



Date de dépôt : 16 août 2022

Rapport

de la commission des travaux chargée d'étudier le projet de loi du Conseil d'Etat ouvrant un crédit d'investissement de 90 647 000 francs en vue de la construction de l'extension de la Haute école de santé (HEdS) à Champel et de la construction d'un pavillon modulaire pour le Centre de formation professionnelle santé et social (CFPS) à Lancy ainsi qu'une subvention d'équipement de 5 674 000 francs en faveur de la HES-SO Genève

Rapport de majorité de Amanda Gavilanes (page 6)

Rapport de minorité de Rémy Pagani (page 27)

Projet de loi (13100-A)

ouvrant un crédit d'investissement de 90 647 000 francs en vue de la construction de l'extension de la Haute école de santé (HEdS) à Champel et de la construction d'un pavillon modulaire pour le Centre de formation professionnelle santé et social (CFPS) à Lancy ainsi qu'une subvention d'équipement de 5 674 000 francs en faveur de la HES-SO Genève

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

Chapitre I Crédit d'investissement

Art. 1 Crédit d'investissement

¹ Un crédit d'investissement de 90 647 000 francs (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat en vue de la construction de l'extension de la Haute école de santé (HEdS) à Champel et de la construction d'un pavillon modulaire pour le Centre de formation professionnelle santé et social (CFPS) à Lancy pour reloger les étudiantes et étudiants pendant les travaux et avant leur déplacement définitif à Bernex.

² Il se décompose de la manière suivante :

Bâtiment HEdS

– Construction	54 680 952 fr.
– Equipement informatique OCSIN	123 305 fr.
– Honoraires, essais, analyses	<u>8 873 276 fr.</u>
Total HT	63 677 533 fr.
– TVA (7,7%)	<u>4 903 170 fr.</u>
Total TTC	68 580 703 fr.
– Renchérissement	3 568 000 fr.
– Divers et imprévus (5%)	3 317 051 fr.
– Activation de la charge salariale du personnel interne (2%)	<u>1 326 820 fr.</u>
Total TTC	76 792 574 fr.
Arrondi à	<u>76 793 000 fr.</u>

Pavillon modulaire CFPS

– Construction	9 655 914 fr.
– Equipement mobilier DIP	611 837 fr.
– Equipement informatique DIP	50 899 fr.
– Equipement informatique OCSIN, y c. fibre	45 042 fr.
– Honoraires, essais, analyses	<u>1 452 958 fr.</u>
Total HT	11 816 650 fr.
– TVA (7,7%)	<u>909 882 fr.</u>
Total TTC	12 726 532 fr.
– Renchérissement	321 000 fr.
– Divers et imprévus (5%)	575 419 fr.
– Activation de la charge salariale du personnel interne (2%)	<u>230 168 fr.</u>
Total TTC	13 853 119 fr.
Arrondi à	<u>13 854 000 fr.</u>

Art. 2 Planification financière

¹ Ce crédit d'investissement est ouvert dès 2022. Il est inscrit sous la politique publique F – Formation.

² Il se décompose de la manière suivante pour la **HEdS** :

– Construction (0616 5040)	76 653 000 fr.
– Infrastructure OCSIN (0615 5060)	<u>140 000 fr.</u>
Total TTC	76 793 000 fr.

³ Il se décompose de la manière suivante pour le **CFPS** :

– Construction (0616 5040)	13 071 000 fr.
– Equipement mobilier et informatique DIP (0323 5060)	733 000 fr.
– Introduction fibre optique OCSIN (0615 5060)	<u>50 000 fr.</u>
Total TTC	<u>13 854 000 fr.</u>

⁴ L'exécution de ce crédit est suivie au travers de projets correspondant au numéro de la présente loi.

Art. 3 Subvention fédérale

Une subvention fédérale de 12 000 000 de francs est prévue. Elle est comptabilisée sous la politique publique F – Formation (0616 6300).

Chapitre II Subvention cantonale d'investissement

Art. 4 Crédit d'investissement

Un crédit global fixe de 5 674 000 francs (y compris TVA et renchérissement) est ouvert au Conseil d'Etat au titre de subvention cantonale d'investissement en faveur de la HES-SO Genève pour l'équipement mobile de l'extension du bâtiment de la HEdS.

Art. 5 Planification financière

¹ Ce crédit est ouvert dès 2022. Il est inscrit sous la politique publique F – Formation (rubrique 0325 5640).

