424'731           | 12.33%        |
| 6 Honoraires                          | 4'093'000                              | 4'208'516                            | 115'516           | 2.82%         |
| 5 Frais secondaires                   | 714'970                                | 1'053'836                            | 338'866           | 47.40%        |
| <b>Total avant divers et imprévus</b> | <b>47'166'099</b>                      | <b>46'107'467</b>                    | <b>-1'058'632</b> | <b>-2.24%</b> |

Le tableau ci-dessus illustre les écarts entre le devis général et les coûts de la construction (avant divers et imprévus) soit environ 2%.

En outre, la Cour a analysé les derniers crédits de bouclage pour déterminer si les coûts ressortant des devis généraux étaient proches des coûts de construction, dont le résultat figure dans le tableau ci-dessous :

| No loi bouclage | Objet Construit                          | Date début des travaux | Date mise en service | No loi Investimnt | Montant voté (Devis général) | Montant dépensé    | Ecart montant      | Ecart pourcent |
|-----------------|--|------------------------|----------------------|-------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| 9914            | Bâtiment de radiologie                   | 1999                   | 2002                 | 7614              | 12'855'000                   | 12'088'064         | -766'936           | -6.0%          |
| 9911            | 5 pavillons provisoires CO               | 2002                   | 2002                 | 8645              | 7'888'000                    | 7'184'536          | -703'464           | -8.9%          |
| 9913            | Maternité 2ème étape                     | 1997                   | 2002                 | 7421              | 31'164'000                   | 28'492'128         | -2'671'872         | -8.6%          |
| 9912            | Pavillons provisoires Bois-Caran         | 2003                   | 2003                 | 8866              | 1'384'000                    | 1'152'517          | -231'483           | -16.7%         |
| 9910            | 2ème étape ESC Petit-Saconnex            | 1998                   | 2000                 | 7617              | 40'229'000                   | 33'319'832         | -6'909'168         | -17.2%         |
| 8894            | Ecole d'horlogerie et électr. 2ème étape |                        |                      | 6778              | 20'080'000                   | 19'952'870         | -127'130           | -0.6%          |
| 8895            | 3ème étape réfection ESC St-Jean         |                        |                      | 7792              | 7'654'963                    | 7'322'818          | -332'145           | -4.3%          |
| 8896            | SIG quai du Rhône 12                     |                        |                      | 7476              | 22'683'000                   | 20'951'678         | -1'731'322         | -7.6%          |
| 8898            | 2ème étape CO Aubépine                   |                        |                      | 7569              | 24'000'000                   | 19'571'935         | -4'428'065         | -18.5%         |
| 9310            | 2ème étape Uni-Mail                      |                        |                      | 7186, 7448, 7865  | 108'356'000                  | 96'480'077         | -11'875'923        | -11.0%         |
| 9311            | Saint-Antoine                            |                        |                      | 6045, 7616        | 17'567'000                   | 16'844'816         | -722'184           | -4.1%          |
|                 |  |                        |                      |                   | <b>293'860'963</b>           | <b>263'361'271</b> | <b>-30'499'692</b> | <b>-9.4%</b>   |

### 4.3.2 Constats

1. Globalement, les coûts de constructions prévus sont tenus par la DIPA puisque les montants dépensés ressortant des décomptes finaux sont inférieurs aux montants des crédits votés par le Grand Conseil. En effet, sur les 11 lois de bouclage figurant dans le tableau susmentionné, près de 10% ont été économisés sur les budgets votés.



**L'écart entre le devis général et les coûts réels provient d'une sur estimation des divers et imprévus**

2. Toutefois, cet écart permanent entre le devis général et les coûts effectifs démontre qu'il y a une surévaluation des montants indiqués dans les devis généraux. Cela est d'autant plus vrai que les écarts sur les coûts de la construction (CFC 1 à 5) ne sont que de l'ordre de 2% et sont donc maîtrisés. La différence résulte donc des rubriques « divers et imprévus » et « renchérissement » qui ne font l'objet que d'estimations.

### **4.3.3 Risques**

Le **risque opérationnel** et le risque financier tiennent au fait que la planification des projets, notamment de moindres coûts (de quelques centaines de milliers de francs à quelques millions de francs), pourrait être retardée faute de moyens, alors même que ceux-ci sont disponibles.

Le **risque de contrôle** est avéré et tient au fait que malgré la surévaluation démontrée des devis généraux, aucune action n'a été entreprise pour corriger ce problème.

### **4.3.4 Recommandations**

#### ***Actions possibles***

**[cf. constats 1 et 2]** Améliorer la précision des devis généraux de manière à permettre une meilleure planification des moyens financiers nécessaires.

#### ***Pistes et modalités de mise en œuvre***

**[cf. constats 1 et 2]** La Cour salue la capacité de la DIPA à ne pas dépasser les budgets alloués; toutefois, elle l'invite à être plus précise dans la détermination des montants des rubriques « Divers et imprévus » et « Renchérissement ». Une analyse statistique portant sur un certain nombre de projets bouclés, par exemple, permettrait de déterminer quel serait le pourcentage ou le montant à retenir pour ces deux rubriques afin d'être plus proche de la réalité.

#### ***Avantages attendus***

Un devis général plus proche des coûts réels permet d'avoir une meilleure maîtrise possible du coût final du projet tout en expliquant les variations par la rubrique ad hoc « Divers et imprévus ».

### **4.3.5 Observations de l'audité**

*L'audité est d'accord avec les recommandations, et appliquera le taux de 2% sur les prochains projets tout en précisant que le taux de 3% est conforme à la pratique en vigueur.*

## 4.4 Méthode CFC / Méthode CFE

### 4.4.1 Contexte

La méthode CFC (Code des Frais de Construction) est un plan comptable permettant d'enregistrer tous les coûts liés à une opération de construction. Cet instrument de gestion est calibré pour l'exécution des projets, avec une subdivision allant jusqu'aux catégories de travaux. Il permet également de tirer des statistiques par catégorie de travaux.

La méthode CFC est basée sur l'addition des montants relatifs à chaque corps de métier de la construction et repose sur l'expérience. La méthode regroupe 9 rubriques :

| Rubrique CFC | Libellé                     |
|--------------|-----------------------------|
| 0            | Terrain                     |
| 1            | Travaux préparatoires       |
| 2            | Bâtiment                    |
| 3            | Équipement d'exploitation   |
| 4            | Aménagements extérieurs     |
| 5            | Frais secondaires           |
| 6            | Réserve                     |
| 8            | Imprévus                    |
| 9            | Ameublements et décorations |

La méthode CFE (Code des Frais par Éléments) permet d'établir une analyse quantitative et financière de n'importe quelle opération de construction et fournit une subdivision normalisée des coûts par élément fonctionnel, qu'il s'agisse d'un bâtiment, d'installations, ou de travaux de génie civil (routes, ouvrages d'art, travaux souterrains). Elle s'avère particulièrement utile pour le calcul fiable des frais durant les premières phases de projet.

La méthode CFE est basée sur la définition d'un montant global provenant de valeurs de référence et repose sur la connaissance des coûts d'autres réalisations comparables. La méthode regroupe une quinzaine d'éléments :

| CFE | Libellé                                 |
|-----|---|
| A   | Terrain                                 |
| B   | Travaux préparatoires                   |
| C   | Installations de chantier, échafaudages |
| D   | Fondation (bâtiment)                    |
| E   | Gros œuvre (bâtiment)                   |
| I   | Installations                           |
| M   | Aménagements intérieurs (bâtiment)      |
| P   | Installation d'exploitation             |
| Q   | Équipement d'exploitation               |
| R   | Ameublement, décoration                 |
| T   | Aménagements extérieurs                 |
| V   | Frais secondaires                       |
| W   | Honoraires                              |
| X   | Compte d'attente et imprévus            |
| Z   | Taxe de la valeur ajoutée               |

La méthode CFE a été développée parce qu'elle permet d'avoir une information plus détaillée qu'avec la méthode des CFC, ce qui facilite les contrôles sur les postes importants et notamment sur les quantités (métrés) utilisées par les mandataires et les entreprises lors de l'établissement du devis général.

Notons que les économistes de la construction fondent leurs travaux de contrôle sur la méthode CFE.

Actuellement, les deux méthodes cohabitent à la DIPA et sont utilisées au gré des besoins. Ainsi,

- Dans tous les documents qui accompagnent les étapes du projet, le coût de construction est présenté selon les CFC.
- La méthode CFE n'est utilisée par les architectes de la DIPA que pour des buts précis. Les directives aux mandataires du 15 janvier 2001 précisent que le devis général détaillé est présenté selon la méthode de Code des Frais par Eléments (CFE) et selon le Code des Frais de la Construction (CFC)<sup>7</sup>.
- Les mandataires restituent aux maîtres d'ouvrage les informations financières sur la base de la méthode CFC. De ce fait, les architectes du DCTI effectuent le suivi des projets selon la méthode CFC uniquement.
- La Comptabilité de l'Etat (CFI) a été paramétrée pour entrer des données à partir de la méthode CFC et ne peut restituer des informations que sur ce modèle.

La Cour mentionne encore que dans le cadre du projet de réforme de l'Etat de Genève antérieur à GE Pilote, l'application de la méthode CFE avait été testée sur plusieurs bâtiments représentant un investissement de 100 millions (dont le collège Sismondi) et avait conduit à conclure à une économie de 5% sur les coûts de construction<sup>8</sup>. Toutefois, cet essai a généré une nouvelle saisie de toutes les pièces pour les conformer aux rubriques des CFE, ce qui ne constitue pas une solution à terme.

