

Projet présenté par le Conseil d'Etat

Date de dépôt : 21 septembre 2016

Projet de loi

de boucllement de la loi 10209 ouvrant un crédit d'investissement de 8 000 000 F pour financer le programme d'efficacité énergétique des installations des bâtiments de l'Etat de Genève

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

Art. 1 Boucllement

Le boucllement de la loi 10209, du 10 octobre 2008, ouvrant un crédit d'investissement de 8 000 000 F pour financer le programme d'efficacité énergétique des installations des bâtiments de l'Etat de Genève, se décompose de la manière suivante :

| | |
|---------------------------|--------------------|
| – Montant brut voté | 8 000 000 F |
| – Dépenses brutes réelles | <u>7 992 779 F</u> |
| Non dépensé | 7 221 F |

Art. 2 Subvention fédérale

La subvention fédérale obtenue pour la loi 10209 s'élève à 177 120 F; cette subvention n'avait pas été chiffrée au moment du vote de la loi.

Art. 3 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 : Anja WYDEN GUELPA

EXPOSÉ DES MOTIFS

Mesdames et
Messieurs les Députés,

1. Introduction

Le 21 février 2008, le Conseil d'Etat présentait au Grand Conseil le projet de loi 10209 visant à ouvrir un crédit d'investissement de 8 millions de francs pour financer le programme d'efficacité énergétique des installations techniques des bâtiments de l'Etat de Genève. Ce programme portait sur l'assainissement des pompes, ventilateurs, chaudières, éclairages, compresseurs, moteurs, etc., afin de réduire de 15% la consommation de combustible (mazout, gaz, bois, etc.), d'électricité et d'eau nécessaire au fonctionnement des installations techniques susmentionnées. Par contre, ce programme ne comprenait pas l'assainissement de l'enveloppe des bâtiments (réfection des toitures, des façades, isolations diverses, changement des fenêtres, etc.), ce type d'actions étant financé par un crédit de renouvellement spécifique non développé dans le présent document.

L'essentiel des actions d'efficacité énergétique a été mené par le service ingénierie environnement (SIE) de l'office des bâtiments (OBA) et sera expliqué dans ce rapport. Dans la suite de ce document, les consommations de l'université sont prises en compte malgré le transfert de charges à cette dernière depuis 2015 afin de garder constant le périmètre du parc.

Parc immobilier de l'Etat de Genève

Le parc immobilier de l'Etat de Genève est constitué en 2016 de 1879 bâtiments répartis sur 728 sites, représentant 2 000 000 m² construits. Sa valeur globale est estimée à 6,4 milliards de francs. Pour l'essentiel, les bâtiments ont un rôle administratif et accueillent les services de l'Etat (instruction publique, administration cantonale, police et domaine pénitentiaire, université et hautes écoles).

Historique

Depuis 2004, le service ingénierie environnement s'est doté de compétences internes et d'outils de diagnostic et de suivi pour planifier et gérer efficacement l'assainissement énergétique des bâtiments.

Dès 2005, des audits énergétiques, dans le cadre des mesures d'accompagnement NOE et de la nouvelle tarification d'électricité, ont été réalisés sur 25 bâtiments les plus importants en termes de consommation énergétique. Ces audits ont révélé qu'un potentiel d'économie de l'ordre de 10 à 20% existe au niveau des principaux agents énergétiques (combustible, eau et électricité). La mise en œuvre d'un assainissement énergétique de grande ampleur nécessite des moyens financiers que ne peuvent pas assurer les budgets annuels ou les subventions. Un projet de loi est donc déposé en 2008 afin d'ouvrir un crédit d'investissement de 8 millions de francs pour financer ce programme d'efficacité énergétique des bâtiments de l'Etat de Genève dont le but est de maîtriser les coûts énergétiques. La loi 10209 est votée en 2008 et le résultat des premières mesures est constaté dès l'année suivante.

