Projet présenté par le Conseil d'Etat Date de dépôt: 2 novembre 2001

Messagerie

Projet de loi

ouvrant un crédit d'investissement de 7 738 000 F pour la construction et l'équipement de pavillons provisoires pour 5 cycles d'orientation

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

Art. 1 Crédit d'investissement

² Le montant indiqué à l'alinéa 1 se décompose de la manière suivante :

| - | Construction | 5 516 000 F |
|----|---|-------------|
| _ | Equipement | 455 000 F |
| _ | Honoraires, essais, analyses | 754 000 F |
| _ | TVA (7,6 %) | 512 000 F |
| _ | Attribution au Fonds cantonal de décoration et d'art visuel | (0,000 F |
| | | 68 000 F |
| _ | Renchérissement | 238 000 F |
| _ | Divers et imprévus | 195 000 F |
| To | otal | 7 738 000 F |

¹ Un crédit d'investissement de 7 738 000 F (y compris renchérissement et TVΛ) est ouvert au Conseil d'Etat pour la construction et l'équipement de pavillons provisoires pour 5 cycles d'orientation.

PL 8645 2/24

Art. 2 Budget d'investissement

Ce crédit de 7 738 000 F est prévu au budget d'investissement 2002 sous les rubriques 33.03.00.503.17 et 33.03.00.506.17.

Il se décompose de la manière suivante :

| Construction | (en 33.03.00.503.17) | 7 248 000 F |
|----------------------------------|----------------------|-------------|
| Equipement | (en 33.03.00.506.17) | 490 000 F |
| Total | | 7 738 000 F |

Art. 3 Financement et couverture des charges financières

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

Art. 4 Amortissement

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

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

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

Certifié conforme Le chancelier d'Etat : Robert Hensler

EXPOSÉ DES MOTIFS

Mesdames et Messieurs les députés,

1. Préambule

Pour la rentrée 2001, le Conseil d'Etat s'est vu contraint d'engager un premier train de mesures urgentes, afin de pouvoir disposer à temps des infrastructures nécessaires pour le cycle d'orientation, l'enseignement secondaire post-obligatoire et la haute école spécialisée. Une seconde tranche de dispositions analogues est également indispensable pour la rentrée 2002, mais le délai est cette fois suffisant pour intégrer une partie de ces nouveaux équipements dans le prochain budget (locations et transformations), et pour vous soumettre, sous la présente forme du présent projet de loi, l'autre partie concernant exclusivement la construction de locaux provisoires.

Il est nécessaire de rappeler, en préambule, que différentes demandes énoncées par le DIP pendant les récentes années de la crise économique ont été régulièrement reportées et retardées. Exemples : reconstructions ou rénovations des CO Cayla et Florence, du collège Sismondi, de l'école des arts décoratifs (actuelle école supérieure d'arts appliqués) au boulevard James-Fazy, de l'école supérieure d'arts visuels (actuelle école supérieure des beaux-arts) au boulevard Helvétique. N'oublions pas non plus que si le nouveau CO Montbrillant sera bien mis en service à la rentrée 2003, il avait déjà été demandé pour 2001 (PL 7712 du 20 mars 1998).

Parallèlement aux reports évoqués ci-dessus, plusieurs évolutions pédagogiques agréées par votre Conseil ont des conséquences incompressibles en terme d'infrastructures et de bâtiments. Ainsi, pour le cycle d'orientation, plusieurs salles spéciales qui ont atteint un taux d'occupation maximal ont dû être dédoublées, soit pour une modification même mineure du nombre d'heures d'enseignement en question, soit pour conserver un horaire quotidien cohérent (au niveau de la scolarité obligatoire, les heures creuses en milieu de demi-journée doivent être évitées à tout prix, ces élèves n'ayant pas l'autonomie suffisante pour étudier individuellement). Le projet « Apprendre à communiquer » (PL 8054) a aussi nécessité dans chaque collège la conversion d'anciennes salles normales en ateliers informatiques. En fait, le plus souvent, des aménagements et transformations internes des bâtiments existants du cycle d'orientation ont permis de réaliser ces nouveaux équipements, sans conséquence trop sensible sur la capacité d'accueil de chaque collège. Par contre, le cumul de telles adaptations avec

PL 8645 4/24

les retards susmentionnés a eu pour conséquence de sensiblement réduire la marge de capacité de l'ensemble du cycle d'orientation.