Enfin, la direction de l'OBA nous indique qu'une nouvelle méthode qui prendrait en considération les CFC et les CFE est à l'étude par les milieux de la construction.

#### **4.4.2 Constats**

**La méthode CFE n'est pas utilisée systématiquement dans la vie du projet de construction**

La DIPA n'utilise pas systématiquement la méthode CFE tout au long du processus, pourtant reconnue par les milieux professionnels comme étant plus adaptée et plus performante que celle des CFC.

En outre, l'utilisation de deux méthodes alternativement durant la vie d'un projet ne permet pas de procéder à des contrôles fiables à toutes les étapes et par les mêmes personnes.

---

<sup>7</sup> chapitre 1.1 « gestion et maîtrise des coûts des crédits d'étude et de construction »

<sup>8</sup> Fiche no 7 « Application nouvelle méthode de calcul des coûts »

#### **4.4.3 Risques**

Le **risque opérationnel** tient au fait que la méthode utilisée dans le service est moins performante que la méthode CFE.

Le **risque financier** tient au fait que la méthode CFC ne permet pas d'avoir une vision quantitative de bonne qualité, ce qui peut conduire à ne pas détecter des erreurs manifestes. Ce risque se manifeste lors de commandes complémentaires, car le devis général est contrôlé sur la base de la méthode CFE.

#### **4.4.4 Recommandation**

##### ***Actions possibles***

Dans la mesure où la méthode CFE se révèle être plus adéquate pour l'activité de construction, la Cour invite la direction des bâtiments à utiliser cette méthode et à abandonner celle des CFC.

##### ***Pistes et modalités de mise en œuvre***

La réflexion doit porter sur tous les documents et tous les intervenants en contact avec la DIPA (décomptes et devis généraux établis par les mandataires, rapport d'analyse de l'économiste de la construction de l'OBA, restitutions financières préparées par la direction des finances du DCTI, etc.) de manière à s'assurer d'obtenir des documents comparables et fiables.

##### ***Avantages attendus***

Utiliser la méthode CFE qui est reconnue par les professionnels comme plus performante que celle des CFC.

Disposer d'un outil de contrôle permettant de réaliser des économies sur les coûts de construction.

#### **4.4.5 Observations de l'audité**

*L'audité partage l'avis de la Cour concernant l'utilisation unique de la méthode de CFE pour les phases projet et exécution. Cependant, avant toute décision, il souhaite attendre le résultat de la consultation en cours avec les milieux intéressés prévu pour la fin de l'année 2010.*

*En outre, il y aura lieu de voir si cette méthode est compatible avec la CFI et de former les collaborateurs à cette méthode.*

## 4.5 La fonction d'économiste de la construction

### 4.5.1 Contexte

Le métier d'économiste de la construction existe depuis de nombreuses années en Europe et son importance dans le processus de développement des projets de construction est reconnue. En Suisse, c'est l'Association des économistes de la construction (AEC) qui est l'organe faîtière des membres; la charte de l'AEC mentionne, notamment, les points suivants :

- L'économie de la construction a pour objet d'évaluer et d'optimiser la rentabilité des constructions tout au long de leur cycle d'existence en recherchant durée de l'effet et transparence.
- L'économiste de la construction travaille comme spécialiste de l'économie au sein d'une équipe interdisciplinaire de planification, au sein d'une entreprise ou d'une institution, ou comme conseiller indépendant.

Dans l'organisation actuelle du DCTI, cette fonction correspond à celle de l'expert technico-économique, qui est une activité de support de l'office des bâtiments. Hiérarchiquement rattaché au secrétariat général et fonctionnellement à l'OBA, engagé sous contrat d'agent spécialisé, son titulaire travaille pour moitié pour la DIPA et pour moitié pour d'autres services de l'Etat, notamment l'office du logement pour des questions liées à l'application de la LDTR (loi sur les démolitions, transformations et rénovations).

Actuellement, l'expert est consulté pour tous les projets qui font l'objet d'un concours, pour tous les projets de constructions nouvelles d'importance et, depuis peu, pour les crédits de programme (essentiellement les projets liés aux travaux de rénovation). Pour les concours, il effectue le chiffrage succinct de chacun des projets des participants au concours. Ensuite, il travaille avec le lauréat pour affiner le projet et déterminer un montant cible. Pour les devis généraux, il analyse en détail le projet remis par le mandataire et remet un rapport à la DIPA avec ses constatations et ses recommandations de modifications, voire de rejet du document. Son intervention s'arrête au niveau du devis général et il n'est pas consulté plus avant sur les projets, notamment lorsqu'interviennent des modifications significatives du devis général et pour les soumissions.

Son activité pour la DIPA se focalise donc principalement sur les devis généraux. Pour effectuer l'analyse de ces documents qui sont soumis par les mandataires au DCTI, il procède principalement par la vérification des quantités par CFE et ensuite des prix unitaires; pour ce faire, il travaille avec les informations suivantes :

- Bases de données externes, telles que celles ressortant de l'OFS (Office fédéral de la statistique) ou de l'AEC (Association suisse des économistes de la construction).
- Bases de données internes, qui regroupent les données ressortant des constructions de la DIPA, à partir notamment des décomptes finaux des entreprises.
- Valeurs d'expériences, échange de données avec d'autres économistes de la construction.

## 4.5.2 Constats

**La fonction de l'économiste de la construction n'est pas définie clairement ni son rôle précisé**

**Le recours à l'économiste de la construction n'est pas systématique**

**L'avis de l'économiste n'est pas connu des autres intervenants du processus**

1. La fonction d'expert technico-économique n'est pas clairement définie dans l'organisation de la DIPA :
  - a. Il n'existe nulle part au DCTI une définition des besoins d'une telle fonction.
  - b. La fonction n'est pas inscrite dans les processus et procédures de la DIPA.
2. La place et l'intervention de l'expert technico-économique ne sont pas clairement définies dans les projets de construction :
  - a. Le recours à l'expert est sujet à la demande des chefs de projets de la DIPA, ce qui fait qu'il n'y a pas de garantie que les dossiers importants soient systématiquement revus par ses soins. A titre d'illustration, il n'existe pas de données statistiques sur le nombre de projets analysés ni sur le montant des économies proposées et acceptées par l'expert.
  - b. Il est impossible de savoir si l'expert a travaillé sur la version définitive du devis général établi par le mandataire ou si des modifications techniques du projet, ayant des impacts financiers et intervenues après son analyse, lui sont à nouveau soumises.
3. L'analyse de l'expert doit être faite sur une approche CFE. Cependant le bouclage de projets n'est que très rarement établi sur la base CFE. Il lui est donc très difficile de remplir une de ses missions qui consiste à « assurer le transfert des décomptes finaux des entreprises en valeurs référentielles pour la banque de données (macroéléments, groupe d'éléments, éléments)».
4. L'expert ne dispose pas d'un outil informatique, ou même de tableaux standardisés sur un support informatique, utilisables pour chaque projet, qui permettent d'établir un diagnostic uniformisé comme base de départ de toutes ses analyses.
5. Lorsqu'il est consulté, l'avis de l'expert n'est connu que de la DIPA et du mandataire, à l'exclusion de tous les autres intervenants du processus de construction.

Pour illustrer certains des constats, la Cour a relevé le cas suivant : le projet de loi pour la rénovation et la transformation du collège Calvin a fait l'objet d'une analyse de l'expert en mars 2006 sur la base du devis général révisé. Dans son rapport, l'expert recommande à la DIPA de ne pas avaliser les montants proposés par le mandataire par suite d'un coût manifestement trop élevé pour certains travaux. Suite à cette analyse, le mandataire a accepté les conclusions de l'expert et a procédé à des réductions de coûts; ainsi, le mandataire a révisé à la baisse son devis général en accord avec la DIPA.

Voici les chiffres des intervenants :

| Date du document                                    | Document   | Montants en Francs (hors TVA et renchérissement) |
|---|--|--|
| 20.03.2006  | Montant du devis général révisé par le mandataire  | 8'637'034  |
| 21.03.2006  | Analyse des coûts du contrôleur technico-financier | 6'547'000  |
| 24.05.2006  | Révision des coûts par le mandataire               | 7'880'297  |
| Réduction des coûts acceptés par le mandataire      |  | 756'737  |
| Réduction des coûts acceptés par le mandataire en % |  | 9%   |

Ainsi, le coût de l'investissement selon le devis général révisé du mandataire du 20 mars 2006 était supérieur de 2'090'034 F (soit 24%) à celui déterminé par l'analyse de l'expert. Le projet de loi 10025 du 18 avril 2007, préparé par la DIPA, reprend les chiffres du devis général du mandataire du 20 mars, sans tenir compte de la révision des coûts acceptée par celui-ci le 24 mai 2006. Le projet de loi est donc supérieur de 756'737 F (hors TVA et renchérissement) à l'offre finale du mandataire. Le DCTI n'a pas été en mesure d'expliquer le flux décisionnel lié à ce constat.

### 4.5.3 Risques

Le **risque opérationnel** est avéré dans la mesure où le recours à une fonction clé du contrôle financier n'est pas formalisé dans les processus.

Il existe un **risque de contrôle** compte tenu d'une absence de formalisation de la prise en compte par la direction de l'office des bâtiments de l'avis de l'expert technico-économique.

Le **risque financier** est avéré car l'information financière figurant dans le projet de loi soumis aux députés est erronée.

### 4.5.4 Recommandations

#### **Actions possibles**

**[cf. constat 1]** Décrire, renforcer et intégrer de manière permanente la fonction d'expert technico-économique dans l'organisation de la DIPA.

Responsabiliser l'intervention de l'expert technico-économique en décrivant les attentes du maître d'ouvrage et les obligations de l'expert qui lui sont associées.