² L'exécution budgétaire de ce crédit est suivie au travers d'un numéro de projet correspondant à la présente loi.

Art. 6 Subventions d'investissement accordées et attendues

¹ Les subventions d'investissement accordées dans le cadre de ce crédit d'investissement s'élèvent à 5 674 000 francs.

² Aucune subvention d'investissement n'est attendue dans le cadre de ce crédit d'investissement.

Art. 7 But

Ce crédit d'investissement doit permettre à la Haute école de santé (HEdS) d'acquérir les équipements mobiles, informatiques et audiovisuels nécessaires au fonctionnement du nouveau bâtiment.

Art. 8 Durée

La disponibilité de ce crédit s'éteint 24 mois après la mise en service de l'ouvrage.

Art. 9 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 de Genève.

Chapitre III Dispositions finales

Art. 10 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. 11 Utilité publique

Les travaux prévus à l'article 1 sont déclarés d'utilité publique.

Art. 12 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.

RAPPORT DE LA MAJORITÉ

Rapport de Amanda Gavilanes

La commission des travaux s'est réunie sous la présidence de M^{me} Nicole Valiquer Grecuccio lors de sa séance du 7 juin 2022, afin d'étudier le projet de loi ouvrant un crédit d'investissement de 90 647 000 francs en vue de la construction de l'extension de la Haute école de santé (HEdS) à Champel et de la construction d'un pavillon modulaire pour le Centre de formation professionnelle santé et social (CFPS) à Lancy ainsi qu'une subvention d'équipement de 5 674 000 francs en faveur de la HES-SO Genève.

M^{me} Valiquer Grecuccio était assistée par M. Stefano Gorgone, secrétaire scientifique. M. Mathias Bapst, responsable du budget des investissements (DF). La commission a procédé aux auditions suivantes :

- M. Yann Christophe Feuz, chef de projets OCBA,
- M. François Abbé-Decarroux, directeur général HES-SO,
- M^{me} Marie-Laure Kaiser, directrice de l'HEdS,
- M^{me} Marta Perucchi, directrice de la logistique, DIP,
- M. Sandro Simioni, directeur des constructions, OCBA

Le procès-verbal de séance a été tenu avec exactitude par M^{me} Garance Sallin que je remercie au nom de la commission.

Préambule

Bâtiment de la HEdS

L'augmentation de la population, son vieillissement, l'accroissement des maladies chroniques, l'évolution de la médecine, ainsi que les nouveaux modes de prise en charge des patientes et patients, sont autant de défis sanitaires à relever par le canton de Genève. Défis intensifiés par la crise sanitaire que traverse notre société depuis l'épidémie de la COVID-19. Si la pénurie des professionnelles et professionnels de santé, en particulier en soins infirmiers, a été objectivée depuis de nombreuses années, elle a été mise en exergue avec la récente pandémie. La nécessité de former davantage de professionnels de santé est une des solutions pour pallier ce manque. A cet effet, la Haute école de Santé (HEdS) a augmenté ses effectifs en soins infirmiers depuis une dizaine d'années. Les admissions en 1^{re} année de bachelors dans cette filière étaient au nombre de 95 en 2011. Ce chiffre a plus

que doublé pour atteindre 214 admissions à la rentrée 2021. Si toutes les candidatures aux études en soins infirmiers ont été acceptées par la HEdS jusqu'à maintenant, il est à relever que la capacité d'accueil de la HEdS a atteint ses limites. En effet, former plus de 600 étudiantes et étudiants en soins infirmiers, sans compter les étudiants des autres filières, nécessite des espaces de cours et d'ateliers pratiques supplémentaires afin de garantir une qualité de la formation. L'initiative des soins infirmiers forts préconise la mise en place de moyens pour la formation des infirmiers et infirmières. Dans le contexte actuel, le projet de construction de ce bâtiment constitue un enjeu majeur et permettra de supprimer des locations de surfaces qui, jusque-là, ont permis de faire face à la croissance des effectifs estudiantins. Le nouveau bâtiment permettra d'augmenter significativement la capacité d'accueil de la filière soins infirmiers de la HEdS, de regrouper sur un seul site toutes les filières aujourd'hui dispersées ; et de consolider la collaboration et l'inter-professionnalité entre les médecins et les autres professionnels de la santé.

