

*Date de dépôt : 27 novembre 2017*

## **Rapport**

**de la Commission des travaux chargée d'étudier le projet de loi du Conseil d'Etat ouvrant un crédit d'investissement de 88 290 000 F en vue de la rénovation des bâtiments central et Jura d'Uni Bastions, ainsi qu'une subvention d'équipement de 4 212 000 F**

### **Rapport de M. Christo Ivanov**

Mesdames et  
Messieurs les députés,

La Commission des travaux a étudié le projet de loi en question lors de ses séances du 3 octobre et du 14 novembre 2017 sous la présidence de M. Guy Mettan. La Commission des travaux a été assistée par M. Nicolas Huber, secrétaire scientifique, et M. Alan Rosset, DF.

Le procès-verbal de cette séance a été rédigé par M. Sébastien Pasche.

Que toutes ces personnes soient remerciées du soutien apporté à la commission.

**Auditions de MM. Sandro Simioni, Gianfranco Quaranta, Jean-Marc Triscone, Marco Girani et M<sup>me</sup> Marta Perruchi Graf représentant, l'OBA, l'Université de Genève et le DIP.**

Le président souhaite la bienvenue aux personnes auditionnées et leur cède la parole.

M. Simioni remercie la commission et indique que M. Quaranta fera une présentation du PL, mais que M. Triscone désire d'abord dire quelques mots d'introduction.

M. Triscone considère qu'il s'agit bien sûr d'un projet important pour l'Université. Il estime que, dans l'esprit des Genevois, le bâtiment des Bastions, c'est l'Université. Il souligne ensuite que le bâtiment a été décrété

site historique de la Société européenne de physique, pour célébrer les travaux d'un pionnier de la mécanique quantique qui a vérifié les prédictions d'Albert Einstein.

Il souligne qu'il y a eu des travaux qui ont débuté en 2009 mais qui ont été stoppés en 2013, à cause d'un manque de budget. Il considère qu'il s'agit d'un bâtiment emblématique pour la cité et qu'il est très important pour les sciences humaines, lesquelles jouent par ailleurs un rôle de plus en plus prépondérant dans notre société. Il rappelle que le bâtiment abrite la faculté des lettres et celle de théologie. Il ajoute enfin que ces bâtiments vont accueillir également une nouvelle grande bibliothèque.

M. Quaranta indique qu'il va donc présenter sommairement le projet de loi. Il rappelle que le bâtiment a été édifié entre 1868 et 1871 dans le Parc des Bastions et relève que c'est un joyau dans un écrin de verdure. Concernant l'état avéré de dégradation du bâtiment, il précise qu'il y a des infiltrations d'eau, des courants d'air au travers des fenêtres, un inconfort thermique accentué en hiver et en été, des revêtements intérieurs, des portes, des murs et des installations sanitaires dans un état de dégradation avancé et des locaux sous la toiture qui sont inutilisables.

Il souligne que le projet prévoit la mise aux normes de l'ensemble des deux bâtiments ; la rénovation de l'enveloppe des bâtiments pour répondre à nos engagements sur les performances énergétiques ; la suppression de tous les polluants restant dans les deux bâtiments ; l'adaptation des bâtiments pour répondre aux nouvelles exigences pédagogiques ; enfin, la revalorisation du patrimoine édifié de 1868 à 1873 inscrit à l'inventaire des immeubles protégés.

Il ajoute que le projet vise aussi à une répartition rationnelle des locaux ; une rénovation respectueuse du patrimoine, des exigences environnementales et de sécurité ; une intervention bâtiment par bâtiment, sans occupants ; la création de la nouvelle bibliothèque des lettres et de théologie (en remplacement sur un seul site des douze bibliothèques existantes) ; et enfin, la mise à disposition des étudiants et du public d'une grande bibliothèque multilingue de 5'000 m<sup>2</sup> en lien direct avec la bibliothèque de Genève (BGE).

Au niveau des travaux de gros œuvre, M. Quaranta explique qu'il s'agit principalement d'assurer les éléments suivants : la dépollution importante des bâtiments ; la démolition des constructions intérieures secondaires ; la rénovation des charpentes métalliques (aula, mezzanines bibliothèques) ; l'extension en béton armé de la bibliothèque en sous-sol au niveau du parvis de Candolle et l'installation de nouveaux ascenseurs et de plateformes hydrauliques pour les accès aux personnes à mobilité réduite (PMR).

Concernant le second œuvre, il explique qu'il s'agit, au niveau des œuvres d'art, d'une restauration des vitraux d'Alexandre Cingria (1879-1945), du nettoyage et de retouches sur les fresques et enfin, du déplacement des tableaux muraux du bâtiment central dans le bâtiment Jura.

Concernant le concept architectural, M. Quaranta indique que l'intégralité de la démarche énergétique est basée sur une réflexion globale ; qu'au vu de l'importance architecturale des bâtiments, les seuils de normes ne peuvent pas être atteints sous risque de détériorer les éléments constructifs des bâtiments; et qu'en 2018, il s'agira de cibler l'aile Jura au niveau de l'amélioration du bâti et de réaliser les efforts les plus importants possibles sur les autres bâtiments (au niveau de l'enveloppe).