**[cf. constat 2]** Décrire et consolider la place et l'intervention de l'expert technico-économique dans le processus de construction.

**[cf. constat 3]** Stipuler dans les contrats signés par le maître d'ouvrage avec le mandataire l'obligation de présenter le devis général et le décompte final selon les CFE et les CFC.

**[cf. constat 4]** Définir et décrire la méthodologie utilisée pour les analyses de l'expert.

**[cf. constat 5]** Joindre l'avis de l'expert dans les projets de loi.

### ***Pistes et modalités de mise en oeuvre***

**[cf. constat 1]** Dans le cadre de la mise en place actuelle de l'environnement de contrôle, la Cour invite la direction de l'OBA à s'assurer que la fonction d'expert technico-économique soit prise en compte avec pour objectifs de la renforcer, de la crédibiliser et de la pérenniser, en traitant notamment les points suivants :

- La désignation de la fonction actuelle en économiste de la construction, qui est reconnue par les professionnels
- La définition des besoins de la DIPA par rapport à cette fonction
- Le rattachement de la fonction d'économiste à la DIPA pour la rendre pérenne
- L'intégration dans les procédures et les processus de la DIPA de la fonction, après avoir précisé son rôle.

**[cf. constat 2]** La Cour invite la directrice de l'office des bâtiments à rendre obligatoire l'intervention de l'expert, en tous les cas pour tous les projets qui dépassent un seuil financier à déterminer, ainsi que pour toute modification significative de projet pour des travaux en cours de manière à s'assurer que la version définitive du devis général a été revue par l'expert.

En outre, la Cour invite l'expert à tenir une liste des projets analysés comprenant la synthèse des recommandations et des économies proposées, ainsi que les décisions sur les devis généraux.

Dans tous les cas, la Cour considère qu'il est indispensable que les rapports émis par l'expert fassent l'objet de prises de position par la DIPA sur les recommandations émises de manière à ce que d'une part, l'expert soit informé et que d'autre part, un contrôle a posteriori soit possible. Une liste des documents importants et indispensables à l'analyse doit être éditée.

Au vu de l'importance de certains projets (parfois au-dessus de 100 millions), la Cour estime qu'un deuxième avis, émis par un externe, devrait être demandé à un économiste de la construction affilié à l'association Suisse pour l'Economie de la Construction (AEC).

**[cf. constat 3]** Le travail de l'expert ne pouvant se réaliser qu'à partir des données établies selon les CFE, la Cour invite le maître d'ouvrage à inclure dans les contrats avec les mandataires une clause qui stipule l'obligation de présenter tous les documents chiffrés avec les informations selon les CFE. Il ne s'agit que de formaliser une pratique qui a déjà cours actuellement.

**[cf. constat 4]** L'activité de contrôle des coûts de la construction doit être renforcée par la définition d'une méthodologie standard. Il s'agit de déterminer, par exemple à partir de quels seuils financiers, de niveaux de difficultés techniques prévus, ou de tout autre critère relevant, l'expert doit être systématiquement consulté; d'autre part, il s'agit d'établir des tableaux standards à utiliser systématiquement à partir desquels les écarts ou exceptions ressortent et doivent être traités.



La standardisation des analyses de l'expert doit permettre à terme de constituer une base de données permettant de connaître les coûts et qualités de biens ou services.

**[cf. constat 5]** La Cour considère que le recours à l'expert technico-économique par la DIPA, de même que ses conclusions devraient être clairement indiquées dans les projets de loi. Par exemple, cela pourrait se faire par une mention dans l'exposé de motifs.

### ***Avantages attendus***

L'utilisation et la formalisation du travail de l'expert permettent de réaliser d'une part des économies sur les projets analysés et d'autre part l'élaboration d'une base de données utile à la négociation de projets futurs.

### **4.5.5 Observations de l'audité**

*L'audité est d'accord avec les recommandations de la Cour.*

*En ce qui concerne les recommandations 1 et 2, il précise ce qui suit :*

- a) Tous les dossiers de plus d'un million seront analysés par l'économiste de la construction du DCTI dès septembre 2010.*
- b) Tous les dossiers complexes et dépassant un certain montant feront l'objet d'un deuxième avis émis par un externe.*
- c) L'économiste de la construction remet son préavis sur la version définitive du projet.*
- d) Le préavis de l'économiste de la construction, s'il n'était pas approuvé par le chef de projets, doit faire l'objet d'une note de celui-ci expliquant son désaccord.*
- e) L'économiste de la construction travaillant pour plusieurs offices du DCTI, il semble logique qu'il reste rattaché au secrétariat général.*

*Concernant la recommandation 5, l'audité est d'accord de proposer que le préavis de l'économiste de la construction soit joint au projet de loi. Cette mesure permettra également de répondre à la recommandation 2 visant à s'assurer que l'économiste a travaillé sur la version définitive du devis général.*

## **4.6 Les outils de gestion financière**

### **4.6.1 Contexte**

Les collaborateurs de la DIPA disposent principalement de deux outils de gestion financière : Tadyp et la CFI. Les objectifs et les utilisations sont différentes, mais la source des informations qu'ils contiennent est la même, soit les pièces justificatives qui sont imputées par les collaborateurs de la DIPA.

#### *A. Tableaux dynamiques des projets (TADYP)*

Tadyp est un outil « métier » développé sur Excel, qui est utilisé depuis de nombreuses années par les architectes de la DIPA et qui leur permet de suivre le déroulement financier d'un projet dans le temps, par nature de prestations (par CFC ou CFE) ainsi que l'évolution des coûts par rapport au devis général.

Pratiquement, les mandataires envoient trimestriellement une situation financière au DCTI qui ressort de l'application métier appelée « Messerli » (utilisée par bon nombre d'architectes en Suisse). Ensuite, les architectes du DCTI récupèrent le fichier et l'importent sur Tadyp. Cette application dispose de plusieurs onglets et permet d'avoir des informations supplémentaires à celles fournies par les mandataires (tableau de bord du suivi du projet, fiche signalétique du projet, etc.).

#### *B. La Comptabilité financière intégrée (CFI)*

Pour ce qui concerne la gestion des projets de construction, elle est alimentée uniquement par les collaborateurs du DCTI (DIPA et direction des finances); elle n'est pas conçue comme un outil de gestion financière de projet au jour le jour, mais un instrument comptable qui permet d'une part de traiter les opérations des projets de construction (demandes d'achat, bon de commande, demande de paiement) et d'autre part, d'obtenir des informations financières. Par ailleurs, cet outil permet le suivi financier global des projets grâce au module Project Accounting (PA), chaque projet étant référencé dans la CFI par une clé comptable. Toutefois, ce n'est pas un outil « métier » mais uniquement financier.

A partir de la CFI, les chefs de projets et les collaborateurs concernés de la DIPA disposent de documents ou restitutions standards qu'ils éditent eux-mêmes afin de s'assurer de l'intégralité et de l'exactitude des données comptables de chaque projet en les réconciliant régulièrement avec les données reçues des mandataires et reprises sur Tadyp. En aucun cas, il ne s'agit de restitutions qui permettent de gérer des projets.

En outre, le collaborateur en charge de la fonction « support pilotage » édite périodiquement des tableaux de bord destinés à aider la direction de l'OBA et de la DIPA à la conduite du service (consolidation des projets de loi, des crédits de programme pour tout le service, par département, par chef de projets, comparaison des dépenses avec le budget, etc....).

Devant les difficultés liées à l'utilisation de la CFI, le DCTI a ouvert un poste pour prendre en main la finalisation de l'intégration de la CFI dont le titulaire sera notamment en charge de rédiger les bilans de besoins utilisateurs.

## 4.6.2 Constats

1. La durée de traitement des opérations par les services du DCTI est allongée et conduit de plus en plus souvent à des délais de paiement des factures dues par l'Etat qui sont largement dépassés, pouvant aller jusqu'à 100 jours. En tout état de cause, ce constat laisse apparaître une absence de supervision des mandataires par la DIPA.

La Cour a testé, sur la base d'un échantillon, le flux de factures et a pu déterminer les temps moyens nécessaires aux intervenants pour les traiter :

| Délais de traitement des factures        | Moyenne en |             |
|--|------------|-------------|
|  | jours      | %           |
| Délai mandataire                         | 52.2       | 58%         |
| Délai architecte DCTI                    | 14.1       | 16%         |
| Délai courrier                           | 6.1        | 7%          |
| Délai au service de comptabilité du DCTI | 11.4       | 13%         |
| Délai paiement                           | 6.6        | 7%          |
| <b>Total</b>                             | <b>90</b>  | <b>100%</b> |

**Les outils de gestion de la CFI ne sont pas adaptés à l'activité de la DIPA**

**La réconciliation entre la CFI et tadyp n'est pas faite sur une base régulière**

2. Les architectes de la DIPA sont entièrement dépendants de tiers pour obtenir des situations financières, que ce soit des mandataires (avec Tadyp), des collaborateurs de l'OBA et/ou de la Direction financière (avec la CFI). De plus, les restitutions de la CFI n'étant pas orientées « métiers », la CFI n'est pas perçue comme un outil performant.
3. La fonction « support pilotage » est assurée et maîtrisée par un seul collaborateur sans qu'aucune suppléance n'ait été prévue.
4. Les réconciliations entre les situations établies par les mandataires et celles ressortant de la CFI ne sont pas établies de manière régulière. En fin d'année, elles sont effectuées dans le cadre du bouclage annuel des comptes de l'Etat, mais avec des écarts qui ne sont pas expliqués. Ce n'est qu'au bouclage des crédits que les réconciliations peuvent être faites.