Pavillon du Centre de formation professionnelle santé (CFPSa)

L'installation provisoire du CFPSa dans un pavillon modulaire sur le site de Ternier est l'unique solution permettant de libérer le site de Champel dans les délais impartis. D'une part, le département de l'instruction publique, de la formation et de la jeunesse (DIP) ne dispose pas de locaux libres dans ses écoles et d'autre part, la formation professionnelle de santé nécessite des infrastructures spécifiques. A noter également que le CFPSa, est déjà présent sur le site de Ternier et ceci permettrait un regroupement des activités. Ce pavillon accueillera 150 apprenties, apprentis, étudiantes et étudiants dans les filières laborantins CFC et techniciens en analyses biomédicales (TAB) ES. La filière des TAB nécessite l'utilisation de laboratoires classés en P1 et P2 selon la nomenclature biologique ad hoc. A l'horizon 2028, ces activités s'installeront dans le nouveau bâtiment qui accueillera les centres de formations professionnelles santé et social sur le site de la « Goutte Saint-Mathieu » à Bernex, le matériel pédagogique spécifique à la formation sera déplacé dans le futur bâtiment.

Le pavillon sera utilisé ensuite pour relocaliser les formations, dispensées par les centres de formations professionnelles (CFP), lorsque les bâtiments du site de Ternier feront l'objet d'une rénovation de leurs façades.

Séance du 7 juin 2022

Présentation

- *M. Yann Christophe Feuz, chef de projets OCBA*
- *M. François Abbé-Decarroux, directeur général HES-SO*
- *M^{me} Marie-Laure Kaiser, directrice de l'HEdS*
- *M^{me} Marta Perucchi, directrice de la logistique, DIP*
- *M. Sandro Simioni, directeur des constructions, OCBA*

M. Feuz rappelle que l'extension de la HEdS se construit en lieu et place des villas Thury 6 et 8, sur le site de Champel. Ces deux parcelles ont fait l'objet d'une modification de plan de site. Le PL étude a été voté au Grand Conseil en septembre 2017. L'exposition des projets à la suite du concours a eu lieu en février 2019. Les études ont démarré en juillet 2019. En août 2020, il y a eu une demande de crédit supplémentaire pour le PL étude. Le dépôt de la requête en autorisation de construire a eu lieu en décembre 2020 et le PL 13100 a été introduit dans le flux de validation en novembre 2021. Le projet lauréat du concours est le projet « Trait de Jupiter », par group8, un bureau d'ingénieurs civils tessinois (Pedrazzini Guidotti) et le Studio Vulkan (architectes-paysagistes). Depuis 2019, les directives concernant les végétaux se sont un peu durcies. Il a fallu remettre l'ouvrage sur le métier pour prendre en compte toute la problématique des arbres que le DT et les avoisinants souhaitaient conserver. Les avoisinants ont été associés au développement du projet, car ils ont envoyé un certain nombre de courriers concernant les arbres. Par exemple, deux arbres situés à l'angle de la parcelle ont dû être conservés. La construction est un ouvrage en bois sur une infrastructure en béton. L'OCAN les a invités à préserver le cordon végétal au sud. Il a été demandé de préserver un hêtre ainsi que les deux arbres à l'angle de la parcelle. Cela a posé beaucoup de questions en termes de préservation des arbres et d'organisation de chantier. Il a fallu travailler dans une surface très réduite, avec très peu de place de manœuvre.

Le corollaire à cette construction est la démolition de deux villas, actuellement utilisées par le CFPS. Des recherches ont été effectuées par la HEdS et le DIP pour trouver des locaux pouvant héberger le CFPS, sachant qu'il faut des laboratoires. Plusieurs scénarios ont été imaginés ; celui retenu est un pavillon initialement provisoire, mais non déposé sous ce statut. Le CFPS va être déménagé sur le site de Ternier, sur la commune de Lancy. Le pavillon va être réalisé sur une partie du parking en bordure de l'avenue des Grandes-Communes. Il a fait l'objet d'une publication d'appel d'offres. Ils ont adjugé le mandat au groupement EBS (EMA Eric Maria architectes, B+S Ingénieurs Conseil, Srg I Engineering – R.G., BATJ et Effin'Art). Ils ont

déposé le dossier de demande d'autorisation en janvier 2021 et le PL a été introduit dans le flux de validations en novembre 2021. Le pavillon permet d'accueillir le CFPS pour libérer la villa Thury 6 et les laboratoires se trouvant dans le bâtiment existant à la HES (Thury 4). Cela permettra de regrouper une partie des activités du CFPS sur le site de Ternier. De plus, comme il est prévu que le site de Ternier soit rénové à l'horizon 2030, le pavillon permettra les rocades des salles d'enseignement durant la rénovation, c'est pourquoi il n'est pas inscrit comme étant provisoire. La spécificité du pavillon est qu'il s'agit avant tout d'un bâtiment de laboratoires. Il nécessite donc des équipements techniques particuliers, puisqu'il accueille des acides hautement dosés et des produits cyanurés. Il regroupe également l'administration et des salles de cours sèches.