Or, l'augmentation annoncée des effectifs de cet ordre d'enseignement se confirme et elle se renforce encore à la faveur de l'actuelle embellie économique. A cette dernière rentrée 2001, 11 600 élèves ont été admis au CO, qui devra en accueillir 380 supplémentaires à la rentrée 2002, 780 à la rentrée 2003 et environ 1150 à la rentrée 2005. Plus précisément, l'effectif du collège de Budé va progresser de plus de 50 élèves en 2002, soit l'équivalent de trois classes, et devra aider le collège voisin des Coudriers à absorber une augmentation d'une quarantaine d'élèves (2 à 3 classes). Le secteur de Bois-Caran se développe également et devra absorber, entre les rentrées 2001 et 2002, une augmentation de plus de 70 élèves. En outre, Bois-Caran devra, dès 2003, collaborer à la prise en charge de l'augmentation de l'effectif du secteur Foron-Gradelle-Florence. De son côté, le collège des Voirets augmentera encore son effectif d'une trentaine d'élèves et devra participer à la prise en charge d'élèves du secteur de l'Aubépine, dont l'effectif augmentera de 140 élèves entre 2001 et 2002. Le collège du Foron verra l'effectif de son secteur augmenter de 140 élèves entre 2001 et 2003. Enfin, le collège des Grandes-Communes, qui a atteint la limite de sa capacité d'accueil, verra son secteur augmenter d'une trentaine d'élèves, entre 2001 et 2003, et pourra ainsi participer à l'absorption de l'augmentation d'une cinquantaine d'élèves de l'effectif du secteur du collège voisin du Marais.

Pour le cycle d'orientation, 2 pavillons de 4 classes et 1 pavillon de 8 classes ont dû être mis en place aux collèges du Foron, des Grandes-Communes et de Pinchat, pour la rentrée 2001. Pour la rentrée 2002, une deuxième étape de 4 classes vous est demandée ici pour les collèges du Foron et des Grandes-Communes, ainsi que 2 pavillons supplémentaires de 4 classes à Budé et à Bois-Caran, et 1 pavillon de 8 classes aux Voirets.

A ce jour, le Département de l'instruction publique prévoit le remplacement à moyen terme de ces différents pavillons provisoires, dès que des collèges supplémentaires auront pu être construits de manière définitive en nombre suffisant (soit deux ou trois collèges supplémentaires sur la rive gauche, d'ici 2010, en fonction des prévisions actuelles d'effectif).

2. Implantation

Le concept d'implantation des pavillons provisoires sur chaque site tient compte de deux caractéristiques impératives.

- S'implanter au plus près des installations techniques existantes de l'établissement scolaire concerné.
- Situer les pavillons à proximité des accès à l'espace de circulation principale au niveau du rez-de-chaussée.

Ces deux objectifs permettent de réduire le coût d'insertion des pavillons dans le site, en utilisant l'ensemble des installations techniques existantes et offre une meilleure sécurité pour les élèves et les enseignants au niveau du contrôle des accès aux pavillons.

Sur le plan architectural, l'implantation et la conception des pavillons se veulent complices pour représenter une ambiance parfaitement conviviale, intégrée dans la vie de l'établissement scolaire.

3. Conception générale d'un pavillon de 4 classes

Le projet d'un pavillon est conçu sur la base d'un module au sol de 2,40 m à l'axe, que l'on retrouve sur les 4 faces.

Cette trame permet de répondre au programme et de mettre en œuvre un processus constructif rationnel et modulable.

La conception de la structure porteuse en bois permet une souplesse dans l'aménagement intérieur, si cela devait s'avérer nécessaire dans le cadre d'une autre utilisation.

Le concept de la mise en œuvre du pavillon se veut démontable et transportable sur un autre site sans difficulté et dégâts majeurs lors de son démontage.