## 4.6.3 Risques

Le **risque opérationnel** est avéré car le fonctionnement de l'OBA et en particulier de la DIPA est affecté; cela se traduit, entre autres, par des délais de paiement qui vont au-delà des conditions contractuelles.

Le **risque financier** existe du fait que des factures pourraient être payées deux fois aux fournisseurs sans que cela soit identifié rapidement par l'absence de réconciliation.

Le **risque de contrôle** est avéré parce que les opérations de contrôle sont lacunaires par absence de documents adéquats.

Le **risque de fraude** existe du fait qu'en cas de collusion entre le mandataire et le collaborateur du DCTI, aucun contrôle n'est fait régulièrement.

#### **4.6.4 Recommandations**

##### ***Actions possibles***

**[cf. constat 1]** Réduire la durée de traitement des opérations dont une partie importante est imputable aux mandataires.

**[cf. constat 2]** Adapter les restitutions de la CFI aux besoins des collaborateurs de la DIPA ou mettre en place une application adéquate.

**[cf. constat 3]** Former un collaborateur de la DIPA à l'extraction des tableaux de bord destinés à la direction.

**[cf. constat 4]** Rechercher une solution afin d'établir des états de réconciliations entre les décomptes des mandataires et la CFI sur une base régulière.

##### ***Pistes et modalités de mise en œuvre***

**[cf. constat 1]** Compte tenu du fait que la durée de traitement est imputable en grande partie aux mandataires, la direction de l'OBA doit prendre des mesures pour leur demander de réduire le délai de traitement des factures. Dans le cas contraire, les contrats doivent prévoir des pénalités à payer par les mandataires. Des délais de paiement raccourcis pourraient permettre à l'Etat de faire pression sur les prix.

En outre, afin de réduire également la durée de traitement des pièces justificatives à l'OBA, sa direction a indiqué à la Cour avoir mis en place une nouvelle organisation avec des points de saisie visant à centraliser le traitement des opérations de la CFI sur quelques personnes bien formées plutôt que sur tous les collaborateurs.

**[cf. constat 2]** Selon les plus récentes discussions avec la direction de l'OBA, un projet « GE-Invest » qui vise à mettre à disposition des utilisateurs des restitutions orientées métiers et conviviales est en cours de développement.

**[cf. constat 3]** Compte tenu de l'importance des documents produits par la fonction « support pilotage », la Cour invite la direction de l'OBA à former rapidement au moins un collaborateur pour s'assurer de disposer en tout temps des informations.

**[cf. constat 4]** Compte tenu de l'importance des réconciliations entre les décomptes des mandataires et la CFI, la direction de l'OBA doit mettre en place des mesures pour faire procéder à des réconciliations sur une base régulière (au minimum semestrielle).

##### ***Avantages attendus***

Résoudre le problème lié à l'utilisation de la CFI.

S'assurer que la CFI est tenue correctement et que les états envoyés par les mandataires sont fiables (à jour, complets, exacts).



#### **4.6.5 Observations de l'audité**

*L'audité est d'accord avec les recommandations de la Cour.*

*Concernant la réduction du délai de paiement, deux groupes de travail ont été créés :*

- *L'un appelé « Factures Express » qui a pour but la dématérialisation des factures. Cette future application est testée sur la construction du collège Sismondi.*
- *L'autre qui comprend des collaborateurs de la DIPA et des représentants de la FMB et de la FAI dans le but d'établir des directives afin de réduire les délais et le cas échéant, de prévoir des sanctions.*

## 4.7 Les projets de lois de boucllement

### 4.7.1 Contexte

A chaque loi votée octroyant un crédit d'investissement correspond une loi pour le boucllement du crédit d'investissement, dont les modalités sont prévues par la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat de Genève (LGAF), article 52 alinéas 5, 6 et 7, dont le contenu est le suivant :

*« Le boucllement d'un crédit d'investissement est entrepris afin d'être soumis, dans les meilleurs délais, à l'approbation du Grand Conseil. Cette présentation intervient au plus tard 24 mois après la date de remise de l'ouvrage à l'utilisateur et/ou l'achèvement des travaux permettant l'utilisation de l'ouvrage.*

*La commission des travaux est compétente pour accorder un délai supplémentaire lorsque des circonstances particulières l'exigent.*

*Passé le délai supplémentaire mentionné à l'alinéa 6, la loi de boucllement est impérativement soumise au Grand Conseil. »*

Ainsi, lorsqu'un crédit de construction est appelé à être bouclé, cela signifie que l'ouvrage est construit complètement et conformément au projet de loi, et que plus aucune dépense ne peut être imputée sur le crédit.

Cependant, il ressort des discussions que la Cour a eues avec l'OBA ou le DIP (pour les constructions scolaires) que la date à partir de laquelle le délai de 24 mois court est sujette à interprétation :

- Est-ce dès la remise de l'ouvrage par le maître d'ouvrage à l'utilisateur comme le mentionne la loi, auquel cas le délai apparaît comme très (trop) court ?
- Est-ce à l'expiration de la garantie de 24 mois pour les défauts de construction, ce qui porte le délai réel à 48 mois, ce qui apparaît comme suffisant ?
- Est-ce au moment où le bâtiment est complètement équipé, auquel cas il pourrait y avoir une différence d'interprétation entre le DCTI et le DIP; certains bâtiments scolaires sont mis en service sur plusieurs années.
- Ou encore une autre interprétation ?

La Cour rappelle que les crédits de construction ou d'ouvrage peuvent englober des crédits d'équipement, par exemple pour les bâtiments scolaires.

**L'application du délai légal de 24 mois pour la présentation d'un projet de loi de bouclage n'est pas suffisamment précise.**

#### **4.7.2 Constats**

1. La date de départ du délai légal de 24 mois pour présenter un projet de loi de bouclage n'est pas suffisamment définie dans la loi et devient sujette à interprétation.
2. Compte tenu de ce qui précède, le délai légal de 24 mois pour présenter un projet de loi de bouclage n'est pas systématiquement respecté pour les constructions. Toutefois, la Cour considère qu'il est difficile à appliquer pour les bâtiments scolaires car pour ces derniers, le bouclage du crédit de construction est fonction du « bouclage » interne du crédit d'équipement par le DIP. En effet, les dépenses ne se réalisent pas toujours sur une année compte tenu de rentrées scolaires échelonnées selon les degrés.

Toutefois, dans certains cas, le délai de remise d'un projet de loi de bouclage est trop long. Ainsi, la Cour relève que la mise en service du CO de Montbrillant (PL 8131) est intervenue en septembre 2004 et que le projet de loi de bouclage vient seulement d'être déposé au Grand Conseil, alors qu'il n'y a plus eu de grosses dépenses d'équipement réalisées depuis 2006.

#### **4.7.3 Risques**

Le **risque de conformité** est avéré parce que le délai légal de présentation des projets de loi de bouclage n'est pas respecté, en particulier pour les bâtiments scolaires.

Le **risque financier** tient au fait que des projets de construction ne peuvent être débutés par suite d'une appréciation trop élevée des coûts de construction des projets démarrés.

#### **4.7.4 Recommandations**

##### ***Actions possibles***

**[cf. constat 1]** Clarifier la date de départ du délai de 24 mois.

**[cf. constat 2]** Réfléchir à une approche conjuguée entre les intervenants (par exemple le DCTI et le DIP) pour respecter le délai légal, de manière à ce que son application soit uniforme pour tous les responsables de crédits.

Mettre en place des alertes sur des projets de constructions non bouclés après 12 mois.

##### ***Pistes et modalités de mise en œuvre***

**[cf. constats 1]** La Cour invite les chefs des départements concernés par les crédits de construction, principalement le DCTI et le DIP, à solliciter du Grand Conseil une reformulation de l'article 52 LGAF afin d'éviter toute interprétation.



**[cf. constat 2]** La Cour invite l'OBA à mettre en place une procédure de rappel pour le suivi des crédits de construction terminés 12 mois après la mise en service.

### ***Avantages attendus***

Respecter les dispositions légales ou dans le cas contraire, proposer une solution visant à ne plus être dans l'illégalité.

S'assurer que les crédits de construction soient bouclés et cela dans le délai légal.

### **4.7.5 Observations de l'audité**

*L'audité est d'accord avec les recommandations de la Cour.*

*En ce qui concerne la recommandation 2, l'office des bâtiments s'engage à proposer une solution pour s'assurer du suivi des crédits terminés 12 mois après la mise en service.*



## 4.8 Le système de contrôle interne

### 4.8.1 Contexte

Selon la *loi sur la surveillance de la gestion administrative et financière et l'évaluation des politiques publiques* (D 1 10), le **système de contrôle interne** est un ensemble cohérent de règles d'organisation, de fonctionnement et de normes de qualité qui ont pour but d'optimiser le service au public, la qualité des prestations et la gestion des entités ainsi que de minimiser les risques économiques et financiers inhérents à l'activité de celles-ci.

La loi prévoit que les entités concernées<sup>9</sup> mettent en place un système de contrôle interne adapté à leurs missions et à leur structure, système qui est complété par un contrôle transversal des flux financiers et de la gestion des ressources humaines. La mise en place et la maintenance du système de contrôle interne incombent à la direction des entités et au département des finances, en ce qui concerne le contrôle transversal.

Finalement, la loi prévoit que le système de contrôle interne est mis en place sans délai et sera opérationnel dans toutes les entités au plus tard le 1er janvier 2007.

