

*Projet présenté par le Conseil d'Etat*

*Date de dépôt : 18 juillet 2019*

## **Projet de loi**

**ouvrant un crédit d'investissement de 250 000 000 francs pour financer la première étape d'assainissement des fenêtres et autres embrasures en façade des bâtiments de l'Etat de Genève**

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

### **Art. 1 Crédit d'investissement**

Un crédit de 250 000 000 francs (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat pour financer la première étape d'assainissement des fenêtres et autres embrasures en façade des bâtiments de l'Etat de Genève.

### **Art. 2 Planification financière**

<sup>1</sup> Ce crédit d'investissement est ouvert dès 2020. Il est inscrit sous l'ensemble des politiques publiques. Il est réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement, sous la rubrique 06.16 5040 - bâtiments.

<sup>2</sup> L'exécution de ce crédit est suivie au travers de numéros de projet correspondant au numéro de la présente loi.

### **Art. 3 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. 4      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, du 4 octobre 2013.

Certifié conforme

La chancelière d'Etat : Michèle RIGHETTI

## EXPOSÉ DES MOTIFS

Mesdames et  
Messieurs les Députés,

L'article 56A du règlement d'application de la loi sur les constructions et les installations diverses L 5 05.01 (RCI), entré en vigueur le 23 mars 1978, concerne la qualité thermique de l'enveloppe du bâtiment pour une bonne performance énergétique. L'article s'appuie sur la norme SIA 380/1 en vigueur, qui a pour but l'utilisation rationnelle et économique de l'énergie dans un bâtiment. L'article 56A concerne plus particulièrement l'isolation des embrasures en façade pour les constructions neuves et existantes : cela comprend les fenêtres à simple vitrage, les fenêtres à double vitrage montées sur des menuiseries en aluminium non isolantes et possédant un coefficient de transmission thermique  $U$  égal ou supérieur à  $3,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ , les parois en plots de verre non isolants, les vitrines, les portes d'entrée et les embrasures comportant d'autres éléments (par ex. des caissons de stores). Les fenêtres à double vitrage avec un coefficient de transmission thermique  $U$  inférieur à  $3,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  ou les fenêtres à triple vitrage ne sont pas concernées par cette mesure.

En 2014, l'article 56A a été adapté à la loi sur l'énergie, du 18 septembre 1986, et aux normes SIA 180 et 181. Une extension de délai a été octroyée jusqu'au 31 janvier 2016. Des dérogations au respect strict des prescriptions de mise en conformité de l'article 56A ont été accordées pour :

- 1) les bâtiments qui revêtent un intérêt patrimonial et sont inscrits à l'inventaire ou classés au sens de la loi sur la protection des monuments, de la nature et des sites;
- 2) les bâtiments qui se trouvent dans la zone protégée de la Vieille-Ville et du secteur des anciennes fortifications (articles 83 et 88 de la loi sur les constructions et les installations diverses);
- 3) les bâtiments à propos desquels ces exigences sont disproportionnées (ex. bâtiments devant être démolis, etc.).

A noter que les dérogations ne dispensent pas le propriétaire d'assainir les fenêtres et les embrasures avec des solutions moins contraignantes.

L'assainissement des fenêtres et embrasures amène un certain nombre d'avantages dont le maintien de la valeur du bien immobilier, la réalisation d'économies d'énergie, un confort amélioré pour l'utilisateur tant au niveau thermique que phonique.

En 2012, le volume des émissions des gaz à effet de serre (GES) de l'ensemble du canton de Genève s'élevait à 4 293 327 tCO<sub>2</sub> dont 47% dues aux bâtiments. L'assainissement des vitrages fait partie des actions décrites dans le plan climat cantonal pour réduire ces émissions et améliorer le confort des utilisateurs.

Le parc immobilier de l'Etat de Genève est constitué de 1780 bâtiments, répartis sur 668 sites, représentant une surface brute d'environ 2 200 000 m<sup>2</sup>. Ce domaine bâti comprend également les bâtiments de l'Université de Genève, les hautes écoles et les Hôpitaux universitaires de Genève (HUG). Les dépenses d'investissement incombent à l'office cantonal des bâtiments (OCBA), en tant que représentant de l'Etat propriétaire.