Un pavillon de 4 classes se compose :

| _ | d'un rez-de-chaussée d'une surface brute de | 218.00 m^2 |
|---|---|----------------------|
| _ | d'un étage d'une surface brute de | 218.00 m^2 |
| _ | d'un vide d'étage utile de | 2.77 m |
| _ | d'une hauteur totale de | 7 m |
| _ | d'une largeur de | 12.56 m |
| _ | d'une longueur de | 17.36 m |

PL 8645 6/24

4. Programme des surfaces

Rez-de-chaussée:

| _ | un hall d'entrée / couloir / sortie de secours | 34.58 m^2 |
|---|--|------------------------------|
| - | deux classes de | chacune 67.00 m ² |
| - | un groupe sanitaire | 13.80 m^2 |
| _ | un escalier d'accès au 1 ^{er} étage | 8.65 m^2 |
| _ | un local technique accessible de l'extérieur | 5.60 m^2 |

Etage:

| _ | un couloir | 33.05 m^2 |
|---|-----------------------|------------------------------|
| _ | deux classes de | chacune 67.00 m ² |
| _ | une salle des maîtres | 15.15 m^2 |
| _ | un local de rangement | 5.60 m^2 |
| _ | une trémie d'escalier | 8.65 m^2 |

5. Descriptif technique

5.1 Plate-forme de base

Semelle de fondation en béton.

Dalle mixte isolée, composée de solives en sapin avec une isolation 100 mm et de 5 cm de béton (élément préfabriqué arrivant directement d'usine).

5.2 Structure du rez-de-chaussée

Structure porteuse (sommier, poteaux) en sapin.

5.3 Dalle sur rez-de-chaussée

Dalle mixte composée de solives en sapin avec placoplâtre apparent et d'une surface en béton de 5cm.

5.4 Structure du 1^{er} étage

Structure porteuse (sommier, poteaux) en sapin.

5.5 Dalle de toiture sur 1^{er} étage

Dalle en madriers.

Isolation en laine de roche.

Mise en place d'une étanchéité bi-couche élastomère autoprotégée, type ardoisé.

Les avant-toits font l'objet d'une protection en zinc. Les descentes d'eaux pluviales sont réalisées en zinc.

5.6 Façades

Panneaux extérieurs de façades en bois résistant aux chocs et aux intempéries.

5.7 Aménagements intérieurs

Revêtement de finition synthétique (type lino).

Escalier : support et marches en bois. Main-courante en métal.

Paroi de séparation F60 en placoplâtre, avec isolation en laine de roche.

Surface de finition intérieure : murs et plafonds blanchis à la dispersion. Portes de communication en stratifié, renforcées.

Menuiserie extérieure en bois métal, avec tablette de recouvrement en aluminium.

Stores électriques.

5.8 Chauffage

Les pavillons sont chauffés au moyen de corps de chauffe statiques, équipés de vannes thermostatiques, disposés dans les contrecœurs.

Le dimensionnement du chauffage et des isolations thermiques est calculé selon les normes en vigueur (SIA 384/2 et formulaire ScanE).

L'alimentation en énergie thermique est assurée par des tubes pré-isolés disposés en fouilles et assurant la liaison entre les pavillons et les chaufferies existantes des collèges.

Aucune puissance supplémentaire n'est nécessaire, celle à disposition dans les chaufferies existantes étant suffisante.

5.9 Installations sanitaires

Les pavillons sont équipés de lavabos et WC. Les lavabos ne sont alimentés qu'en eau froide.

Les évacuations (eaux usées et eaux pluviales) sont reprises sur le réseau de canalisations.

5.10 Installation de ventilation

Les groupes sanitaires seront équipés d'une simple extraction.

PL 8645 8/24

5.11 Installations électriques

L'alimentation électrique courant fort se fera à partir des cabines électriques des collèges, situées dans les bâtiments existants. Cette alimentation se fera à partir d'un tube passant dans les fouilles des conduites de chauffage.

Un tableau électrique de distribution secondaire par pavillon sera installé au rez-de-chaussée. Il servira à l'alimentation des deux étapes.

Protection contre la foudre

Installation conventionnelle de protection contre la foudre.

Installations centrales à courant fort

La distribution électrique dans les classes sera réalisée au moyen de canaux à câbles, posés horizontalement sous les fenêtres pour l'alimentation des prises, et posés verticalement pour l'alimentation des classes aux étages.

Des luminaires posés sous un rail suspendu assureront une répartition homogène de la lumière avec un niveau d'éclairement de 400-450 lux dans les salles de cours et un niveau d'éclairement de 200-250 lux dans les couloirs.

Des agrégats de secours autonomes, situés dans les couloirs et la cage d'escalier permettront un éclairage de sécurité pour les personnes en cas de coupure de courant électrique.