Conscient de l'importance que revêt la présence d'un système de contrôle interne efficace (qui assure de la pertinence des moyens alloués au regard des objectifs fixés) et efficient (qui assure que les moyens utilisés pour atteindre les objectifs fixés soient raisonnables et respectent le principe de proportionnalité), l'Etat de Genève a établi un **Manuel du contrôle interne** (ci-après le manuel), qui s'inspire du cadre conceptuel du modèle COSO<sup>10</sup>. Le manuel a été approuvé par le Conseil d'Etat le 13 décembre 2006 et est librement disponible sur internet<sup>11</sup>.

Conformément au modèle COSO, l'Etat de Genève retient les éléments suivants comme composantes principales du système de contrôle interne :

- l'environnement de contrôle : Il est constitué du cadre fonctionnel, des principes et des valeurs éthiques et d'intégrité qui influencent voire orientent l'organisation et son fonctionnement. L'environnement de contrôle revêt donc une importance primordiale pour toute organisation.

<sup>9</sup> Les entités concernées sont :

- a) les départements, la Chancellerie et leurs services;
- b) le service du Grand Conseil;
- c) les services centraux et les greffes du Pouvoir judiciaire;
- d) les institutions cantonales de droit public;
- e) les institutions privées dans lesquelles l'Etat possède une participation financière majoritaire ou une représentation majoritaire au sein des organes supérieurs de l'institution;
- f) tout organisme privé bénéficiant d'une subvention au sens de l'article 35 de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat de Genève, du 7 octobre 1993.

<sup>10</sup> Le modèle COSO est le cadre intégré de contrôle interne publié par le Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) en 1992 aux Etats-Unis. Il est l'un des modèles de référence tant du secteur privé que public et définit globalement le contrôle interne comme "un processus engagé par le conseil d'administration, la direction et d'autres agents d'une entité pour offrir des assurances raisonnables quant à la réalisation d'objectifs dans les catégories suivantes: efficacité et efficience des opérations; fiabilité des rapports financiers; respect des législations et réglementations en vigueur".

<sup>11</sup> [http://www.ge.ch/conseil\\_etat/2005-2009/doc/Manuel\\_controle\\_CE\\_13\\_12\\_06.pdf](http://www.ge.ch/conseil_etat/2005-2009/doc/Manuel_controle_CE_13_12_06.pdf)

- Relativement à des projets de construction, cette première composante implique donc l'établissement d'un cadre fonctionnel qui se compose des outils et documents tels que directives, organigrammes ou cahiers des charges.
- la gestion des risques : Il s'agit de l'ensemble de mesures, de procédures ou d'opérations mises en place pour circonscrire les risques et réaliser les objectifs définis par l'organisation. Cela implique d'avoir identifié au préalable les risques principaux liés aux processus clés de l'organisation.
- les activités de contrôle : Il s'agit de l'ensemble de mesures, de procédures ou d'opérations mises en place pour circonscrire les risques et réaliser les objectifs définis par l'organisation. Cela implique d'avoir identifié au préalable les risques principaux liés aux processus clés de l'organisation.
- l'information et la communication : Le système d'information et de communication doit garantir le bon fonctionnement du système de contrôle interne. Pour cela, il doit permettre de s'assurer que :
  - les informations importantes sont diffusées à un moment opportun et à l'ensemble des collaborateurs concernés;
  - les informations communiquées sont fiables;
  - les canaux d'information et de communication sont fiables.

Aussi, cette quatrième composante implique d'être en mesure de déterminer l'information pertinente à collecter, ainsi que les critères à considérer dans la collecte d'information (niveau de détail et d'exactitude, fréquence de collecte, etc.).

- le suivi : Une fois les quatre premières composantes du SCI mises en place, les responsables hiérarchiques doivent surveiller la réalisation effective des contrôles prévus. Pour ce faire, ils se basent notamment sur des échantillonnages ou des observations. Ils doivent documenter les activités de suivi et les résultats y afférents, les mesures correctives y relatives et leur suivi.

#### **4.8.2 Constats**

**Toutes les composantes du SCI n'étant pas encore opérationnelles, le suivi ne peut pas être effectué.**

Si la nouvelle organisation de l'OBA est effective depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2008, les éléments la constituant ne sont pas encore tous disponibles et effectifs, parce qu'ils sont en phase de rédaction ou en phase d'approbation. Toutefois, la Cour tient à relever que depuis le début de la mission, elle a pu constater un avancement significatif de la rédaction des documents. Cette opération est conduite par une personne (fonction support de l'OBA) qui s'appuie sur les collaborateurs de l'OBA et de la DIPA ainsi que sur le service d'audit interne du DCTI. Il convient d'en tenir compte dans l'appréciation des constats qui suivent.

#### **Environnement de contrôle**

1. Les processus qui décrivent l'activité de construction de la DIPA sont toujours en cours de réalisation.

2. La documentation actuelle qui supporte l'activité de construction, qu'elle soit à usage interne ou à destination des tiers n'est pas complète, ni à jour, ni même connue et utilisée. Ainsi les défaillances suivantes peuvent être relevées :
- Les directives de construction destinées aux tiers (mandataires et entreprises de construction notamment) ne sont plus disponibles car elles sont obsolètes; elles sont actuellement en phase de rédaction et ne seront mises à disposition que dans plusieurs mois.
  - Les directives internes, qui devraient décrire l'origine, le traitement, le suivi et le contrôle de tous les travaux de construction, ne sont que partiellement documentées, voire pas du tout documentées. Par exemple,
    - Les modifications qui sont apportées au devis général final (qui figure au PL voté) qui débouchent sur des travaux complémentaires ou des travaux sans bons de commande, et qui résultent de discussions et de décisions entre le mandataire et l'entreprise ainsi qu'entre le mandataire et le DCTI, ne sont pas portées sur un document.
    - La distinction entre travaux complémentaires et divers et imprévus n'est pas suffisamment claire et conduit à des erreurs d'imputations, des travaux complémentaires ayant été imputés sur le poste « Divers et Imprévus ». Par exemple :
      - **Pour le CO Seymaz** : Les coûts supplémentaires engendrés par une modification des échafaudages du 29.05.08 de F 68'085 ont été imputés sur la rubrique CFC 583 alors qu'un contrat de base pour échafaudages existe. Ces travaux auraient dû être considérés comme des travaux complémentaires et non comme un divers et imprévu.
      - **Pour le collègue Sismondi** : Sur demande du DIP, 4 classes supplémentaires ont été aménagées, ce qui s'est traduit par une commande complémentaire « mutation 3 ». Ces travaux complémentaires ont été imputés sur le CFC 122 (sous travaux préparatoires) alors qu'ils auraient dû être inscrits sous la rubrique CFC 583 « Divers et imprévus » prévue à cet effet.
    - Il n'existe pas de document de synthèse qui justifie et répertorie l'ensemble des travaux complémentaires effectués ou à réaliser,
    - Il n'existe pas de directives internes sur les conditions d'applications des procédures de marchés publics. En particulier, quelles sont les procédures applicables pour des marchés qui sont en dessous des seuils légaux mais pour lesquels la DIPA souhaite qu'il y ait plusieurs soumissionnaires pour des raisons de mise en concurrence.
    - Il n'existe pas de directive sur le mode de classement qui permettrait de retrouver tous les documents relatifs à chaque projet. Ainsi, il n'y a pas de centralisation des documents liés aux projets, certains documents se retrouvant chez le directeur, d'autres chez l'architecte responsable du projet ou chez le mandataire. De plus, il n'y a pas de code clair permettant de savoir où se trouvent les documents.

3. L'OBA n'ayant pas établi de code de conduite propre à son activité, les collaborateurs seront soumis à la charte de valeurs développée pour toute l'administration. Ce document, proposé par le collège des secrétaires généraux, doit encore être approuvé par le Conseil d'Etat.

### **Gestion des risques et activités de contrôle**

4. A la fin du mois de mars 2010, une analyse des risques spécifique aux projets de constructions a été validée par la direction de l'OBA et sera déployée par la DIPA.
5. A la fin du mois de mars 2010, la matrice de contrôle spécifique aux projets de constructions a été validée par la direction de l'OBA et sera mise en place par la DIPA. Des déficiences dans la couverture de certains risques doivent encore faire l'objet de la mise en place de contrôles compensatoires.
6. En termes de marchés publics, les procédures de contrôle ne sont pas complètes, notamment dans les domaines suivants :
  - Le respect des dispositions légales et réglementaires des documents qui composent les appels d'offres, depuis la soumission jusqu'à l'adjudication, ne fait pas l'objet d'un contrôle systématique.
  - De même, la DIPA ne réalise pas d'évaluation formelle des entreprises qui veulent soumissionner, ni de celles qui ont effectué des travaux; dans ce dernier cas toutefois, l'évaluation est faite informellement par la direction et les architectes de la DIPA.
  - Il n'existe pas de documents et données probants sur les fournisseurs qui sont prestataires de services de l'Etat tels que :
    - a. listes permanentes des fournisseurs autorisés à soumissionner selon l'article 13 litt. e AIMP,
    - b. base de données et statistiques des fournisseurs qui soumissionnent et qui obtiennent des marchés de l'Etat.
7. La Cour constate que pour le projet du CO Seymaz, plusieurs dépenses ont pu être engagées sans qu'il y ait un bon de commande et/ou sans contrat en dérogation des directives internes. Par exemple, à la rubrique CFC 583 « Divers et Imprévu », le devis général était de 1'146'326 F TTC, le montant avec bon de commande était de 568'430 F, le solde, à savoir 577'896 F n'a pas fait l'objet d'un bon de commande ou de contrat.
8. Le mode de rémunération des mandataires pour la conduite des travaux utilisé par la DIPA, à savoir un pourcentage du décompte final, est une source potentielle de conflit entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre qui représente un risque non géré :
  - o D'une part, le premier souhaite réduire les coûts des travaux, ce qui influence les honoraires des mandataires à la baisse, alors que le deuxième souhaite maintenir le coût prévu des travaux, voire les augmenter par des travaux complémentaires, ce qui conduira à augmenter les honoraires.