Sur le parc de 1780 bâtiments, 825 sont concernés par les mesures liées à l'article 56A (bâtiments vitrés et chauffés), dont 188 sont conformes et 637 ne sont pas conformes à la réglementation. A l'issue du délai d'assainissement prévu le 31 janvier 2016, l'OCBA a demandé une dérogation pour « raison de patrimoine » pour 250 bâtiments et une dérogation de délai pour 180 autres (dont 160 ont des simples vitrages et 20 ont des doubles vitrages datant d'avant 1980 ne répondant pas aux exigences de la loi). Une prolongation de délai pour l'entier du parc immobilier de l'Etat a été accordée par l'OCEN.

Un montant global de 632 millions de francs est nécessaire pour assainir les 637 bâtiments non conformes. Aujourd'hui, environ 150 millions de francs sont planifiés en investissement ces 10 prochaines années pour l'assainissement des fenêtres dans 35 bâtiments, dont 28 sont financés via des crédits d'ouvrage et 7 avec le crédit de renouvellement.

Globalement, avec le présent projet de loi, c'est donc un montant avoisinant 400 millions de francs qui est consacré à des mesures d'assainissement énergétique. Ces investissements sont toutefois insuffisants pour assainir les 637 bâtiments concernés dans un délai raisonnable. Le présent projet de loi a pour but de financer ce programme ambitieux avec une première étape d'interventions portant sur une centaine de bâtiments prioritaires.

## 1. Stratégie

Des audits et les informations à disposition ont permis d'analyser la qualité des vitrages de l'ensemble des 1780 bâtiments. Au final, 637 bâtiments doivent être assainis, car ils comportent soit du simple vitrage, soit du double vitrage ne possédant pas les qualités thermiques requises.

Ces informations ont été collectées et répertoriées dans la base de données ImmOBA. On y trouve des données architecturales, techniques et financières

pour chaque bâtiment. Cette base permet d'estimer les coûts de rénovation et notamment le coût de la rénovation des fenêtres (sans les coûts connexes).

Les coûts connexes (mise en place des échafaudages, dépollution, ajout d'une ventilation, dépose des radiateurs, etc.) sont ensuite estimés et rajoutés. Selon le profil des bâtiments, ces derniers peuvent être significatifs. D'autre part, il a été tenu compte dans l'estimation du critère de complexité, l'intégration de différents facteurs tels que la surface du bâtiment, la complexité d'intervention, les contraintes d'occupation et de confort des utilisateurs.

Enfin, un critère de priorisation d'assainissement a été défini. La priorité va être donnée aux grands bâtiments consommant beaucoup d'énergie. Ce critère de priorisation est quantifié selon la formule suivante :

$$\text{Priorité d'intervention} = (\text{IDC}/100 \times \text{Fi}) \times \text{SRE}$$

*IDC* : indice de chaleur (MJ/m2.an)

*Fi* : facteur multiplicateur selon IDC

*SRE* : surface de référence énergétique

Dans le périmètre d'assainissement, une centaine de bâtiments a été sélectionnée pour cette première étape d'intervention d'un montant de 250 millions de francs. Une liste intentionnelle de ces bâtiments a été établie et figure en annexe. Cette liste revêt un caractère indicatif car elle devra nécessairement évoluer en fonction de la planification des projets de rénovation prévus dans le crédit de renouvellement, dans le projet de la loi d'efficacité énergétique ou d'autres crédits d'ouvrages spécifiques. Profitant de ces synergies, des rénovations par bouquet d'interventions seront réalisées, de manière à rationaliser les chantiers sur les différents sites et à optimiser les coûts.

## 2. Objectif et planification de l'investissement

L'objectif de la première étape sera d'assainir une centaine de bâtiments sur une période estimée à environ 10 ans pour un montant de 250 millions de francs. Aucune subvention n'est attendue dans le cadre de ces travaux.

La planification indicative des dépenses pour les 10 prochaines années s'établit comme suit (en millions de francs) :

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Dépenses	0	2	10	25	30	30	30	30	30	30	33
Recettes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

La réalisation de ce programme d'investissements nécessite l'engagement de personnel, besoin qui est évalué à 8 ETP (emploi équivalent temps plein).