Installations téléphoniques

Des câbles en fibre optique multimodes assureront les liaisons téléphone / informatique depuis les centraux téléphoniques existants jusque dans les pavillons.

Autres installations à courant faible

Des haut-parleurs installés dans les classes et dans les couloirs permettront la diffusion des messages, d'alarme pour l'évacuation des personnes.

Un système de détection d'incendie sera installé dans l'ensemble des locaux des pavillons.

Des prises informatiques sont prévues dans les classes et les salles des maîtres.

Toutes les installations électriques seront conformes à la recommandation SIA 380/4 de 1995.

6. Concept énergétique

Enveloppe du bâtiment

Cette enveloppe correspond aux normes SIA en vigueur, soit la norme SIA 180/1 (2001), 380/1 et la norme 384/1 respectivement de 2001, 1999 et 1991, ainsi qu'au préavis technique du ScanE (2001).

7. Planning des travaux

Le démarrage des travaux est prévu pour le début de l'année 2002. La mise à disposition des locaux se fera pour la rentrée scolaire 2002.

8. Coût des ouvrages

Le coût des ouvrages, proposé par le présent projet de loi, y compris la TVA, le renchérissement et les divers et imprévus se décompose de la manière suivante :

Pavillons provisoires pour les cycles d'orientation

| CO Foron | 4 classes |
|---------------------|-----------|
| CO Grandes-Communes | 4 classes |
| CO Budé | 4 classes |
| CO Bois-Caran | 4 classes |
| CO Voirets | 8 classes |

A. Construction

Total construction

| 324 000 F |
|-------------|
| 4 937 000 F |
| 174 000 F |
| 81 000 F |
| 5 516 000 F |
| 754 000 F |
| 477 000 F |
| 6 747 000 F |
| 68 000 F |
| 238 000 F |
| 195 000 F |
| |
| |

7 248 000 F

PL 8645 10/24

B. Equipement mobile

9. Mobilier 455 000 F $TV\Lambda (7,6\%)$ 35 000 F Total équipement mobile, arrondi à 490 000 F Total construction et équipement mobile (voir art. 1) 7 738 000 F

Le volume SIA de la construction des pavillons est de 9 500 m³.

La surface brute de la construction des pavillons est de 2 620 m².

Ces données permettent de calculer les coûts unitaires suivants, TVA non comprise :

CFC 2 1 884 F/m² 519 F/m³ Date de référence des coûts : juin 2001.

9. Evaluation de la dépense nouvelle et de la couverture financière du projet

Les tableaux présentés en annexe :

- « Evaluation de la dépense nouvelle et de la couverture financière du projet »;
- « Evaluation des charges financières moyennes du projet »

donnent la situation de ce projet au regard de la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat de Genève, du 7 octobre 1993.

10. Conclusion

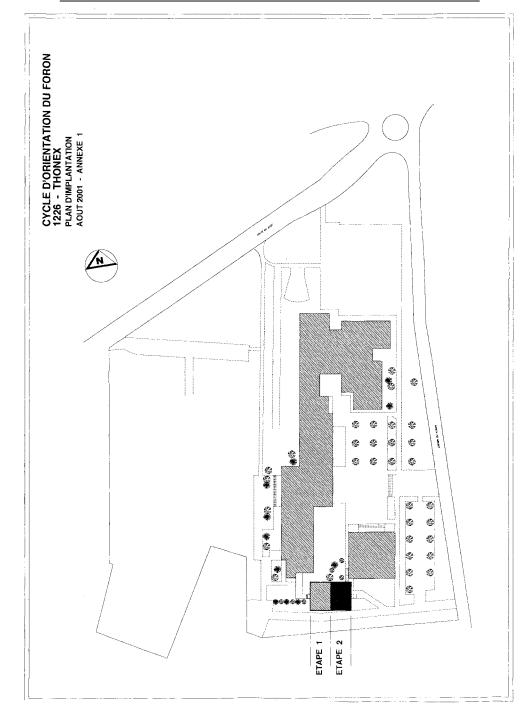
Au bénéfice de ces explications, nous vous remercions, Mesdames et Messieurs les députés, de réserver un bon accueil au présent projet de loi, qui permettra la mise à disposition d'infrastructures nécessaires à l'enseignement dans ces différents établissements.