Concernant le volet environnemental, il évoque les points suivants : la production de chaleur à gaz centralisée pour trois bâtiments (central, Jura et bâtiment de la Ville de Genève) ; la diminution d'environ 24% des frais globaux en énergie des bâtiments ; la création d'un bassin de récupération d'eau pluviale dans l'ancienne citerne à mazout (environ 300'000 litres disponibles) et la réinjection dans le rinçage des toilettes.

Il précise par ailleurs que le photovoltaïque ne peut pas être installé, selon les recommandations de l'Office du patrimoine et des sites (OPS). Au niveau du planning, il précise qu'ils sont en train de faire des travaux sur Battelle D pour pouvoir accueillir les bibliothèques de manière provisoire ; il souligne que ces travaux ne font pas partie du PL. Il ajoute que l'on devrait déménager l'Aile Jura en juillet 2018 pour attaquer les travaux. Il précise qu'il faut compter environ 4 ans de travaux par bâtiment. Il relève enfin que le budget se décompose comme mentionné dans le PL, pour un total de 88 millions.

Un commissaire (Ve) relève qu'il était dans ce bâtiment il y a 30 ans et qu'il était déjà dans un état lamentable. Il précise par ailleurs qu'il s'est rendu récemment à l'Institut de biologie à Zurich et que ce dernier a été rénové d'une façon exemplaire ; il explique qu'il s'est alors demandé pourquoi l'on n'avait pas fait cela à Genève. Il observe que l'on propose, avec ce PL, d'avoir quelque chose de joli, de fonctionnel et d'utilisable.

Il relève que le département de la physique s'est arrogé le bâtiment, alors qu'il s'agit aussi d'un bâtiment emblématique de la biologie. Il observe en outre que le photovoltaïque a été laissé de côté, ce qu'il regrette puisque cela pourrait aussi contribuer à alléger les coûts de fonctionnement du bâtiment et en outre que la section de physique aurait certainement grand plaisir à expérimenter les nouvelles possibilités de l'électricité ou du chauffage solaire.

Il se demande s'il y a donc matière à rediscuter les possibilités en termes d'énergie solaire.

M. Quaranta rappelle que l'intégration du solaire n'est pas une nouvelle technologie et qu'ils se sont surtout basés sur une recommandation de l'OPS affirmant qu'il n'était pas possible de mettre du solaire sur des bâtiments protégés.

M. Triscone considère qu'il convient surtout de préserver les surfaces visibles, mais qu'il vaudrait en effet la peine d'étudier les possibilités de mettre des panneaux solaires sur les parties cachées de la toiture.

Un commissaire (Ve) pensait que la Bibliothèque de Genève faisait partie de l'ensemble, mais il se rend compte qu'il s'agit d'une propriété totale de la Ville.

M. Quaranta lui répond par l'affirmative.

Un commissaire (Ve) se demande si la Ville compte la rénover.

M. Quaranta lui répond qu'ils l'ont rénovée il y a quelques années.

Un commissaire (UDC) observe que l'on parle notamment de dépollution d'amiante, mais il relève qu'il est aussi mentionné que, pour le bâtiment Jura, l'importance de l'intervention reste imprécise car il est impossible de faire toutes les expertises.

M. Quaranta souligne qu'ils ont fait des expertises des locaux accessibles, mais il ajoute qu'ils ne pouvaient pas se rendre n'importe où car le bâtiment est actuellement encore en exploitation. Il rappelle que les directives du SABRA stipulent que, si l'on trouve un élément contaminé dans un matériau, il faut alors considérer que l'ensemble des matériaux du bâtiment est contaminé. Il estime que cela est disproportionné et que l'on doit encore avoir des discussions avec le SABRA à ce sujet pour lui prouver que certaines parties du bâtiment peuvent être considérées non-amiantées.

M. Simioni comprend que le député (UDC) se soucie principalement d'un éventuel dépassement des coûts.

M. Quaranta indique qu'il s'agit d'une dépense de dépollution d'environ 3 millions, c'est-à-dire les sommes usuelles employées pour ce type d'opération.

Un commissaire (UDC) se demande si la suppression des masticages des menuiseries extérieures rentre dans la dépollution.

M. Simioni lui répond par l'affirmative.

Un commissaire (UDC) observe qu'il est prévu la création de 5 ETP pour la gestion des livres à distance et, dans le futur, un poste supplémentaire pour les livres délocalisés.

M. Triscone explique qu'il y a une réorganisation des bibliothèques, avec la création d'un certain nombre de postes.

M. Quaranta précise que, pour le nouveau poste, il s'agit de nettoyage ; il ajoute que les 5 ETP ne concernent que la phase des travaux.

M. Triscone explique qu'il y aura un système temporaire mis en place durant les travaux et permettant de faire une livraison de livres depuis Battelle.

Un commissaire (S) se demande s'il va y avoir des facultés qui vont perdre leurs bibliothèques dans cette fusion.