## Planification des ETP de 2019 à 2029 :

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ETP	2	6	8	8	8	8	8	8	8	8	8

**3. Répartition des dépenses par politique publique**

La répartition indicative des dépenses par politique publique, laquelle est basée sur la liste intentionnelle de bâtiments annexée au présent projet de loi, se présente comme suit (en millions de francs) :

Politique publique	Dépenses	%
A - Autorités et gouvernance	17.4	6.9%
B - Etats-majors et prestations transversales	36.0	14.4%
C - Cohésion sociale	0.5	0.2%
D - Culture, sport et loisirs	8.0	3.2%
F - Formation	106.6	42.7%
G - Aménagement et logement	0.5	0.2%
H - Sécurité et population	5.3	2.1%
J - Justice	1.5	0.6%
K - Santé	69.4	27.8%
M - Mobilité	4.6	1.8%
<b>Total des dépenses</b>	<b>249.8</b>	<b>99.9%</b>
<b>Total du crédit (arrondi)</b>	<b>250.0</b>	<b>100.0%</b>

**4. Incidences financières du programme d'investissements**

Les investissements prévus auront des incidences sur le compte de fonctionnement, en charges et en revenus.

**A. Charges liées***Charges de personnel (ETP)*

La réalisation de ce vaste programme d'investissement, qui englobe une centaine de chantiers, nécessite la mise à disposition de 8 ETP (ingénieurs, architectes, acheteur) valorisés à 150 000 francs par poste (salaires et charges sociales), pour un montant cumulé de charges de personnel de 11,7 millions de francs sur la période 2020-2029. L'activation en investissement de la majeure partie de ces ressources indispensables génère des revenus de 10 millions de francs de telle sorte que l'impact net sur les futurs comptes de fonctionnement se montera au total à 1 700 000 francs sur dix ans.

### *Frais de déménagement*

La mise en œuvre des travaux engendre des frais de déménagement des services (déplacements temporaires de mobilier, de postes de travail, de matériels et équipements) sur site ou dans d'autres locaux. Les coûts de déménagement sont estimés à environ 12 500 000 francs, correspondant à 5% de l'investissement total.

### *Locations temporaires*

Le programme des travaux implique également de disposer temporairement de surfaces supplémentaires de locaux. En fonction des besoins et contraintes propres à chaque situation, l'option la plus adaptée sera mise en œuvre entre les rocades, les locations temporaires, voire l'acquisition de bâtiments préfabriqués (pavillons). Cette dernière option implique toutefois des dépenses qui devront, le cas échéant, pouvoir être financées par le crédit d'investissement du présent projet de loi.

L'évaluation des besoins en locaux dépend de l'importance et de la complexité des travaux, comme des contraintes liées aux activités, très hétérogènes, des utilisateurs. Dans ce contexte, les charges de location ne peuvent être évaluées dès à présent de manière fiable et sont par conséquent mentionnées *pro memoria* (p.m.).

## **B. Charges induites**

### *Amortissements*

L'amortissement des investissements débute dans l'année qui suit celle des dépenses. Sous réserve du rythme effectif des dépenses, le niveau maximum d'amortissement est atteint en 2030 et s'élèvera à 8 500 000 francs par an. La durée d'amortissement est d'environ 30 ans.

### *Charges d'intérêts*

Les charges d'intérêts correspondent au taux moyen de la dette de l'Etat, soit 1,75%, appliqué au cumul des dépenses annuelles d'investissement. Sous réserve du rythme effectif des dépenses, le montant d'intérêts atteindra 4 380 000 francs en 2030.

## **C. Revenus induits**

Le projet n'induit pas de revenus supplémentaires. En revanche, les travaux prévus ont, par nature, une incidence positive sur l'efficacité énergétique des bâtiments. Selon une étude menée par l'office cantonal de l'énergie (OCEN), l'assainissement des fenêtres à simple vitrage permet une économie d'énergie moyenne de 15% pour le chauffage des bâtiments (voir

la brochure OCEN « *Propriétaires de bâtiment, assainissement des fenêtres et autres embrasures en façade* »).

## 5. Conclusion

L'adoption de ce projet de loi permettra à l'OCBA de réaliser la première étape d'un programme ambitieux d'assainissement des vitrages afin d'être conforme à l'article 56A du règlement d'application de la loi sur les constructions et les installations diverses (L 5 05.01). Outre les aspects architecturaux, ces assainissements permettront de réaliser des économies d'énergie et diminueront les rejets de gaz à effet de serre dans le canton de Genève, afin d'améliorer la qualité de l'air et le confort du citoyen conformément aux engagements de la Confédération et de l'Etat de Genève à travers le protocole de Kyoto et les COP 21 & 24.