Le pavillon compte 3 niveaux et une toiture, sur laquelle il y aura des panneaux solaires. Le bâtiment peut se réaliser en atelier, avec des modules réalisés sur une trame. Les panneaux façades sont réalisés suivant 4 types : avec ou sans fenêtre, entrée et accès secondaires. Tous ces panneaux seront réalisés en atelier et assemblés sur le chantier afin de gagner un maximum de temps de réalisation. Concernant les coûts prévus, pour la HEdS il y a 54 680 952 F pour la construction, 123 305 F pour l'équipement informatique OCSIN, 8 873 276 F d'honoraires, ce qui fait un total hors taxes de 63 677 533 F (68 580 703 F TTC). A cela s'ajoutent le renchérissement, les divers et imprévus et les charges salariales du personnel interne. Pour le renchérissement, cela a fait l'objet de discussion. Ils partent sur un taux de 1.5 majoré 30%, au regard de la situation (covid, Ukraine, etc.), mais les choses sont encore incertaines. Ils s'aperçoivent en ce moment que l'inox a quadruplé, par exemple. Le montant à ce jour est de 76 793 000 F pour la HEdS. Pour le CFPS, les coûts de construction sont de 9 655 914 F. Pour l'équipement mobilier, il y a 611 837 F, sachant qu'un certain nombre d'équipements vont déménager du CFPS existant, c'est pourquoi les coûts d'équipement sont assez faibles. Il y a 50 899 F pour l'équipement informatique DIP, 45 042 F pour l'équipement informatique OCSIN. Pour les honoraires, il y a 1 452 958 F. Le montant hors taxes est de 11 816 650 F, auxquels ils rajoutent le renchérissement, les divers et imprévus et l'activation des charges salariales, ce qui fait un montant de 13 854 000 F. En additionnant les montants HEdS et CFPS, cela fait 90 647 000 F. Il y a également une subvention de 5 674 000 F, ce qui correspond au total au montant de 96 321 000 F.

M. Abbé-Decarroux remercie la commission pour son traitement rapide de cet objet, déposé récemment par le Conseil d'Etat. Cela fait depuis 2009 qu'ils alertent les autorités quant à leurs problèmes de bâtiments. Genève fait

face à un défi sanitaire que le covid n'a fait que rappeler : la population augmente et vieillit, les maladies chroniques augmentent, les modes de prise en charge se diversifient, notamment via de la déshospitalisation. Tout cela révèle des besoins énormes en formation. A partir de ce constat, Genève a un double défi : il faut former beaucoup plus, ce pour quoi il faut de l'infrastructure, et il faut également faciliter les collaborations entre les professions de la santé, notamment entre les métiers formés à la HEdS et ceux formés à la Faculté de médecine. Le choix du site de Champel est d'ailleurs motivé par sa proximité avec la Faculté de médecine. La décision du Conseil d'Etat d'augmenter la capacité d'accueil de la HEdS sur le site de Champel est donc la bienvenue. Jusqu'à présent, la HEdS a accueilli toutes les demandes qui s'adressaient à elle. En 2011, elle comptait 594 étudiants ; en 2021, elle en a 991, soit une progression de 67%. En soins infirmiers, là où il y a très forte pénurie, il y a eu une augmentation des effectifs totaux des étudiants et étudiantes de 100%. Dans cette filière de formation, en 2011, on admettait 95 étudiants en première année. Aujourd'hui, ils en acceptent 214, soit une croissance de 125%. Toutes les candidatures ont été acceptées, mais la capacité d'accueil atteint ses limites. Ils ont pu faire face à ces augmentations uniquement en louant des bâtiments. La facture locative s'élève à un peu moins de 1 MF par an. Ce projet de loi va pouvoir permettre d'absorber plus de candidates et candidats à l'avenir, ainsi que de regrouper toutes les filières de formation sur le site de Champel.