M. Triscone lui répond que les Facultés des Lettres et de la Théologie sont très sensibles aux livres et il explique qu'elles sont en train de vérifier qu'il n'y aura aucun « désherbage » au niveau des différentes bibliothèques.

M. Girani souligne que l'ensemble des collections sera toujours présent et disponible. Il ajoute que le fonctionnement va changer car il y a une volonté de mettre certains livres en dépôt et non plus en consultation directe. Il relève que l'on a aussi besoin de plus de surfaces de travail pour les étudiants qui viennent travailler en bibliothèque.

Une commissaire (S) se demande s'ils ont vraiment prévu suffisamment large pour ce PL, compte tenu du fait que les travaux s'étalent passablement dans le temps. Elle se demande s'il n'est pas hasardeux de ne faire qu'un seul PL s'étalant jusqu'en 2026. Par ailleurs, elle désire savoir si les espaces collectifs, comme la cafétéria ou les espaces destinés aux étudiants, pourront être en nombre et en surface suffisants ou si l'Université ne va pas finir par devoir louer des locaux ailleurs.

M. Quaranta rappelle qu'il s'agit de la seconde étape de la rénovation puisque le bâtiment des Philosophes a déjà été rénové, qu'ils ont par conséquent un retour sur expérience et qu'ils peuvent donc maîtriser les coûts. Il relève par ailleurs qu'il y a environ 6 millions de renchérissement, même si l'on voit plutôt une stagnation des prix durant ces dix dernières années.

M. Triscone ajoute que la durée des travaux est en effet un problème-clé, mais il affirme qu'ils ont eu beaucoup de discussions avec les facultés concernées pour trouver une solution provisoire permettant le fonctionnement de ces dernières. Il pense que les 2 facultés vont donc pouvoir travailler dans des conditions correctes au cours de ces travaux.

M. Girani souligne qu'il est clair que les conditions seront meilleures après les travaux, mais qu'ils ont au moins la possibilité de ne pas fermer de services ou de facultés durant le chantier.

Un commissaire (MCG) salue tout d'abord le projet et observe que, grâce aux nouveaux panneaux photovoltaïques de couleur tuile, l'on n'aurait

quasiment pu les mettre sur la toiture sans les voir. Par rapport à la centralisation de la chaleur, il salue l'économie apportée par le projet, mais il se demande néanmoins ce qu'il en est de la géothermie et s'ils sont hors de portée des circuits prévus prochainement.

M. Quaranta ajoute, concernant le photovoltaïque, qu'ils ne laissent pas tomber totalement cette possibilité et qu'ils ont donc prévu d'avoir au moins les liaisons permettant, le cas échéant, d'installer dans un deuxième temps le photovoltaïque. Il souligne que l'OPS désire que l'on conserve un maximum d'éléments constructifs d'origine, y compris les tuiles. Concernant les énergies, il précise qu'ils se sont basés sur le gaz, selon la demande des SIG et il ajoute que ces derniers affirment que le périmètre Ville et Vieille-Ville n'est pas accessible dans les prochains dix ans.

Il relève qu'ils ont néanmoins prévu des tuyaux dans la chaufferie pour pouvoir s'introduire à l'avenir dans le circuit. Concernant la géothermie, il précise que le Parc des Bastions appartient à la Ville de Genève et pas à l'Université et donc qu'il semble difficile de forer profondément dans ce parc.

Une commissaire (PLR) désire savoir s'ils ont prévu des salles de classe en suffisance, compte tenu notamment de l'évolution du nombre d'étudiants. Concernant l'équipement pour les livres précieux, elle désire savoir s'il y a d'autres sites abritant ce type d'ouvrages. Enfin, elle se demande si une recherche de fonds privés a été effectuée pour compléter le crédit nécessaire.

M. Triscone lui répond que, pendant la période transitoire, il y a encore quelques salles à trouver, mais que lorsque les travaux seront finalisés, les locaux seront suffisants.

M. Girani estime que le nombre de places sera sensiblement le même, et ajoute qu'il n'y aura pas d'auditoires ou de grandes salles supplémentaires qui seront construites car cela n'est pas possible à Uni-Bastions. Concernant les livres précieux, il indique que ces derniers se trouvent essentiellement sur le site des Bastions.

M. Triscone ajoute que la proposition d'augmenter les bâtiments d'un étage n'a pas eu beaucoup de succès.

Un commissaire (UDC) comprend que l'aile droite du bâtiment appartient donc à la Ville et qu'elle a fait l'objet d'une rénovation. Il relève que le système énergétique du bâtiment central va changer et il se demande si l'Université est locataire de la Ville est paye le chauffage.

M. Girani souligne que l'Université paye les charges de chauffage, mais qu'elle n'est pas locataire de la Ville.

M. Quaranta indique qu'en mettant une nouvelle chaufferie dans la partie centrale, ils vont vendre de l'énergie à la Ville pour l'aile droite.

Un commissaire (UDC) se demande quelle est l'autorité adjudicatrice du chantier.