L'ouverture d'un crédit d'un montant de 250 millions de francs permettra l'assainissement des fenêtres et embrasures sur une centaine de bâtiments de l'Etat de Genève dont les performances énergétiques ne sont pas satisfaisantes. Ces actions ne généreront pas de subventions si bien que l'investissement net pour l'Etat sera égal au montant des dépenses.

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

### Annexes :

- 1) *Préavis financier*
- 2) *Planification des charges et revenus d'investissement découlant du projet*
- 3) *Planification des dépenses et recettes de fonctionnement découlant du projet*
- 4) *Liste intentionnelle des bâtiments*





REPUBLIQUE ET  
CANTON DE GENEVE

## PREAVIS FINANCIER

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

### 1. Attestation de contrôle par le département présentant le projet de loi

- ✦ Projet de loi présenté par le département des infrastructures.
- ✦ Objet : Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 250 000 000 francs pour financer la première étape d'assainissement des fenêtres et autres embrasures en façade des bâtiments de l'Etat de Genève
- ✦ Rubrique budgétaire concernée : 06.16 5040 - Bâtiments
- ✦ Politiques publiques concernées : toutes les politiques publiques
- ✦ Coût total du projet d'investissement :

Dépenses d'investissement	250'000'000
- Recettes d'investissement	0
= Investissements nets	250'000'000

- ✦ Coût total du fonctionnement lié :

Charges liées de fonctionnement	24'188'000
- Revenus liés de fonctionnement	10'000'000
= Impacts nets sur les résultats annuels	14'188'000

- ✦ Planification pluriannuelle de l'investissement :

(en mios de F)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Total
Dépense brute	2.0	10.0	25.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.0	250.0
Recette brute	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Invest. net	2.0	10.0	25.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.0	250.0

♦ Planification des charges et revenus de fonctionnement liés et induits :

oui  non Les tableaux financiers annexés au projet de loi intègrent la totalité des impacts financiers découlant du projet.

(en millions de F)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Dès 2030
NET LIÉ et INDUIT	-0.73	-1.08	-2.40	-4.03	-5.57	-7.12	-8.66	-10.21	-11.75	-13.50	-12.88

♦ Planification financière (modifier et cocher ce qui convient) :

oui  non Le crédit d'investissement est ouvert dès 2020, conformément aux données des tableaux financiers.

oui  non Les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet seront inscrits au projet de budget de fonctionnement dès 2020.

oui  non Le crédit d'investissement et les charges et revenus de fonctionnement liés et induits de ce projet sont inscrits au plan financier quadriennal 2019-2022.

oui  non Ce projet génère des charges de fonctionnement liées nécessaires à sa réalisation (ces charges n'étant pas comprises dans la demande de crédit du présent projet de loi, elles doivent faire l'objet d'une inscription annuelle au budget de fonctionnement).

oui  non Autre remarque : la réalisation du projet nécessite l'engagement de 8 ETP valorisés à 150 000 francs par poste (salaires et charges sociales) pour un total de 11.7 millions de francs sur dix ans. Déduction faite de l'activation en investissement de 10 millions de francs dont la contrepartie est comptabilisée en revenus, l'impact net sur le résultat des futurs comptes de fonctionnement liés aux ressources humaines se montera au total à 1.7 million de francs sur dix ans. Ce projet est prévu dans la planification pluriannuelle du Conseil d'Etat.

Le département atteste que le présent projet de loi est conforme à la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat (LGAF), à la loi sur les indemnités et les aides financières (LIAF), au modèle comptable harmonisé pour les cantons et les communes (MCH2) et aux dispositions d'exécution adoptées par le Conseil d'Etat.

Genève, le : 17.6.2019

Signature du responsable financier du département investisseur :

C. Arnold



Genève, le : 17.06.19

Signature du responsable financier du  
département utilisateur :

F. DEKONINCK

## 2. Approbation / Avis du département des finances

oui  non Remarque complémentaire du département des finances :

Durant sa phase de réalisation entre 2020 et 2029, le projet engendre des coûts de fonctionnement liés nets de 14.2 millions de francs constitués de charges de personnel (8 ETP pour 1.7 millions nets expliqués au chapitre précédent du présent avis) et de frais de déménagement (12.5 millions). Par ailleurs, pendant les travaux, le relogement des services aura vraisemblablement un impact sur les charges de fonctionnement. Celui-ci est difficile à chiffrer à ce stade et ne figure donc pas dans les tableaux financiers.