M^{me} Kaiser ajoute qu'ils ont deux filières avec des locaux loués aux Caroubiers. Ce bâtiment n'a pas du tout été conçu pour accueillir des étudiants, ce qui pose de vrais problèmes, notamment en termes de sécurité et d'image. Le regroupement dans le nouveau bâtiment pourra résoudre cette situation et permettra d'avoir un vrai campus centré.

Questions des députées et des députés

Une élue du PLR salue la volonté de pouvoir accueillir plus d'élèves. Elle demande comment l'augmentation des effectifs a été quantifiée.

M. Abbé-Decarroux répond qu'ils ont fait des projections sur les besoins qui ont été identifiés dans le cadre d'un groupe mis en place il y a quelques années entre le DIP et le DARES de l'époque. Ils avaient estimé qu'il fallait entre 220 et 250 diplômés en soins infirmiers par année. Il faut donc un bâtiment qui permette d'accueillir ce nombre estimé d'étudiante et étudiants. Il y a une RÉFORME que Genève n'a pas encore totalement entamée, en lien avec la récomposition des équipes, à savoir l'équilibre entre les différents professionnels de la santé. Aujourd'hui, Genève est en dessous de ce que font les autres cantons. La capacité de former des professionnels de santé de niveau CFC n'a pas atteint son sommet à Genève. Ainsi, il n'est pas encore

possible d'avoir davantage de ce type de professionnels et moins d'infirmières et infirmiers, mais c'est en phase de se réaliser. C'est un facteur qui permet de réduire la pression sur le besoin en infirmières et infirmiers.

Un élu du Centre trouve ce projet excellent. Il demande quelle est l'approche en termes de bilan carbone pour le bâtiment, et les interroge au sujet du concept énergétique.

M. Feuz répond qu'ils travaillent en collaboration avec le GESDEC et ont fait des estimations. Ils vont rentrer toutes les données pour faire les mesures pour la construction, puis vont vérifier si la réalité correspond à la simulation qui a été faite. De plus, un concept énergétique a été développé au plus près des directives et de la tendance. Cependant, les réalités de terrain et des configurations font qu'ils ne pourront pas atteindre la neutralité carbone sur ce bâtiment. Ils transmettront les documents en question.

Un UDC demande quelle est la surface brute de plancher du centre de formation à Ternier. Comme c'est un terrain en droit de superficie, il demande si le propriétaire est d'accord.

M. Feuz répond que la superficie est de 1613 m². Le propriétaire doit donner son accord pour la demande d'autorisation.

Un représentant d'EAG revient sur le bilan carbone. Il s'agit d'une école, ce qui est le plus facile à rendre énergétiquement neutre. Il faudrait réussir à pouvoir construire une école énergétiquement neutre, voire qui produit sa propre électricité, d'autant plus qu'il s'agit d'une construction en bois. Concernant le pavillon, les mêmes questions se posent. Il s'interroge sur l'emplacement du bâtiment et se demande pourquoi cela donne sur le cycle des Grandes-Communes.

M. Feuz répond qu'ils atteignent le standard THPE, c'est le minimum qu'ils doivent faire. Quant à la production sans CO₂, cela semble très compliqué vu la configuration du terrain et la configuration urbaine. La toiture est entièrement en panneaux solaires. Pour atteindre une production électrique supérieure à la consommation, il aurait fallu couvrir tout le bâtiment de panneaux solaires.

M. Simioni propose que leurs ingénieurs produisent une réponse écrite sur cette problématique. C'est une question très large, qui concerne tous les bâtiments publics.

M^{me} Perrucchi explique, concernant l'implantation du bâtiment, le Centre de formation professionnelle Santé et Social est éparpillé sur 9 sites. Ils ne voulaient pas créer un site de plus et souhaitaient qu'il se trouve à côté d'une école professionnelle et d'un site déjà utilisé. Pour l'enseignement secondaire II, il n'y a pas beaucoup de disponibilités autour des bâtiments, qui sont un

peu maigres en terrains extérieurs. Ainsi, le site de Ternier a été retenu en fonction de tous ces éléments, et car il s'agissait en quelque sorte du seul possible. Aucun des sites actuels du CFPS ne permet une densification.