M. Quaranta lui répond que c'est l'Etat de Genève.

Un commissaire (UDC) relève qu'il y a d'ores et déjà un premier mandataire ; il se demande s'il s'agit d'un pool de mandataires.

M. Quaranta lui répond que c'est en effet un pool de mandataires, qui est le même qui a travaillé au bâtiment des Philosophes.

Un commissaire (UDC) se demande ce qu'il en est au niveau de la surveillance du chantier, notamment au niveau des conditions salariales ; il se demande si un poste sera prévu pour la surveillance et s'il y aura un système de badges.

M. Quaranta précise qu'ils reprennent la grande majorité des entreprises qui ont effectué la première partie de la rénovation car tout s'est alors bien passé. Il ajoute que l'Etat doit en effet être exemplaire en matière de chantier et de conditions de travail, même si un système de badges n'est pour le moment pas prévu.

Un commissaire (PLR) indique qu'il n'arrive pas à mettre en relation les postes 582, 583 et 584 du PL avec la présentation.

M. Quaranta souligne qu'ils ont séparé les coûts par bâtiment et donc qu'en additionnant les coûts du bâtiment central et de l'aile Jura, l'on retrouve les mêmes montants.

Un commissaire (PLR) estime que 5% dévolus aux divers et imprévus, ce n'est pas énorme.

M. Quaranta lui répond qu'ils se sont basés sur ce qu'ils ont vécu lors de la rénovation des Philosophes et qu'ils ont intégré tout ce que la CMNS leur avait déjà demandé.

M. Girani ajoute qu'ils ne cherchent pas non plus à prendre des divers et imprévus importants pour mener un chantier confortable, mais plutôt à construire de manière optimisée.

Une commissaire (S) relève que M. Triscone a souligné que les livres pourraient être à l'avenir livrés. Elle observe qu'il existe actuellement une proximité de service au sein des petites bibliothèques des différents départements et elle se demande donc si l'on va se retrouver par la suite avec uniquement des bibliothécaires généralistes et non plus des bibliothécaires spécialisés par domaine.

M. Triscone relève qu'il y a vraiment eu un consensus pour avoir des espaces plus beaux et plus grands pour les étudiants et il indique, concernant les spécialisations des différentes parties des bibliothèques, qu'il doit rechercher l'information.

M. Girani précise qu'il y a un travail très fin qui s'est fait par la direction de l'information scientifique pour éviter que l'on se retrouve avec quelqu'un qui ne sait plus ce qu'il se passe.

Un commissaire (Ve) souligne que les deux ailes du bâtiment central ont été surélevées dans les années 1960, ce qui signifie que la toiture de ces parties date des années 1960.

M. Quaranta lui répond que c'est en effet le cas pour une partie du bâtiment.

Un commissaire (Ve) se demande ce qu'il se passerait en cas d'aliénation du bien.

M. Rosset explique que l'article 5 a été mis dans le cadre d'un crédit d'investissement, lorsque l'on verse une subvention d'investissement. Il relève que c'est le cas pour les équipements et il explique que l'on s'engage, dans le cas où il y a une aliénation du bien, à ce que l'on nous reverse le solde de la subvention.

Un commissaire (Ve) estime que l'article 5 laisse penser que l'Université pourrait vendre le bâtiment

M. Rosset lui répond que cela concerne uniquement la partie relative à la subvention d'investissement.

### **Auditions de M. Antonio Hodggers, Conseiller d'Etat, DALE ; M<sup>me</sup> Nemeç-Piguet, CMNS ; et M. C. Piguet, OCEN.**

Le président souhaite la bienvenue aux personnes auditionnées et leur cède la parole.

M. Hodggers remercie la commission et indique en premier lieu qu'elle a souhaité l'entendre brièvement sur le PL 12149 et notamment au sujet des questions d'équilibre entre le patrimoine et l'énergie.

Il précise que la question de la conjonction patrimoine et énergie a été au cœur de cette législature, que ces deux politiques se sont retrouvées pour la première fois au sein du même département et que cela a été l'opportunité pour eux d'aborder ensemble un certain nombre de dossiers. Il relève que la transition énergétique touche le patrimoine et qu'il a donc été nécessaire d'établir un certain nombre de règles pour voir jusqu'où on allait et quels étaient les avantages et les inconvénients.



Il explique qu'ils ont donc établi des codes de bonnes pratiques sur des équilibres patrimoine et énergie. Il indique qu'ils l'ont fait notamment quant au double vitrage, pour lequel ils ont défini quelles étaient les dérogations complètes et partielles et quelles étaient les obligations patrimoniales dans le cadre d'une rénovation énergétique. Il précise qu'ils l'ont aussi fait pour la pose des panneaux solaires dans les villages protégés et que, là encore, un guide clair a été élaboré.