Compte tenu de la spécificité de ce projet, les dépenses d'investissement sont amorties dès l'exercice suivant l'année de leur comptabilisation. Ainsi, les charges financières (amortissements et charges d'intérêts) augmentent progressivement et atteignent leur maximum dès 2030 avec 12.9 millions de francs.

Genève, le : 12.06.2019

Visa du département des finances :

S. Jandeaux

N.B. : Le présent préavis financier est basé sur le PL, son exposé des motifs, les tableaux financiers et ses annexes transmis le 24 mai 2019.

---



### 1. PLANIFICATION DES DEPENSES ET RECETTES D'INVESTISSEMENT DU PROJET

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 250 000 000 F pour financer la première étape d'assainissement des fenêtres et autres embrasures en façade des bâtiments de l'Etat de Genève

#### Projet présenté par le département des infrastructures

(montants annuels, en millions de F)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	TOTAL
Dépenses d'investissement	2.0	10.0	25.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.0	0.0	250.0
Recettes d'investissement	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Investissement net	2.0	10.0	25.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	33.0	0.0	250.0
Bâtiment	1.8	9.0	22.5	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	29.7	0.0	225.0
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Bâtiment	0.2	1.0	2.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.3	0.0	25.0
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aucun	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Aucun	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Recettes	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Remarques :

Date et signature\_direction\_financiere\_investisseur :

17.6.2019 C. Arnold

Date et signature\_direction\_financiere\_utilisateur :

F. EXON'NIER

## 2. PLANIFICATION DES CHARGES ET REVENUS DE FONCTIONNEMENT DU PROJET

Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 250 000 000 F pour financer la première étape d'assainissement des fenêtres et autres embrasures en façade des bâtiments de l'Etat de Genève

Projet présenté par le département des infrastructures

(montants annuels, en mio de F)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	dès 2030
<b>TOTAL charges liées et induites</b>	<b>1.03</b>	<b>1.98</b>	<b>3.50</b>	<b>5.13</b>	<b>6.67</b>	<b>8.22</b>	<b>9.76</b>	<b>11.31</b>	<b>12.85</b>	<b>14.60</b>	<b>12.88</b>
Charges en personnel [30]	0.90	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	0.00
ETP Nombre Equivalent Temps Plein	6.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	0.0
Biens et services et autres charges [31]	0.10	0.50	1.25	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	0.00
Charges financières	0.04	0.28	1.06	2.43	3.98	5.52	7.07	8.61	10.16	11.75	12.88
Intérêts [34]	0.04	0.21	0.85	1.17	1.70	2.22	2.75	3.27	3.80	4.38	4.38
Amortissements [33 + 366 - 466]	0.00	0.07	0.41	1.26	2.28	3.30	4.32	5.34	6.36	7.38	8.50
Subventions [363 + 369]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres charges [30 à 36]	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL: revenus: liés et induits</b>	<b>0.30</b>	<b>0.90</b>	<b>1.10</b>	<b>1.10</b>	<b>1.10</b>	<b>1.10</b>	<b>1.10</b>	<b>1.10</b>	<b>1.10</b>	<b>1.10</b>	<b>0.00</b>
Revenus [40 à 46]	0.30	0.90	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	0.00
<b>RESULTAT NET LIE ET INDUIT</b>	<b>-0.73</b>	<b>-1.08</b>	<b>-2.40</b>	<b>-4.03</b>	<b>-5.57</b>	<b>-7.12</b>	<b>-8.66</b>	<b>-10.21</b>	<b>-11.75</b>	<b>-13.50</b>	<b>-12.88</b>
RESULTAT NET LIE	-0.70	-0.80	-1.35	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	0.00
RESULTAT NET INDUIT	-0.04	-0.28	-1.06	-2.43	-3.98	-5.52	-7.07	-8.61	-10.16	-11.75	-12.88

Remarques : les revenus identifiés dans ce tableau correspondent à la contrepartie de la part activable des 8 postes engagés pour la réalisation du projet.

Date et signature direction financière (investisseur) :

17.6.2019 C. Arnold

Date et signature direction financière (utilisateur) :

F. Demonin