2. Objectifs de la loi

L'objectif principal de la loi 10209 était de financer des travaux d'assainissement d'installations techniques afin de réaliser des économies d'énergie. Ces travaux devaient porter, dans l'ordre des priorités, sur :

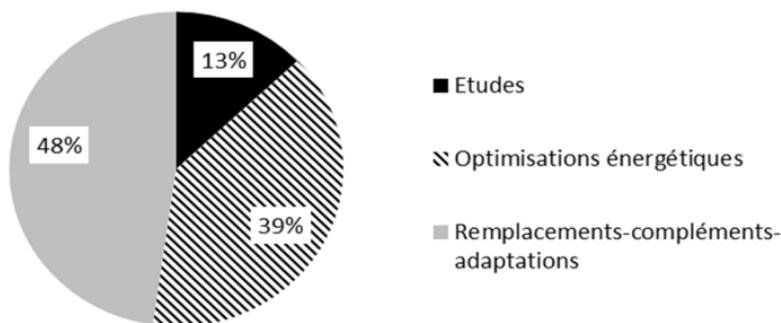
- les systèmes de régulation des installations en fonction d'une évaluation actualisée des besoins des usagers et l'instrumentation des installations en vue du suivi des consommations;
- les installations techniques (pompes, ventilateurs, chaudières, éclairage, compresseurs, moteurs, etc.) en les adaptant, en les complétant le cas échéant par des dispositifs de récupération d'énergie ou en les remplaçant en cas de vétusté avérée afin d'augmenter leur rendement.

Les principales actions ont concerné les bâtiments les plus énergivores, ciblant ainsi les plus grands consommateurs (bâtiments consommant annuellement plus de 5 GWh de chaleur ou 0,5 GWh d'électricité). L'Etat possède 46 bâtiments « grands consommateurs » répartis sur 26 sites. Ces bâtiments consomment plus de 70% de l'énergie totale du parc immobilier.

3. Bilan des réalisations

Un crédit global de 8 millions de francs a été ouvert en 2008 dans le cadre de la loi 10209 afin de financer le programme d'efficacité énergétique des installations des bâtiments de l'Etat de Genève. Au 21 février 2016, 99,9% ont été utilisés pour financer les différentes actions du programme.

Loi 10209 : différentes prestations réalisées



Le graphique ci-dessus montre la répartition financière des 3 principales actions menées, à savoir les études dont les audits énergétiques, les travaux d'optimisation énergétique et les travaux de remplacement, de complément et d'adaptation des installations.

Entre 2009 et 2015, 16 bâtiments comprenant 12 grands consommateurs et 4 cycles d'orientation ont été optimisés énergétiquement. Ces actions ont consisté à analyser les installations techniques existantes (pompes, ventilation, chaudière, éclairages, compresseurs, moteurs, etc.), puis à les régler afin d'en optimiser l'utilisation. Des gains énergétiques pouvant atteindre 15% ont été réalisés sans investissement significatif.

Pour le bâtiment Sciences II, les actions d'optimisation énergétique entre 2009 et 2015 ont induit un gain énergétique de 25% sur la production de chaleur et une diminution de 40% de la consommation d'eau. Pour le bâtiment Uni Mail, pendant la même période, les gains énergétiques réalisés ont été de 35% pour la chaleur et de 33% pour l'électricité.

Les actions d'optimisation comprenaient, par exemple, l'arrêt d'installations non sensibles en période de vacances, la réduction du temps de fonctionnement des installations par la pose d'horloges, de sondes de présence et de sondes de luminosité. La redéfinition de la puissance installée assortie d'un réglage fin de la régulation a permis d'optimiser le fonctionnement de diverses installations

entraînant des économies d'énergies significatives. Concrètement, la remise en état des sondes de pression des ventilateurs de pulsion du bâtiment Sciences II a représenté une économie d'électricité de 320 MWh/an et 700 MWh/an d'énergie thermique avec une période de recouvrement inférieure à 6 mois.