Il ajoute que dans un cas particulier comme celui de ce PL, il y a eu une dérogation à l'obligation de valoriser la toiture pour une installation solaire thermique, dans la mesure où ce bâtiment a une très faible consommation d'eau chaude. Il précise en outre qu'il y avait un impact visuel certain et que la portée architecturale et l'identité du bâtiment sont tout de même des enjeux importants d'un point de vue patrimonial. Il ajoute que les avantages énergétiques étaient trop faibles au regard de l'impact patrimonial. Concernant le solaire photovoltaïque, il souligne que l'on s'est rendu compte que l'on pouvait poser en effet quelques panneaux solaires, mais en nombre très limité.

Il souligne que la direction de l'OCEN a relevé qu'il était plus intéressant d'utiliser cet argent pour des objets qui ont un rendement énergétique plus intéressant, ce qui a donc été proposé, tout en sachant que l'Etat propriétaire avait toujours la possibilité de mettre des petits bouts de surfaces de panneaux. Il lui a semblé que les francs investis pour cela seraient néanmoins plus judicieusement placés dans d'autres éléments d'économies d'énergie, comme l'éclairage et la ventilation.

Enfin, il souligne que les fenêtres du bâtiment doivent être assainies selon le code des bonnes pratiques : double vitrage, respect de la dimension patrimoniale et donc respect des matériaux et de la typologie des fenêtres. Il considère que cet arbitrage entre politiques publiques est le fruit d'une pesée des intérêts opportune vis-à-vis de la préservation du patrimoine et des gains d'énergie.

Un commissaire (Ve) relève qu'il n'a jamais été question de chauffage solaire jusqu'à aujourd'hui ; il ajoute qu'il avait pourtant posé cette question. Il observe qu'il y a donc bel et bien un concept de chauffage thermique.

M. Hodgers lui répond qu'ils ont renoncé au solaire thermique par rapport à l'affectation scolaire du bâtiment et sa faible consommation en eau chaude. Il précise que c'est la raison pour laquelle ils se sont seulement posé la question du photovoltaïque, mais, vu la surface restreinte à disposition, ils se sont rendu compte qu'il ne semblait pas pertinent non plus d'investir là-dedans.

Il explique que le rendement énergétique n'est ici pas suffisamment intéressant. Concernant la toiture, il indique qu'il n'est pas partisan de dire que

ce qui est ancien est patrimonial et ce qui est nouveau ne l'est pas. Il considère que l'aspect esthétique, architectural et emblématique d'un bâtiment comme les Bastions sont des éléments prépondérants du point de vue patrimonial et qu'il faut donc les prendre en compte.

Un commissaire (Ve) relève que l'on parle pourtant ici d'une toiture en surélévation datant des années 1960 et que l'aspect patrimonial ne saute donc pas aux yeux.

M<sup>me</sup> Nemec-Piguet souligne que ce dossier a été instruit il y a assez longtemps, que l'appel d'offres pour la sélection du mandataire remonte à une dizaine d'années et elle pense que la réponse de ce préavis s'explique par l'époque de laquelle il date, lorsque l'on ne faisait pas beaucoup de recherches pour mettre des panneaux solaires sur les bâtiments ; elle relève que, depuis, il y a constamment des solutions recherchées d'entente avec l'OCEN. En outre, il n'y a pas de refus de principe.

Elle ajoute qu'il y a quand même beaucoup de surfaces où l'on peut mettre du solaire dans le canton et qu'il semble plus judicieux de chercher ailleurs, plutôt que de devoir découper des panneaux pour s'inscrire dans cette toiture particulière, ce qui rendrait le coût peu supportable.

Un commissaire (Ve) évoque par ailleurs l'existence de panneaux solaires compatibles avec le patrimoine et se demande pourquoi cela n'a pas été étudié.

M. Petitjean relève qu'il existe en effet de tels panneaux, mais que leur coût est trop important par rapport à leur rendement, lequel est péjoré par l'aspect esthétique.

M. Hodgers ajoute par ailleurs que, pour le solaire thermique, il n'y a d'une part pas beaucoup de douches dans un bâtiment scolaire et en outre, que ce sont des bâtiments qui sont moins utilisés en été, l'époque où il y a le plus de soleil.

Un commissaire (Ve) souligne que le bâtiment des Bastions est tout de même très utilisé pour les cours d'été.

M. Hodgers relève que c'est vrai, mais ajoute que ce n'est pas rentable par rapport à la proportionnalité financière de la mesure. Il pense qu'il convient plutôt de mettre cet argent dans les grands vitrages du bâtiment.

Un commissaire (Ve) se demande justement ce qu'il en est de la rénovation des grands vitrages anciens du bâtiment.

M<sup>me</sup> Nemec-Piguet indique qu'il y a eu une étude assez poussée, qu'une bonne partie des menuiseries doivent être refaites, mais qu'un prototype qui avait été fait à l'époque va être réactualisé au moment de l'ouverture du chantier. Elle précise qu'il s'agira de verres doubles.

Un commissaire (UDC) se demande s'ils ont calculé le coût supplémentaire, s'ils faisaient les travaux en plus pour installer des panneaux solaires.

M<sup>me</sup> Nemec-Piguet précise que le budget est maîtrisé par l'OBA.