- D'autre part, lorsque des modifications sont apportées par le maître d'ouvrage au projet de construction initial, il s'agit de déterminer si les travaux qu'elles génèrent permettent au mandataire de facturer des honoraires supplémentaires ou non et si oui dans quelle proportion.

Par exemple, pour le projet Seymaz, le contrat prévoit un montant d'honoraires de 3'968'180 F. Le montant payé et arrêté au 31 décembre 2008 s'élève à 4'231'451 F alors même que le coût de construction n'a pas été dépassé; cet écart s'explique par des travaux complémentaires dus à la modification du projet de construction initial.

### Information et communication

9. La direction de la DIPA et de l'OBA n'ont pas pris en compte de manière adéquate les problèmes rencontrés par leurs collaborateurs. A titre d'exemple, l'utilisation de la CFI pose globalement un problème à un certain nombre de collaborateurs de la DIPA et cela depuis sa mise en place, conduisant à une utilisation inefficace de l'application. Autre exemple, le paramétrage des extractions de la CFI varie afin de lui apporter des améliorations; les utilisateurs se sont plaints de ne pas en avoir été informés, ce qui ajoute à la résistance à l'application.

### Suivi

10. Etant donné que les quatre points précédents ne sont pas opérationnels, le suivi n'est pas possible. En effet, la vérification du SCI relatif aux projets de construction doit être effectuée une fois les documents et outils décrits plus haut mis en place et testés pendant un laps de temps suffisant, permettant ensuite de constater ou non leur efficacité opérationnelle.

### 4.8.3 Risques

Le **risque de conformité** est avéré pour les membres du personnel chargés de fonctions d'autorité qui auraient dû mettre en place, à leur niveau, les dispositions de la LSGAF qui avait fixé au 1<sup>er</sup> janvier 2007 le délai pour l'introduction d'un système de contrôle interne opérationnel et celles du manuel du contrôle interne.

Le **risque opérationnel** est avéré parce qu'il n'existe aucune documentation qui garantisse que tous les collaborateurs de la DIPA réalisent les opérations de constructions de manière conforme aux lois et règlements, standardisée et vérifiable. De même, les bonnes pratiques de la profession (méthode CFE) ne sont pas systématiquement utilisées malgré les avantages avérés.

Le **risque de contrôle** est avéré parce qu'à l'heure actuelle, des procédures importantes de contrôles ne sont pas en place, en particulier pour le classement des dossiers. Bien qu'il y ait eu un concours d'organisé, le DCTI ne dispose pas du dossier relatif au collègue Sismondi.

#### 4.8.4 Recommandations

##### **Actions possibles**

**[cf. constat 1]** La Cour invite la direction de l'OBA et de la DIPA à s'assurer que l'établissement des processus sera réalisé dans un délai raisonnable, mais au plus tard à la fin de 2010.

**[cf. constat 2]** Afin de renforcer la mise en place de l'organisation, la Cour invite la direction de l'OBA à s'assurer que la rédaction et la mise en application des directives aux mandataires et aux collaborateurs de la DIPA soient respectées.

S'agissant de documents de référence dans les relations entre le maître d'ouvrage et ses mandataires, les directives doivent être disponibles le plus rapidement possible. La Cour suggère à l'OBA de consulter le site du canton de Vaud : <http://www.dinf.v.ch/sipal/directives/index.html> pour s'inspirer de la mise en forme et de l'accès à une telle information.

La Cour invite la direction de l'OBA à s'assurer de la traçabilité des modifications apportées au projet initial et des contrôles effectués par le biais de visas apposés par les collaborateurs concernés.

La Cour invite la direction de l'OBA à mettre à disposition des collaborateurs en charge des appels d'offres et des soumissionnaires des directives qui expliquent le fonctionnement de la DIPA en matière de passation de marchés publics. Par exemple, quels sont les documents de référence, quels sont les seuils internes à partir desquels une procédure sur invitation est utilisée, quelles sont les personnes de contact en cas de problème sur un dossier, etc. L'OBA a engagé une spécialiste des marchés publics début 2010 dont un des volets du cahier des charges est de répondre à cette recommandation.

**[cf. constat 3]** Lors de la diffusion de la charte commune des valeurs, la faire signer par tous les collaborateurs concernés afin d'attester sa prise de connaissance.

**[cf. constats 4 et 5]** La Cour invite la direction de la DIPA à mettre en place les contrôles compensatoires nécessaires pour couvrir les risques non couverts (déficience de contrôle) dans les meilleurs délais.

**[cf. constat 6]** La Cour invite la direction de la DIPA et/ou de l'OBA à :

- mettre à disposition des collaborateurs en charge des appels d'offres les listes des entreprises qualifiées selon les dispositions cantonales et à mettre en place un outil qui permette d'obtenir des données statistiques sur les fournisseurs qui soumissionnent, par exemple le nombre d'appels d'offres déposés et retenus, le type de procédure ainsi que le chiffre d'affaires réalisé. Il s'agit d'une part de disposer d'un outil de gestion des partenaires de la DIPA et d'autre part de s'assurer du respect des dispositions de l'AIMP en matière de concurrence et de transparence. En outre, cela permettrait de déterminer les zones de risques de fraude ou de collusion entre les collaborateurs de l'OBA et des soumissionnaires, par exemple en identifiant ceux parmi ces derniers qui ne soumissionnent pas en procédure ouverte, mais uniquement en procédure de gré à gré ou par invitation.

- mettre en place une procédure d'évaluation des fournisseurs qui, d'une part traite de ceux qui veulent travailler avec l'Etat de Genève et d'autre part, de ceux qui ont déjà fourni des prestations à l'Etat. L'objectif est de s'assurer qu'en cas de prestation de moindre qualité et avec des conséquences financières (dégâts, retards, etc.), une évaluation formalisée soit établie par l'OBA.
- mettre en place une structure qui permette de superviser et contrôler le déroulement des appels d'offres. La Cour fait référence à une sorte de contrôle de qualité qui pourrait être une source d'informations, d'échanges et de propositions d'amélioration pour les utilisateurs.

L'OBA a engagé début 2010 une spécialiste des marchés publics dont un des volets du cahier des charges est de répondre à cette recommandation.

**[cf. constat 7]** La Cour invite la DIPA à faire respecter les directives internes de manière à éviter tout risque de fraude ou d'octroi de mandat de faveur. Par ailleurs, des contrôles sont à effectuer pour empêcher de telles opérations.

**[cf. constat 8]** Concernant le devis général du mandataire, considérant la source de conflit que représente la rémunération au décompte final, qui se traduit par des relations tendues entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre tout au long des travaux, la Cour invite la DIPA à procéder à un arbitrage systématique entre la rémunération du mandataire sur base forfaitaire, en pourcent du coût des travaux (décompte final) ou en fonction des heures effectives.

Concernant les travaux complémentaires, la Cour invite la DIPA à déterminer de manière plus précise la part des travaux comprise dans le contrat initial de celle liée à des travaux complémentaires pouvant faire l'objet d'une facturation distincte. Pour cette dernière, la Cour invite la DIPA à procéder à un arbitrage systématique entre la rémunération du mandataire sur base forfaitaire, en pourcent du coût des travaux (décompte final) ou en fonction des heures effectives.

**[cf. constat 9]** La Cour invite la direction de la DIPA à mettre en place des outils de supervision, d'information et de communication pour assurer conseil et assistance à ses collaborateurs en vue de répondre à leurs demandes et d'améliorer leurs prestations et leur motivation. A ce titre, un collaborateur de la direction financière du DCTI, avec une expérience des métiers de la construction, est en charge de cet aspect.

**[cf. constat 10]** Une fois les étapes relatives aux quatre premières composantes du SCI mises en place, la DIPA est invitée à établir un suivi et une surveillance d'une part des processus liés aux projets de construction afin de vérifier notamment l'efficacité opérationnelle des contrôles clés, d'autre part de la connaissance des lois, règlements et directives pertinents par les acteurs concernés.

#### **4.8.5 Observations de l'audité**

*Au chapitre 4.8.3 Risques - dernier paragraphe, la DIPA précise que le concours du collège Sismondi a été organisé et suivi par des collaborateurs faisant partie de l'état major du conseiller d'Etat en charge du département de l'époque concernée.*

*L'audité est d'accord avec les recommandations de la Cour et précise que :*

*ad 2 3 premiers al. : tous les collaborateurs concernés par l'application de l'AIMP ont suivi un cours de formation de 2 jours. En outre, un document décrivant les seuils de l'AIMP et décrivant leurs applications a été remis aux collaborateurs de la DIPA.*

*l'OBA s'engage à mettre en place une procédure d'évaluation des fournisseurs ainsi qu'une structure qui permette de superviser et contrôler le déroulement des appels d'offres. La nouvelle spécialiste marchés publics est également chargée de ce volet de la recommandation.*

*ad 7 et 8 : L'audité s'engage à étudier des solutions adéquates d'ici la fin de l'année 2010.*

*ad 9 : L'audité relève que la CFI n'est pas adaptée aux besoins « métiers » des projets de construction. Toutefois, un projet en cours « GE-Invest » devrait répondre à terme à ces besoins.*