Un élu écologiste observe qu'il est tout à fait raisonnable de déplacer le CFPS sur un site déjà utilisé par le CFPS. De plus, ce projet a très bien évolué depuis le vote du crédit d'étude. Quant aux aspects énergétiques, il voit des engagements vis-à-vis de THPE 2000 W, de l'utilisation de matériaux écologique, de béton recyclé, et sur le recyclage des matériaux d'excavation. Il lui semble que cela sera le bâtiment le plus écologique jamais construit en satisfaisant ces quatre objectifs. Cela mérite des félicitations. Il espère que tous les bâtiments seront aussi performants en matière de concept environnemental et énergétique. Il demande si la centrale de panneaux photovoltaïques fera l'objet d'un projet commun avec les SIG.

M. Feuz répond que le toute l'installation photovoltaïque est prise en charge par les SIG.

Le même député les interroge sur le renchérissement. Il demande si, selon leur appréciation en tant que professionnels du bâtiment, il y a le risque que les prix actuels perdurent sur la longueur du chantier ou s'ils reviendront à terme aux prix initiaux.

M. Simioni répond que ce n'est pas totalement maîtrisé. Ils ont effectivement prévu que cela soit une parabole, avec une augmentation au début puis une diminution progressive. Le début du chantier est prévu à début 2024, donc il est difficile d'anticiper cela, mais ils ont longuement discuté avec leur économiste et ont choisi les ratios. Le renchérissement est un élément technique du projet de loi, et ils s'en expliqueront au moment du bouclage. Le taux est aujourd'hui raisonnable, mais ils ne peuvent pas faire des projections affinées.

Un représentant du PLR salue le calcul du renchérissement et la collaboration avec la Société suisse des entrepreneurs sur les matériaux extraits. Il demande ce qu'il en est du concept feu, qui a évolué depuis 2015.

M. Feuz répond qu'en 2021, le concept feu a fait l'objet de nombreuses discussions. Cela est intégré. Les mandataires ont trouvé des solutions qui satisfaisaient la police du feu. Par ailleurs, les changements ont plutôt amené une simplification qu'une complexification.

Il demande encore ce qu'il en est par rapport à la réserve sur le site de Ternier par rapport à la pollution. Il est écrit dans le projet de loi que le GESDEC a préalablement validé l'hypothèse de déclasser les sols profonds comme non pollués, mais que cela est à confirmer lors de l'autorisation de construire.

M. Feuz répond que les sondages ont montré qu'il y a des parties de remblais, des briques, etc. à certains endroits. D'après leur géotechnicien, cela reste très ponctuel.

Le même député demande ce qu'il en est de la subvention de 12 MF du SEFRI, mentionnée dans le projet de loi.

M. Feuz répond que cela sera plutôt à la hausse, car les 12 MF ont été estimés plutôt à la baisse. Le SEFRI fait ensuite son calcul une fois que le projet est en exécution.

Un autre PLR demande si le dimensionnement est suffisant. En Suisse, il y a un nombre très important de soignants qui vont manquer ces prochaines années. Il demande s'il y a une planification qui est faite avec les autres cantons.

M. Abbé-Decarroux explique que les prévisions ont été faites au niveau national. Plusieurs rapports ont été publiés par les autorités fédérales sur les pénuries de professionnels de la santé. Quant à la pénurie, soit le besoin de diplômés infirmiers et infirmières, elle dépend de beaucoup de facteurs. Il y a la capacité de les former, mais aussi la capacité des institutions de santé à les garder. La durée de vie professionnelle d'un infirmier ou d'une infirmière est très courte. Pour former plus, il faut aussi former au niveau CFC : pour former plus au niveau HES, il faut qu'il y ait plus de candidats et candidates qui rentrent, venant notamment de la voie professionnelle. Ainsi, la jauge identifiée répond, toutes choses égales par ailleurs, à la demande, mais il y a plusieurs paramètres qui entourent le besoin de formation.

Un UDC demande s'ils sont à peu près certains qu'il n'y aura pas d'opposition de la part des voisins à Champel.

M. Feuz répond que le risque zéro n'existe pas. Aujourd'hui, ils ont réussi à mettre l'ensemble des voisins d'accord, deux conventions ont été signées. Il est cependant possible qu'un avoisinant qu'ils n'ont jamais rencontré fasse recours quant à l'autorisation sera délivrée. Il espère qu'il n'y aura pas d'opposition, mais ce n'est pas une certitude.

Il poursuit en demandant s'il y a une intervention sur les voiries.

M. Feuz répond par la négative.

Finalement, il demande s'il y a aussi un accord avec les SIG pour les panneaux solaires sur les projets de Thury, et si la sous-structure est en béton et la superstructure en bois.