M. Hodgers explique qu'il y a un budget, soumis aussi en commission, avec des obligations sur le double vitrage, les options d'isolation, etc., et qu'avec cet argent, l'on va déterminer le bilan énergétique du projet de rénovation.

Un commissaire (UDC) pense qu'il vaut quand même la peine d'étudier cela.

M. Hodgers indique qu'il faudrait qu'ils arrivent à demander à l'OBA combien coûtent les panneaux solaires qui seraient admis du point de vue patrimonial.

M. Petitjean précise que l'on pourra faire mieux avec le même argent, au niveau de la ventilation, de l'éclairage, etc.

Un commissaire (UDC) souligne que l'OBA a donné une présentation avec les priorisations des investissements sur des bâtiments qui permettaient la meilleure économie énergétique.

Un commissaire (MCG) se demande si l'on a une vision du delta entre les pertes d'énergie actuelles et les gains qui vont être faits grâce aux travaux qui vont être entrepris.

M. Hodgers explique qu'ils n'ont pas simulé le delta entre la perte énergétique actuelle et la situation idéale après assainissement. Il relève en outre que cette situation idéale dépend toujours du budget de l'OBA. Il ajoute néanmoins que l'OBA a désormais une convention avec les SIG par rapport à la valorisation des toitures en matière photovoltaïque.

Un commissaire (MCG) se demande s'il y aura un système de récupération de chaleur.

M. Petitjean souligne que le coût du changement du vitrage est très important et donc que l'accent a été mis sur l'isolation.

Un commissaire (UDC) se souvient qu'il y avait eu une motion de M. Mettan qui demandait la pose de panneaux solaires là où cela était possible. Il se demande donc si la pose de panneaux aux Bastions serait rentable ou pas.

M. Hodgers lui répond qu'ils estiment que ce n'est pas un investissement particulièrement rentable par rapport au budget à disposition et à la rentabilité de l'opération énergétique.

Un commissaire (UDC) souligne qu'il ne veut pas leur demander du travail supplémentaire s'ils estiment d'ores déjà que cela n'en vaut pas le coup.

M. Hodgers remercie la commission pour sa disponibilité, mais il souligne que ce qui l'inquiète aussi est le respect des délais donnés et il considère que l'enjeu réside donc dans le fait que l'OBA arrive à faire ces travaux. Il n'envisage pas les Bastions comme le nirvana énergétique, mais il estime néanmoins que cette rénovation va permettre un bon rendement et, si la commission veut regarder plus loin, il pense que c'est mieux de se lancer avec l'OBA sur d'autres bâtiments.

## Votes

Le président soumet au vote l'entrée en matière du PL 12149 :

<b>Pour :</b>	<b>15 (1 EAG ; 3 S ; 4 PLR ; 1 PDC ; 1 Ve ; 2 UDC ; 3 MCG)</b>
<b>Contre :</b>	<b>-</b>
<b>Abstentions :-</b>	

*L'entrée en matière est acceptée.*

**Titre et préambule :** *pas d'opposition, adopté*

**Art. 1 Crédit d'investissement :** *pas d'opposition, adopté*

**Art. 2 Planification financière :** *pas d'opposition, adopté*

**Art. 3 Subvention fédérale :** *pas d'opposition, adopté*

**Art. 4 Subvention cantonale d'investissement et planification financière :** *pas d'opposition, adopté*

**Art. 5 Aliénation du bien :** *pas d'opposition, adopté*

**Art. 6 Amortissement :** *pas d'opposition, adopté*

**Art. 7 Utilité publique :** *pas d'opposition, adopté*

**Art. 8 Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat :** *pas d'opposition, adopté*

Le président soumet au vote le PL 12149 dans son ensemble :

<b>Pour :</b>	<b>15 (1 EAG ; 3 S ; 4 PLR ; 1 PDC ; 1 Ve ; 2 UDC ; 3 MCG)</b>
<b>Contre :</b>	<b>-</b>
<b>Abstentions :-</b>	

*Le PL 12149 est adopté à l'unanimité.*

*Les extraits sont préavisés.*

## Projet de loi (12149-A)

ouvrant un crédit d'investissement de 88 290 000 F en vue de la rénovation des bâtiments central et Jura d'Uni Bastions, ainsi qu'une subvention d'équipement de 4 212 000 F

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

### Art. 1 Crédit d'investissement

<sup>1</sup> Un crédit d'investissement de 88 290 000 F (y compris renchérissement et TVA) est ouvert au Conseil d'Etat pour la rénovation des bâtiments central et Jura d'Uni Bastions.

<sup>2</sup> Il se décompose de la manière suivante :

- Construction	63 255 000 F
- Système d'information et de communication	60 000 F
- Honoraires, essais, analyses	8 126 000 F
<b>Total</b>	<b>71 441 000 F</b>
- TVA (8%)	5 715 280 F
- Renchérissement	6 588 000 F
- Divers et imprévus	3 415 770 F
- Activation de la charge salariale du personnel interne	1 130 115 F
Total TTC	88 290 165 F
<b>Arrondi à</b>	<b>88 290 000 F</b>

### Art. 2 Planification financière

<sup>1</sup> Ce crédit d'investissement est ouvert dès 2018. Il est inscrit sous la politique publique A – Formation.