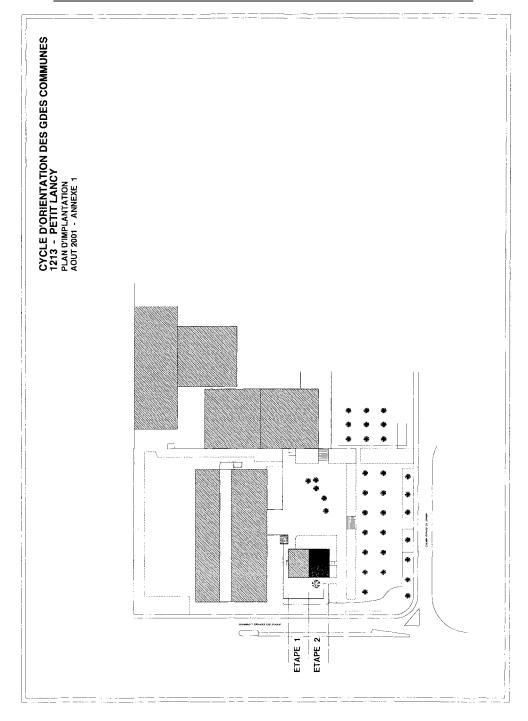
Annexes:

1. Plan d'implantation : CO Foron, CO Grandes Communes, CO Voirets, CO Bois-Caran, CO Budé

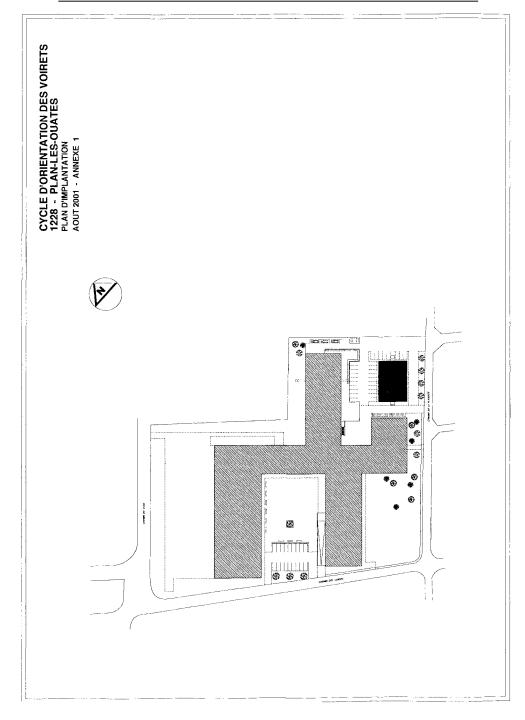
- 2. Plan type rez-de-chaussée
- 3. Plan type de l'étage
- 4. Coupes type
- 5. Façades type
- 6. Récapitulatif de l'évaluation de la dépense nouvelle et de la couverture financière
- 7. Evaluation des charges financières moyennes
- 8. Calcul du renchérissement
- 9. Préavis technique