## 5. TABLEAU DE SUIVI DES RECOMMANDATIONS ET ACTIONS

| Réf.  | Recommandation / Action   | Risque<br>4 = Très significatif<br>3 = Majeur<br>2 = Modéré<br>1 = Mineur | Mise en place<br>(selon indications de l'audité) |   |          |
|-------|---|---|--|---|----------|
|       |   |   | Responsable                                      | Délai au  | Fait le  |
| 4.1.4 | Les directions de l'OBA et de la DIPA devraient être consultées par les conseillers d'Etat concernés afin d'anticiper au mieux les répercussions sur le volume de travail de l'administration (en l'occurrence la DIPA), en termes de ressources humaines et logistiques, permettant ainsi une meilleure planification.<br><br>Utiliser les compétences et les connaissances de la COPIN pour alerter le conseiller d'Etat sur les risques. | 2   | CE/SG DCTI                                       | Fin 2010  |          |
| 4.1.4 | Déterminer si le marché du travail est en mesure de répondre aux besoins de la DIPA.  | 3   | DIPA/DSU RH                                      | Fin 2010  |          |
| 4.2.4 | Tenir compte des erreurs du passé lors de l'établissement du cahier des charges des concours.   | 1   | DIPA (chefs de projets)                          | 30.09.2010  | En cours |
| 4.2.4 | Indiquer le respect des conditions-cadres comme prioritaire, si ce n'est obligatoire, et pénaliser, voire refuser les projets qui ne sont pas conformes.  | 2   | OBA / DIPA                                       | Délai à fixer selon entretien avec la FAI                                     |          |
| 4.3.4 | Améliorer la précision des devis généraux de manière à permettre une meilleure planification des moyens financiers nécessaires.   | 1   | DIPA (chefs de projets)                          | 30.12.2010  |          |
| 4.4.4 | Dans la mesure où la méthode par CFE se révèle être plus adéquate pour l'activité de construction, la Cour invite la direction des bâtiments à utiliser cette méthode et à abandonner celle des CFC.  | 2   | DIPA/DSU Finances                                | Délai à fixer selon compatibilité avec la CFI et résultat de l'étude en cours |          |

|       | Recommandation / Action  | Mise en place<br>(selon indications de l'audité)                          |  |              |                                  |
|-------|--|---|--|--------------|----------------------------------|
|       |  | Risque<br>4 = Très significatif<br>3 = Majeur<br>2 = Modéré<br>1 = Mineur | Responsable                              | Délai au     | Fait le                          |
| 4.5.4 | Décrire, renforcer et intégrer de manière permanente la fonction d'expert technico-économique dans l'organisation de la DIPA.<br><br>Responsabiliser l'intervention de l'expert technico-économique en décrivant les attentes du maître d'ouvrage et les obligations de l'expert qui lui sont associées. | 2   | OBA-DIPA                                 | Automne 2010 | Voir position audité             |
| 4.5.4 | Décrire et consolider la place et l'intervention de l'expert technico-économique dans le processus de construction.  | 2   | DIPA                                     | Automne 2010 |                                  |
| 4.5.4 | Stipuler dans les contrats signés par le maître d'ouvrage avec le mandataire l'obligation de présenter le devis général et le décompte final selon les CFE et les CFC.   | 2   | DIPA                                     | 30.05.2010   | Documents modifiés le 11.05.2010 |
| 4.5.4 | Définir et décrire la méthodologie utilisée pour les analyses de l'expert.   | 2   | DIPA                                     | Automne 2010 |                                  |
| 4.5.4 | Joindre l'avis de l'expert dans les projets de loi.  | 1   | DIPA (chefs de projets)                  | Automne 2010 |                                  |
| 4.6.4 | Réduire la durée de traitement des opérations dont une partie importante est imputable aux mandataires.  | 2   | OBA/DSU finances/DF                      | Fin 2010     | En cours (test)                  |
| 4.6.4 | Adapter les restitutions de la CFI aux besoins des collaborateurs de la DIPA ou mettre en place une application adéquate.  | 2   | OBA/DSU finances/DF                      | Juin 2011    |                                  |
| 4.6.4 | Former un collaborateur de la DIPA à l'extraction des tableaux de bord destinés à la direction.  | 2   | OBA                                      | Juin 2011    |                                  |
| 4.6.4 | Rechercher une solution afin d'établir des états de réconciliations entre les décomptes des mandataires et la CFI sur une base régulière.  | 2   | DIPA Chefs de service / Chefs de projets | Fin 2010     |                                  |

| Réf.  | Recommandation / Action  | Mise en place<br>(selon indications de l'audit)                           |                                |                           |   |
|-------|--|---|--------------------------------|---------------------------|---|
|       |  | Risque<br>4 = Très significatif<br>3 = Majeur<br>2 = Modéré<br>1 = Mineur | Responsable                    | Délai au                  | Fait le   |
| 4.7.4 | Clarifier la date de départ du délai de 24 mois.   | 2   | DSU<br>finances/DF             | Juin 2011                 |   |
| 4.7.4 | Réfléchir à une approche conjuguée entre les intervenants (par exemple le DCTI et le DIP) pour respecter le délai légal de manière à ce que son application soit uniforme pour tous les responsables de crédits.<br><br>Mettre en place des alertes sur des projets de construction non bouclés après 12 mois.   | 2   | OBA-<br>DIP/DSU<br>Finances/DF | Juin 2011<br><br>Fin 2010 |   |
| 4.8.4 | La Cour invite la direction de l'OBA et de la DIPA à s'assurer que la rédaction des cahiers des charges (y compris la signature par les titulaires de postes) et l'établissement des processus seront réalisés dans un délai raisonnable, mais au plus tard à la fin de 2010.  | 1   | DIPA                           | 30.06.2010                |   |
| 4.8.4 | Afin de renforcer la mise en place de l'organisation, la Cour invite la direction de l'OBA à s'assurer que la rédaction et la mise en application des directives aux mandataires et aux collaborateurs de la DIPA soient respectées.<br><br>La Cour invite la direction de l'OBA à s'assurer de la traçabilité des modifications apportées au projet initial et des contrôles effectués par le biais de visas apposés par les collaborateurs concernés.<br><br>La Cour invite la direction de l'OBA à mettre à disposition des collaborateurs en charge des appels d'offres et des soumissionnaires des directives qui expliquent le fonctionnement de la DIPA en matière de passation de marchés publics. | 2<br><br>2<br><br>2   | DIPA<br><br>DIPA               | Fin 2010<br><br>Fin 2010  | <br><br><br><br><br><br><br><br><br>Achevé à fin avril 2010 |

| Réf.  | Recommandation / Action  | Mise en place<br>(selon indications de l'audit)                           |                           |  |                      |
|-------|--|---|---------------------------|--|----------------------|
|       |  | Risque<br>4 = Très significatif<br>3 = Majeur<br>2 = Modéré<br>1 = Mineur | Responsable               | Délai au                                   | Fait le              |
| 4.8.4 | Lors de la diffusion de la charte commune des valeurs, la faire signer par tous les collaborateurs concernés afin d'attester sa prise de connaissance.   | 2   | OBA                       | Selon calendrier SG                        |                      |
| 4.8.4 | La Cour invite la direction de la DIPA à mettre en place les contrôles compensatoires nécessaires pour couvrir les risques non couverts (déficiency de contrôle) dans les meilleurs délais.  | 2   | DIPA                      | Fin 2010                                   |                      |
| 4.8.4 | La Cour invite la direction de la DIPA et/ou de l'OBA à :<br><br>- mettre à disposition des collaborateurs en charge des appels d'offres les listes des entreprises qualifiées selon les dispositions cantonales et à mettre en place un outil qui permette d'obtenir des données statistiques sur les fournisseurs qui soumissionnent.<br><br>- mettre en place une procédure d'évaluation des fournisseurs.<br><br>- mettre en place une structure qui permette de superviser et contrôler le déroulement des appels d'offres. | 2<br><br>2<br><br>2   | OBA<br><br>OBA<br><br>OBA | Juin 2011<br><br>Juin 2011<br><br>Fin 2010 | <br><br><br>En cours |
| 4.8.4 | La Cour invite la DIPA à faire respecter les directives internes de manière à éviter tout risque de fraude ou d'octroi de mandat de faveur. Par ailleurs, des contrôles sont à effectuer pour empêcher de telles opérations.   | 2   | DIPA                      | Fin 2010                                   |                      |

| Réf.  | Recommandation / Action   | Mise en place<br>(selon indications de l'audité)                          |             |          |                              |
|-------|---|---|-------------|----------|------------------------------|
|       |   | Risque<br>4 = Très significatif<br>3 = Majeur<br>2 = Modéré<br>1 = Mineur | Responsable | Délai au | Fait le                      |
| 4.8.4 | Concernant le devis général du mandataire, considérant la source de conflit que représente la rémunération au décompte final, qui se traduit par des relations tendues entre le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre tout au long des travaux, la Cour invite la DIPA à procéder à un arbitrage systématique entre la rémunération du mandataire sur base forfaitaire, en pourcent du coût des travaux (décompte final) ou en fonction des heures effectives.                              | 2   | DIPA        | Fin 2010 | Discussions à tenir avec FAI |
|       | Concernant les travaux complémentaires, la Cour invite la DIPA à déterminer de manière plus précise la part des travaux comprise dans le contrat initial de celle liée à des travaux complémentaires pouvant faire l'objet d'une facturation distincte. Pour cette dernière, la Cour invite la DIPA à procéder à un arbitrage systématique entre la rémunération du mandataire sur base forfaitaire, en pourcent du coût des travaux (décompte final) ou en fonction des heures effectives. | 2   | DIPA        | Fin 2010 | Discussions à tenir avec FAI |
| 4.8.4 | La Cour invite la direction de la DIPA à mettre en place des outils de supervision, d'information et de communication pour assurer conseil et assistance à ses collaborateurs en vue de répondre à leurs demandes et d'améliorer leurs prestations et leur motivation. A ce titre, un collaborateur de la direction financière du DCTI, avec une expérience des métiers de la construction, est en charge de cet aspect.  | 2   | DIPA        | Fin 2010 |                              |

| Réf.  | Recommandation / Action  | Mise en place<br>(selon indications de l'audité)                          |             |          |         |
|-------|--|---|-------------|----------|---------|
|       |  | Risque<br>4 = Très significatif<br>3 = Majeur<br>2 = Modéré<br>1 = Mineur | Responsable | Délai au | Fait le |
| 4.8.4 | Une fois les étapes relatives aux quatre premières composantes du SCI mises en place, la DIPA est invitée à établir un suivi et une surveillance d'une part des processus liés aux projets de construction afin de vérifier notamment l'efficacité opérationnelle des contrôles clés, d'autre part de la connaissance des lois, règlements et directives pertinents par les acteurs concernés. | 2   | DIPA        | Fin 2011 |         |