<sup>2</sup> Ce crédit se décompose de la manière suivante :

- Construction bâtiment Jura (0230/5040)	31 214 811 F
- Construction bâtiment central (0230/5040)	57 010 554 F
- Système d'information et de communication (0411/5060)	64 800 F
<b>Total</b>	<b>88 290 165 F</b>
<b>Arrondi à</b>	<b>88 290 000 F</b>

<sup>3</sup> L'exécution de ce crédit est suivie au travers de numéros de projets correspondant au numéro de la présente loi.

### **Art. 3 Subvention fédérale**

Une subvention fédérale est prévue. Elle est comptabilisée sous la politique publique A – Formation (0230/6300) et se décompose comme suit :

– Subvention bâtiment Jura	3 475 000 F
– Subvention bâtiment central	6 525 000 F
<b>Total subvention</b>	<b>10 000 000 F</b>

### **Art. 4 Subvention cantonale d'investissement et planification financière**

<sup>1</sup> Un crédit global fixe de 4 212 000 F (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat au titre de subvention cantonale d'investissement en faveur de l'Université pour l'équipement mobile (mobilier, informatique et sûreté), lié à la rénovation du site Uni Bastions.

<sup>2</sup> Ce crédit est ouvert dès 2021. Il est inscrit sous la politique publique A – Formation et se décompose de la manière suivante :

– Equipement bâtiment Jura (0326/5640)	860 688 F
– Equipement bâtiment central (0326/5640)	3 351 312 F
<b>Total</b>	<b>4 212 000 F</b>

<sup>3</sup> L'exécution budgétaire de ce crédit est suivie au travers de numéros de projets correspondant au numéro de la présente loi.

<sup>4</sup> La disponibilité de cette subvention d'investissement s'éteint 24 mois après la mise en service de l'ouvrage.

### **Art. 5 Aliénation du bien**

En cas d'aliénation du bien avant l'amortissement complet de celui-ci, le montant correspondant à la valeur résiduelle non encore amortie est à rétrocéder à l'Etat.

### **Art. 6 Amortissement**

L'amortissement de l'investissement est calculé sur le coût d'acquisition (ou initial) selon la méthode linéaire, sur une période correspondant à la moyenne de l'utilisation effective des éléments d'actifs concernés; l'amortissement est porté au compte de fonctionnement.

### **Art. 7 Utilité publique**

Les travaux prévus à l'article 1 de la présente loi sont déclarés d'utilité publique au sens de l'article 3, alinéa 1, lettre a, de la loi sur l'expropriation pour cause d'utilité publique, du 10 juin 19w33.

**Art. 8      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.



## Commission des travaux du 3 octobre 2017

**Projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 88 290 000 F en vue de la rénovation des bâtiments central et Jura d'Uni Bastions, ainsi qu'une subvention d'équipement de 4 212 000 F**



Audition de l'office des bâtiments (OBA)

M. Sandro SIMIONI, directeur DCO M. Gianfranco QUARANTA, chef de projets DRT



Département des finances  
Office des bâtiments

03.10.2017 - Page 1

### Situation

Edifiés entre 1868 et 1871, les bâtiments d'Uni Bastions constituent aujourd'hui encore le symbole de la vie académique à Genève.

Situés au cœur d'un parc verdoyant, face au mur des réformateurs, les bâtiments et ses alentours nous rappellent l'histoire de l'institution.

Uni Bastions abrite aujourd'hui les facultés des lettres et de théologie.



Département des finances  
Office des bâtiments

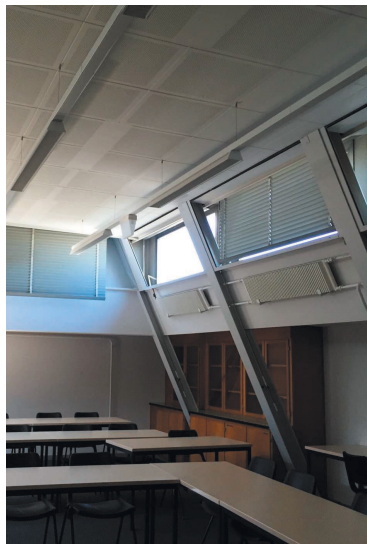
03.10.2017 - Page 2



## Introduction

L'état de dégradation des bâtiments pose problème à l'usage :

- infiltrations d'eau sous la toiture;
- courants d'air au travers de fenêtres;
- inconfort thermique accentué en été et en hiver;
- revêtements intérieurs (sols, murs et plafonds), portes et installations sanitaires dans un état de dégradation avancé;
- locaux sous la toiture inutilisables.



## Projet

La rénovation vise les objectifs suivants :

- mise aux normes de l'ensemble des deux bâtiments;
- rénovation de l'enveloppe des bâtiments pour répondre à nos engagements sur les performances énergétiques;
- suppression de tous les polluants restant dans les deux bâtiments;
- adaptation des bâtiments pour répondre aux nouvelles exigences pédagogiques;
- revalorisation du patrimoine édifié de 1868 à 1873 inscrit à l'inventaire des immeubles protégés.