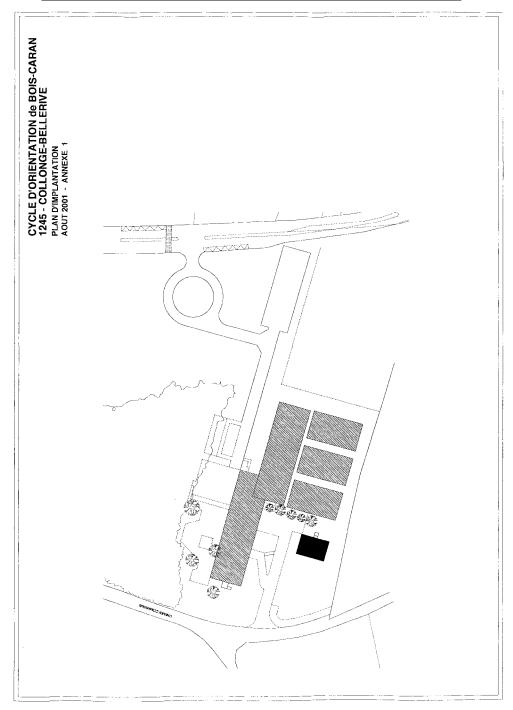
PL 8645 12/24





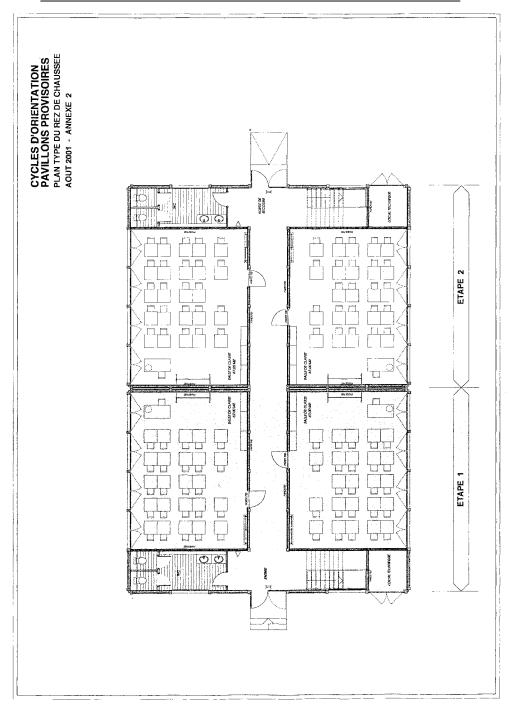
PL 8645 14/24



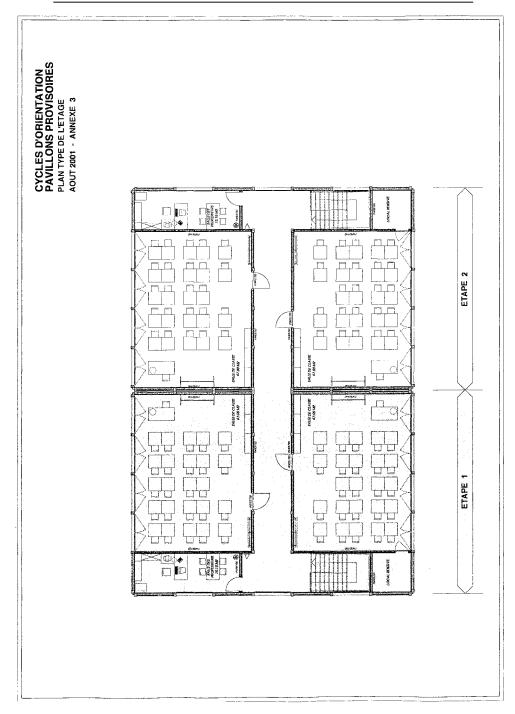


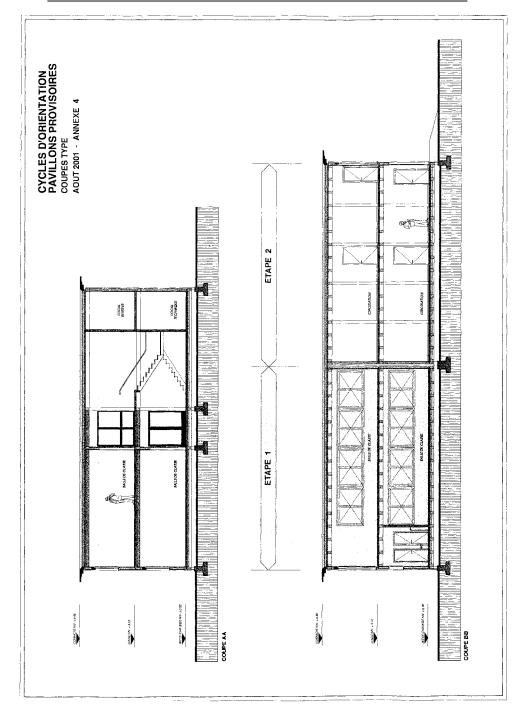
PL 8645 16/24

CYCLE D'ORIENTATION de BUDE 1209 - GENEVE PLAN D'IMPLANTATION AOUT 2001 - ANNEXE 1 CHEMIN MICHIEL

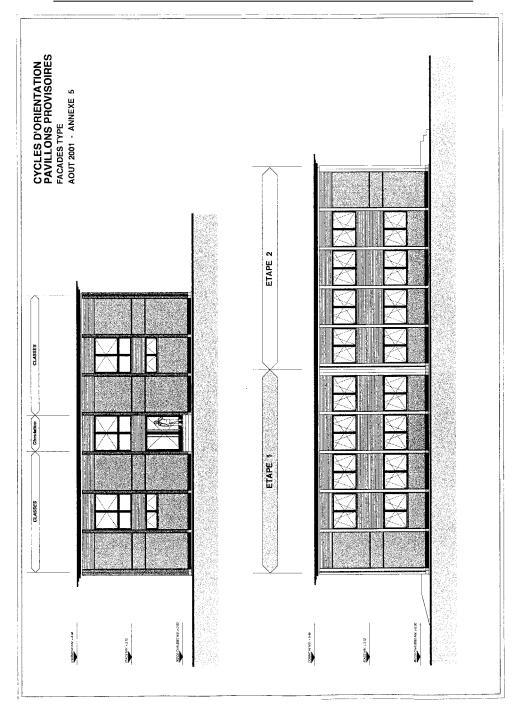


PL 8645 18/24





PL 8645 20/24



Annexe 6

Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat de Genève (D 1 05) Dépense nouvelle et couverture financière d'un projet d'investissement RÉCAPITULATIF DE L'ÉVALUATION DE LA DÉPENSE NOUVELLE ET DE LA COUVERTURE FINANCIÈRE

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement pour la construction et l'équipement de pavillons

| I. Revenus annuels moyens | |
|---|---------|
| Recettes propres {augmentation ou création de nouvelles recettes} | 0 |
| Economies prévues {réduction ou suppression de dépenses existantes} | 0 |
| TOTAL des revenus | 0 |
| II. Charges annuelles moyennes | |
| Total général des charges financières moyennes {report tableau} | 588'082 |
| Charges en personnel {postes supplémentaires} | 0 |
| Dépenses générales Coûts induits découlant des postes de travail supplémentaires (mobilier, matériel, locaux, énergie, etc.) | 0 |
| Coûts induits découlant des nouveaux bâtiments et ouvrages (conciergerie, entratien, énergie, etc.) | 104'100 |
| Autres charges {préciser la nature :} | 0 |
| Octroi de subvention ou de prestations (subvention accordée à des tiers, prestation en nature) | 0 |
| TOTAL des charges | 692'182 |
| III. Couverture du projet (Total des charges - total des revenus) | |
| Excédent de couverture | |
| Insuffisance de couverture | 692'182 |
| IV. Taux de couverture en pourcent (Revenus / charges) | |
| Pourcentage | 0.00% |
| V. Remarques | |

Date: 01.10.2001

Annexe 7

Signature du responsable financier:_