Parfois, les actions d'optimisation énergétique ont été suivies de travaux plus conséquents lorsqu'un foyer important de gain énergétique était identifié, comme le remplacement de l'éclairage dans les parties communes et les auditorios du bâtiment Uni Mail, d'un montant de 1,09 million de francs, qui a conduit à un gain d'électricité de 405 MWh/an représentant 14% de la consommation totale du site. Dans le bâtiment Uni Sciences, un investissement de 130 000 F a permis de remplacer le système de refroidissement à eau perdue de la cryogénie par un système d'eau froide recyclée permettant une économie d'eau annuelle estimée à 15 000 m³.

L'objectif du projet était de réaliser une économie de 33 millions de francs pour un investissement de 14,5 millions de francs, réparti entre 8 millions de francs que prévoit cette loi, 4 millions de francs provenant de diverses subventions et 2,5 millions de francs d'investissements déjà réalisés entre 2005 et 2008.

Au final, comme le montre le tableau ci-après, le montant global des économies depuis 2005 est de 31,6 millions de francs, montant qui englobe les actions d'efficacité énergétique commencées avant la loi 10209 sur la période 2005-2008 (loi budgétaire annuelle prévalant avant 2008 pour les dépenses de renouvellement).

Chronologie des investissements et des économies 2005-2015

| En millions de francs | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | Totaux |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| Investissements 2005-2008 | 2,5 | | | | | | | | | | | 2,5 |
| Cumul des gains 2005-2008 | 0 | 1,4 | 1,9 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 20,1 |
| Investissements 2009-2015 <i>Loi 10209</i> | | | | | 0,3 | 0,5 | 1,7 | 0,8 | 1,4 | 2 | 1,2 | 7,9 |
| Cumul des gains <i>Loi 10209</i> | | | | | 0,1 | 0,3 | 1 | 2,4 | 2,4 | 2,6 | 2,7 | 11,5 |
| Montant total cumulé des gains 2005-2015 | 0 | 1,4 | 1,9 | 2,1 | 2,2 | 2,4 | 3,1 | 4,5 | 4,5 | 4,7 | 4,8 | 31,6 |

A fin 2015, la facture énergétique s'élevait à 30,6 millions de francs, montant équivalent à 2005, alors qu'elle aurait été de 37,9 millions de francs sans les actions d'efficacité énergétique.

Malgré une hausse des prix de certains fluides et l'augmentation de surface du parc immobilier de l'Etat, les économies réalisées dans le cadre de ce projet de loi ont dépassé nos attentes et permettent aujourd'hui à l'Etat de Genève de maîtriser ses dépenses.

Evolution des coûts des fluides sur la période 2009-2015

| En millions de francs | Chauffage | Electricité | Eau | Totaux | Variation en % (base : 2009) |
|-----------------------|-----------|-------------|-----|-------------|------------------------------|
| 2009 | 13,7 | 19,4 | 3,5 | 36,6 | 0 % |
| 2010 | 14,8 | 17,7 | 2,9 | 35,4 | -3,2 % |
| 2011 | 13,2 | 18,1 | 3,1 | 34,4 | -6,0 % |
| 2012 | 13,8 | 17,3 | 2,8 | 33,9 | -7,3 % |
| 2013 | 15,1 | 17,2 | 3,2 | 35,5 | -3,0 % |
| 2014 | 13,5 | 17,9 | 2,9 | 34,3 | -6,3 % |
| 2015 | 12,7 | 14,7 | 3,2 | 30,6 | -16,4 % |

4. Aspects financiers

Dépenses brutes

Au terme de ce projet, les dépenses enregistrées sur les comptes de la loi 10209, du 10 octobre 2008, ouvrant un crédit d'investissement de 8 000 000 F pour financer le programme d'efficacité des installations des bâtiments de l'Etat de Genève sont les suivantes :

| | |
|------------------------------|--------------------|
| Crédit d'investissement voté | 8 000 000 F |
| Dépenses brutes | <u>7 992 779 F</u> |
| Solde non dépensé | 7 221 F |

Le renchérissement était inclus dans le montant brut voté.