## Projet (suite)

Il propose également :

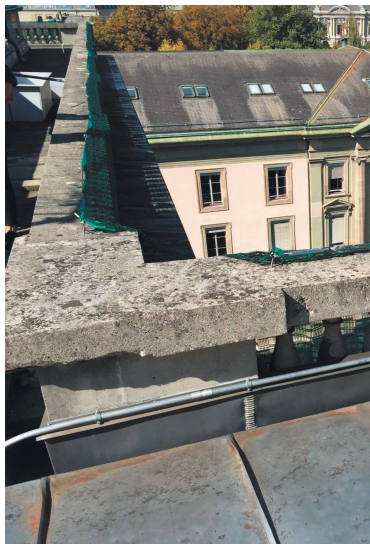
- une répartition rationnelle des locaux;
- une rénovation respectueuse du patrimoine, des exigences environnementales et de sécurité;
- une intervention bâtiment par bâtiment, sans occupants;
- la création de la nouvelle bibliothèque des lettres et de théologie; en remplacement sur un seul site des douze bibliothèques existantes;
- la mise à disposition des étudiants et du public d'une grande bibliothèque multilingue de 5'000 m<sup>2</sup> en lien direct avec la bibliothèque de Genève (BGE).



## Projet (suite)

Travaux de gros œuvre :

- dépollution importante des bâtiments;
- démolition des constructions intérieures secondaires;
- rénovation charpentes métalliques (aula, mezzanines bibliothèques);
- extension en béton armé (BA) de la bibliothèque en sous-sol au niveau du parvis de Candolle;
- nouveaux ascenseurs et plateformes hydrauliques pour les accès aux personnes à mobilité réduite (PMR).



## Projet (suite)

Travaux de second œuvre :

- doublages en plâtrerie;
- réfection des sols, murs et plafonds;
- fourniture et pose d'éléments de bibliothèque à double niveau en acier;
- création d'escaliers de secours métalliques extérieurs;
- rénovation et nouvelles menuiseries intérieures;
- changement complet et mise aux normes du chauffage, de la ventilation, des sanitaires et de l'électricité (CVSE);
- installation d'équipement pour livres précieux;
- peinture intérieure.



## Projet (suite)

### Façades :

- rénovation des toitures;
- réfection des façades et des pierres de taille;
- réparations de toutes les menuiseries conservées;
- pose de doubles-vitrages en acier;
- installation de vitrages isolants pour la verrière de l'aula et de protection devant les vitraux;
- nouvelles peintures de façade;
- rénovation et nouvelles ferronneries;
- nouveaux stores;



## Projet (suite)

### Œuvres d'art :

- restauration des magnifiques vitraux d'Alexandre Cingria (1879-1945);
- nettoyage et retouches sur les fresques;
- déplacement des tableaux muraux du bâtiment central dans le bâtiment Jura.



## Projet (suite)

### Concept architectural :

- l'intégralité de la démarche énergétique est basée sur une réflexion globale;
- au vu de l'importance architecturale des bâtiments, les seuils de normes ne peuvent pas être atteints sous risque de détériorer les éléments constructifs des bâtiments;
- en 2018, cibler l'aile Jura au niveau de l'amélioration du bâti et réaliser les efforts les plus importants possibles sur les autres bâtiments (enveloppe).



## Projet suite :

### Concept environnemental :

- production de chaleur à gaz centralisée pour trois bâtiments (central, Jura et bâtiment de la Ville de Genève);
- diminution d'environ 24% des frais globaux en énergie des bâtiments;
- création d'un bassin de récupération d'eau pluviale dans l'ancienne citerne à mazout (environ 300'000 litres disponibles) et réinjection dans le rinçage des toilettes;
- le photovoltaïque ne peut pas être installé, selon les recommandations de l'office du patrimoine et des sites (OPS).



## Planning :

Bâtiment	Phase	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Battelle D	Projet									
	Travaux									
Aile Jura	Déménagement									
	Travaux dépollutions									
	Travaux									
Bât. Central	Déménagement									
	Travaux dépollutions									
	Travaux									
	Emménagement									



## Crédit d'investissement

Il se décompose de la manière suivante :

- Construction	63 255 000 F
- Système d'information et de communication	60 000 F
- Honoraires, essais, analyses	<u>8 126 000 F</u>
<b>- TOTAL</b>	<b>71 441 000 F</b>
- TVA (8%)	5 715 280 F
- Renchérissement	6 588 000 F
- Divers et imprévus	3 415 770 F
- Activation de la charge salariale du personnel interne	<u>1 130 115 F</u>
Total TTC	88 290 165 F
<b>Arrondi à</b>	<b>88 290 000 F</b>



***Merci de votre attention***



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

MOI ET MON PAYS

Département des finances  
Office des bâtiments

03.10.2017 - Page 15