Loi sur la gestion administrative et financière de l'Elat de Genève (D 1 05)
Dépense nouvelle et couverture financière d'un projet d'investissement
ÉVALUATION DES CHARGES FINANCIÈRES MOYENNES (amortissement et intérêts)

| tion | Bătiment TOTAL ministratif et génie civil | ompris études y relatives | 20 | 2.0% | 98. 2.5. 2.6. 2.6. 2.6. 2.6. 2.6. 2.6. 2.6 | 7.738,000 | | 0 423'650 | 0 164432 |
|--|--|---|-----------------------------|---------------------------------|--|--------------------|---|------------------------|---|
| Projet de loi ouvrant un credit d'investissement pour la construction et l'équipement de pavillons provisoires pour les cycles d'orrentation | Infrastructure Bătiment spécifique et administratif et installation fixe génie civil (selon liste) | y compris etudes y compris études y relatives | 30 5 | 3.3% 2.0 | · | 0 | | 0 | 0 |
| rillons provisoires po | Intaliation fixe (selon liste) | s y compris études y y relatives | 20 | 2.0% | 7,248'000 | 0 7'248'000 | | 0 362'400 | 154'020 |
| squipement de pav | Camion, véhicule spécial, installation fixe | les y compris étude: y relatives | 10 | 10.0% | 000 | 000 | | 250 | 10'412 |
| onstruction et l | Mobilier | es y compris étuc y relatives | 80 | 12.5% | 490'000 | 0 490.000 | | 0 61'250 | 0 10'412 |
| ement pour la | Véhicule, machine et matériel (selon liste) | s y compris étud y relatives | ហេ | 20.0% | | 0 | | 0 | 0 |
| | Informatique (équipement, logiciel et progiciel) | s y compris étude y relatives | 4 | 25.0% | | 0 | | 0 | 0 |
| | Etude non suivie de réalisation | y compris etude y relatives | - | 100.0% | | | | | |
| | Catégories d'investissement | | Durée d'utilisation moyenne | aux d'amortissement sur le créd | i. Dépense nouvelle d'investissement Crédit but proposé - recettes d'investissement | Crédit net proposé | II. Charges financières annuelles moyennes | Amortissement linéaire | intérêts passifs moyens 4.250% Total des charges financières |