## 6. RECUEIL DES POINTS SOULEVES PAR LES AUTRES AUDITS PORTANT SUR LES MEMES THEMES

| <b>Observations et recommandations des audits portant sur les mêmes entités et thématiques</b>  | <b>Sources</b>  | <b>Position de la CDC par rapport à ces points et/ou actions recommandées par la CDC</b>  |
|---|---|---|
| <p>Les objectifs en termes de coût ne sont pas toujours fixés ou estimés dès la préparation d'un concours. Il existe ainsi un risque important que le principe d'économicité des moyens ne puisse pas être pris en compte par le jury. Il est donc recommandé qu'un objectif financier estimatif soit défini par le maître d'ouvrage dès le premier tour des concours d'architecture. Il est également recommandé que la validation des coûts du projet par l'économiste de la construction intervienne le plus tôt possible dans le projet.</p>  | <p>Rapport No 08-11 de l'Inspection Cantonale des Finances (ICF)</p>                  | <p>L'utilisation systématique de l'analyse des coûts par l'économiste de la construction est également recommandée par la CDC.</p>  |
| <p>Pour certains projets ou parties de projet, le mandataire désigné au moment de la phase de pré-étude est le même que celui qui est mandaté pour l'étude et la réalisation du projet. Compte tenu du mode de calcul des honoraires du mandataire, directement ou indirectement lié au coût final du projet, il apparaît que celui-ci n'a aucun intérêt à diminuer les coûts des projets, bien au contraire. Il est recommandé que la division des études et constructions prenne les mesures adaptées permettant de s'assurer que de telles situations d'apparente incompatibilité ne présentent pas de risque particulier.</p> | <p>Rapport No 08-11 de l'Inspection Cantonale des Finances (ICF)</p>                  |   |
| <p>La mise en place de la CFI a conduit à une augmentation du travail de saisie effectué par les techniciens au détriment de l'opérationnel. D'autre part, la mise en place de la CFI a fait surgir plusieurs problèmes qui n'ont pas été traités de manière systématique et qui, pour certains, restent en suspens. On constate par exemple des lacunes en matière de restitutions comptables qui ne permettent actuellement pas aux techniciens de vérifier les situations financières remises par leurs mandataires.</p>   | <p>Rapport No 08-11 de l'Inspection Cantonale des Finances (ICF)</p>                  | <p>La CDC recommande également que des solutions quant aux réconciliations des extractions de la CFI soient recherchées.</p>  |
| <p>Adapter les ambitions aux moyens, renforcer la programmation, définir un cadre normatif adapté, réformer l'organisation de la maîtrise de l'ouvrage.</p>   | <p>Analyse détaillé no 10 : Gestion de Projet. Arthur Andersen<br/>Septembre 1996</p> | <p>Cet audit porte sur un périmètre différent que celui audité par la CDC. Aussi, au vu de la nouvelle organisation de l'OBA, il est difficile de définir la cible des recommandations d'Arthur Andersen.</p> |

## 7. DIVERS

### 7.1 Glossaire des risques

#### Typologie des risques adaptée au secteur public et aux entreprises contrôlées par l'Etat

Afin de définir une **typologie des risques pertinente aux institutions et entreprises soumises au contrôle de la Cour des comptes**, celle-ci s'est référée à la littérature économique récente en matière de gestion des risques et de système de contrôle interne, relative tant aux entreprises privées qu'au secteur public. En outre, aux fins de cohésion terminologique pour les entités auditées, la Cour s'est également inspirée du « Manuel du contrôle interne, partie I » de l'Etat de Genève (version du 13 décembre 2006).

Dans un contexte économique, le **risque** représente la « possibilité qu'un événement survienne et nuise à l'atteinte d'objectifs ». Ainsi, la Cour a identifié trois catégories de risques majeurs, à savoir ceux liés aux objectifs **opérationnels** (1), ceux liés aux objectifs **financiers** (2) et ceux liés aux objectifs de **conformité** (3).

**1) Les risques liés aux objectifs opérationnels** relèvent de constatations qui touchent à la structure, à l'organisation et au fonctionnement de l'Etat et de ses services ou entités, et dont les conséquences peuvent avoir une incidence notable sur la qualité des prestations fournies, sur l'activité courante, voire sur la poursuite de son activité.

#### Exemples :

- engagement de personnel dont les compétences ne sont pas en adéquation avec le cahier des charges;
- mauvaise rédaction du cahier des charges débouchant sur l'engagement de personnel;
- mesures de protection des données entrantes et sortantes insuffisantes débouchant sur leur utilisation par des personnes non autorisées;
- mauvaise organisation de la conservation et de l'entretien du parc informatique, absence de contrat de maintenance (pannes), dépendances critiques;
- accident, pollution, risques environnementaux.

**2) Les risques liés aux objectifs financiers** relèvent de constatations qui touchent aux flux financiers gérés par l'Etat et ses services et dont les conséquences peuvent avoir une incidence significative sur les comptes, sur la qualité de l'information financière, sur le patrimoine de l'entité ainsi que sur la collecte des recettes, le volume des charges et des investissements ou le volume et coût de financement.

#### Exemples :

- insuffisance de couverture d'assurance entraînant un décaissement de l'Etat en cas de survenance du risque mal couvert;
- sous-dimensionnement d'un projet, surestimation de sa rentabilité entraînant l'acceptation du projet.

**3) Les risques liés aux objectifs de conformité** (« compliance ») relèvent de constatations qui touchent au non-respect des dispositions légales, réglementaires, statutaires ou tout autre document de référence auquel l'entité est soumise et dont les conséquences peuvent avoir une incidence sur le plan juridique, financier ou opérationnel.



Exemples :

- dépassement de crédit d'investissement sans information aux instances prévues;
- tenue de comptabilité et présentation des états financiers hors du cadre légal prescrit (comptabilité d'encaissement au lieu de comptabilité d'engagement, non-respect de normes comptables, etc.);
- absence de tenue d'un registre des actifs immobilisés;
- paiement de factures sans les approbations requises, acquisition de matériel sans appliquer les procédures habituelles;

A ces trois risques majeurs peuvent s'ajouter trois autres risques spécifiques qui sont les risques de **contrôle** (4), de **fraude** (5) et de **d'image** (6).

**4) Le risque de contrôle** relève de constatations qui touchent à une utilisation inadéquate ou à l'absence de procédures et de documents de supervision et de contrôle ainsi que de fixation d'objectifs. Ses conséquences peuvent avoir une incidence sur la réalisation des objectifs opérationnels, financiers et de conformité.

Exemples :

- absence de tableau de bord débouchant sur la consommation des moyens disponibles sans s'en apercevoir;
- procédures de contrôle interne non appliquées débouchant sur des actions qui n'auraient pas dû être entreprises;
- absence de décision, d'action, de sanction débouchant sur une paralysie ou des prestations de moindre qualité.

**5) Le risque de fraude** relève de constatations qui touchent aux vols, aux détournements, aux abus de confiance ou à la corruption. Ses conséquences peuvent avoir une incidence sur la réalisation des objectifs opérationnels, financiers et de conformité.

Exemples :

- organisation mise en place ne permettant pas de détecter le vol d'argent ou de marchandises;
- création d'emplois fictifs;
- adjudications arbitraires liées à l'octroi d'avantages ou à des liens d'intérêt;
- présentation d'informations financières sciemment erronées comme par exemple sous-estimer les pertes, surestimer les recettes ou ignorer et ne pas signaler les dépassements de budget, en vue de maintenir ou obtenir des avantages personnels, dont le salaire.

**6) Le risque d'image** (également connu sous « risque de réputation ») relève de constatations qui touchent à la capacité de l'Etat et de ses services ou entités à être crédible et à mobiliser des ressources financières, humaines ou sociales. Ses conséquences peuvent avoir une incidence sur la réalisation des objectifs opérationnels, financiers et de conformité.

Exemples :

- absence de contrôle sur les bénéficiaires de prestations de l'Etat;
- bonne ou mauvaise réputation des acheteurs et impact sur les prix,
- porter à la connaissance du public la mauvaise utilisation de fonds entraînant la possible réduction ou la suppression de subventions et donations.



## 7.2 Remerciements

La Cour remercie l'ensemble des collaborateurs et tous les intervenants du DCTI ayant participé aux réunions d'audit.

L'audit a été terminé en avril 2010. Le rapport complet a été transmis le 12 mai 2010 au département des constructions et des technologies de l'information dont les observations remises les 31 mai et 17 juin 2010 ont été dûment reproduites dans le rapport.

La synthèse a été rédigée après réception des observations des entités auditées.

Genève, le 29 juin 2010

Stéphane Geiger  
Président

Antoinette Stalder  
Magistrat titulaire

Stanislas Zuin  
Magistrat titulaire