Subventions

Quatre millions de francs de subvention étaient annoncés pour un niveau de dépenses brutes de 12 millions lors de la rédaction du PL 10209. Ce montant se composait de 2 participations :

- 1,1 million provenant des programmes d'accompagnement NOE et ECO21, initiés par les Services industriels de Genève afin d'inciter les réductions de consommation énergétique;
- 2,9 millions provenant du fonds énergie des collectivités publiques, administré par l'office cantonal de l'énergie (DALE).

Au terme de ce crédit d'investissement, les subventions suivantes ont été octroyées :

- environ 200 000 F provenant des mesures d'accompagnement NOE et ECO21;
- 2 353 565 F provenant du fonds énergie des collectivités publiques;
- 177 120 F provenant d'une subvention fédérale.

Ces montants, à l'exception de la subvention fédérale, ont été imputés sur d'autres comptes de l'Etat (notamment en revenus de fonctionnement pour NOE et ECO21, car il s'agit de primes d'incitation et non de participations à des investissements) sans relation avec la présente loi 10209. D'autres subventions des programmes d'accompagnement NOE et ECO21, ainsi que des participations du fonds énergie collectivités publiques, restent disponibles pour les projets futurs.

5. Conclusion

La réalisation de la loi 10209 a donc permis la mise en œuvre de la mesure n° 54 intitulée « faire des économies d'énergie » du plan de mesures P1.

Un nouveau projet de loi est en préparation pour poursuivre les actions d'efficacité énergétique pour la période 2017-2026 selon la nouvelle stratégie énergétique de l'OBA et la conception générale de l'énergie 2013 du canton de Genève dont elle s'inspire.

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

Annexe :

Préavis financier



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 finances (DF).
- ♦ Objet : Projet de loi de bouclage de la loi 10209 ouvrant un crédit d'investissement de 8 000 000 F pour financer le programme d'efficacité énergétique des installations des bâtiments de l'Etat de Genève.

♦ Financement :

Pour un montant total voté de 8 000 000 F, les dépenses brutes effectives s'élèvent à 7 992 779 F. Un non dépensé de 7 221 F est à constater.

Une subvention fédérale, non prévue dans la loi, a été reçue pour un montant de 177 120 F.

♦ Remarques (modifier et cocher ce qui convient) :

oui non Ce projet de loi de bouclage est présenté dans le délai de 24 mois après la date de remise de l'ouvrage à l'utilisateur fixé par la loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat (D 1 05).

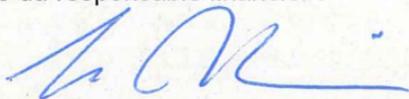
oui non Le crédit initial voté a été dépassé.

oui non Autre(s) remarque(s) :

Les subventions provenant des mesures d'accompagnement NOE et ECO 21 ainsi que du fonds énergie des collectivités publiques, mentionnées dans le PL, impactent d'autres comptes de l'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 procédures internes adoptées par le Conseil d'Etat.

Genève, le : 30/08/2016 Signature du responsable financier :



2. Approbation / Avis du département des finances

oui non Remarque complémentaire du département des finances :
cette loi a été identifiée dans la documentation des comptes
2015 (tome 3 – annexe 5).

De manière générale, le visa du DF rendu dans le cadre du préavis financier d'un projet de loi de bouclage ne peut être considéré comme un contrôle a posteriori des dépenses d'investissement réalisées. En ce sens, il appartient aux départements compétents de justifier l'usage des crédits dépensés, de vérifier les dépenses et d'en assumer la responsabilité.

Genève, le : 30/08/2016 Visa du département des finances :



N.B. : Le présent préavis financier est basé sur le PL et son exposé des motifs transmis le 30 AOUT 2016.