Date:14.09.2001

Annexe 8

DEPARTEMENT DE L'AMENAGEMENT, DE L'EQUIPEMENT ET DU LOGEMENT DIRECTION DES BÂTIMENTS

PAVILLONS PROVISOIRES CALCUL DU RENCHERISSEMENT

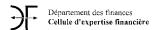
| 1. | Planning des travaux | | | | | |
|----|--|----------------------|------------------|--|--|--|
| | Date du devis général | | juin 2001 | | | |
| | Début des travaux | | mars 2002 | | | |
| | Terminaison des travaux | | juillet 2002 | | | |
| 2. | Base de calcul de l'indexation | | | | | |
| | Indexation admise | | 4 % | | | |
| | Date du devis général jusqu'au début des travaux | indexation ca | alculée à 100 % | | | |
| | Début des travaux jusqu'à la fin des travaux | indexation of | calculée par 1/3 | | | |
| 3. | Calcul du renchérissement (y compris TVA) | | | | | |
| | Montant des travaux et honoraires pris en considération | hors taxes | y.c. TVA | | | |
| | 1. Travaux préparatoires | 324'000 F | 348'624 F | | | |
| | 2. Bâtiment | 4'937'000 F | 5'312'212 F | | | |
| | 4. Aménagements extérieurs | 174'000 F | 187'224 F | | | |
| | 6. Honoraires | 754'000 F | 811'304 F | | | |
| | Total | 6'189'000 F | 6'659'364 F | | | |
| | Indexation depuis la date du devis général, jusqu'a | au début des travaux | (durée : 9 mois) | | | |
| | 6'659'364 F x 4 % x 9/12 mois | ia dobat doo (iaraa) | 199'781 F | | | |
| | Indexation depuis le début des travaux jusqu'à la fin des travaux (durée : 5 mois) | | | | | |
| | 6'659'364 F + 199'781 F = 6'859'145 F x 4 % x 1/3 | x 5/12 | 38'106 F | | | |
| | Total renchérissement | | 237'887 F | | | |

soit 3,57 % du montant pris en considération

arrondi à

238'000 F

PL 8645 24/24





PREAVIS TECHNIQUE

| fonctionnement | □ bouclement | Grands travaux - nº 33.03.00.503.1' |
|----------------|--------------|-------------------------------------|
| investissement | Autre | 33.03.00.506.1 |

1. Objet

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 7 738 000 F pour la construction et l'équipement de pavillons provisoires pour 5 cycles d'orientation.

2. Evaluation

Le coût moyen annuel du projet se décompose comme suit :

| Revenus propres | - |
|--|---------|
| Economies prévues | - |
| Total revenus | - |
| Charges financières annuelles moyennes | 588'082 |
| Charges en personnel | - |
| Dépenses générales | 104'100 |
| Octroi de subvention ou prestations | - |
| Total charges | 692'182 |

3. Financement

Ce crédit est inscrit au budget d'investissement en 2002.

Ce projet de loi entre dans le cadre du volume d'investissements "nets-nets" admis par le Conseil d'Etat pour 2002.

4. Remarques

Les lignes budgétaires prévues sous les rubriques concernées dans la publication du projet de budget 2002 (au total pour 9 900 000 F) ne correspondent pas au montant du crédit indiqué dans ce projet de loi (7 738 000 F).Un amendement devra être déposé dans le cadre du budget 2002 visant à modifier ce point.

Ce préavis est rendu après publication et diffusion du présent projet de loi.

Eve Vaissade

Genève, le 8 octobre 2001

N.B.; Le présent préavis technique est basé sur le PL et l'exposé des motifs datés du 4 octobre 2001. La Cellule d'expertise financière n'est

Pris connaissance le: 10 cctobre 2001
responsable financier:

Signature du responsable financier :

Alain Decosterd