M. Feuz répond par l'affirmative.

La présidente demande si la demande de l'OCAN est venue après le crédit d'étude.

M. Feuz répond qu'ils étaient en négociation avec l'OCAN lorsqu'ils sont venus parler du crédit d'étude. Le problème est apparu quasiment simultanément.

La présidente remercie les auditionnés et les libère.

Discussion interne

La présidente demande si les commissaires souhaitent attendre la réponse écrite.

Le représentant d'EAG trouve intéressant d'attendre la réponse écrite. Il trouve que mettre la pompe à chaleur sur le toit est une aberration, car cela demande de faire monter l'eau puis de la faire redescendre dans le bâtiment. Le concept énergétique n'est pas encore très au point.

Un député socialiste indique que dès lors que ces compléments de réponse sont annexés au rapport, cela ne modifie pas le soutien du groupe socialiste au projet. Ils sont prêts à voter ce soir.

Un élu vert estime que la question du député EAG est d'ordre général. Elle ne mentionnait pas la PAC et la réponse ne portera pas sur ce point. Par ailleurs, le projet a un concept environnemental et énergétique très ambitieux. Il pense également qu'ils peuvent voter ce soir.

Un UDC pense qu'il ne faut pas partir dans des mesures dilatoires. Ces personnes sont des professionnels : s'ils trouvent une meilleure méthode, ils l'emploieront. Le groupe MCG est favorable à voter ce soir.

La présidente propose de passer au vote, étant donné la majorité pour cela.

Votes

1^{er} débat

La présidente met aux voix l'entrée en matière du PL 13100 :

Oui : 15 (1 EAG, 3 S, 2 Ve, 2 PDC, 4 PLR, 1 UDC, 2 MCG)

Non : -

Abstentions : -

L'entrée en matière est acceptée.

2^e débat

La présidente procède au vote du 2^e débat :

Titre et préambule	pas d'opposition, adopté
Art. 1	pas d'opposition, adopté
Art. 2	pas d'opposition, adopté
Art. 3	pas d'opposition, adopté
Art. 4	pas d'opposition, adopté
Art. 5	pas d'opposition, adopté
Art. 6	pas d'opposition, adopté
Art. 7	pas d'opposition, adopté
Art. 8	pas d'opposition, adopté
Art. 9	pas d'opposition, adopté
Art. 10	pas d'opposition, adopté
Art. 11	pas d'opposition, adopté
Art. 12	pas d'opposition, adopté

3^e débat

La présidente met aux voix l'ensemble du PL 13100 :

Oui :	14 (3 S, 2 Ve, 2 PDC, 4 PLR, 1 UDC, 2 MCG)
Non :	1 (1 EAG)
Abstentions :	-

Le PL 13100 est accepté.

A travers ses travaux, la commission dans sa majorité salue ce projet et vous recommande de l'accepter.

Construction de la Haute Ecole de Santé (HEdS) (Champel – chemin Thury)

Construction d'un pavillon modulaire pour le Centre de formation
professionnelle santé et social (CFPS)
(Lancy)

PL 13100 – Crédit d'investissement

Présentation en Commission des Travaux du Grand Conseil
07 / 06 / 2022



Office des Bâtiments – Direction des Constructions

Département des infrastructures

07/06/2022 - Page 1

SOMMAIRE

- Historique
- Présentation HEdS
- Corollaire
- Présentation CFPS



1. Haute Ecole de Santé

a. Situation

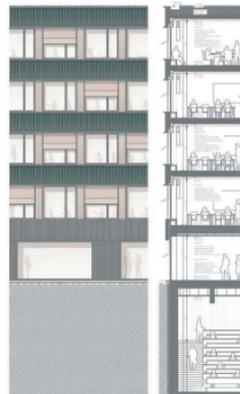


07/06/2022 - Page 3

1. Haute Ecole de Santé

b. Historique

Septembre 2017	Vote du PL étude au Grand Conseil
Avril 2018	Publication du concours
Juin 2018	Jury de présélection (37 dossiers remis)
Décembre 2018	Jury de concours (17 rendus)
Février 2019	Exposition des projets
Juillet 2019	Démarrage des études
Aout 2020	Demande de crédit supplémentaire (PL étude)
Décembre 2020	Dépôt de la requête en autorisation de construire
Novembre 2021	Introduction du PL dans le flux de validations



07/06/2022 - Page 4

1. Haute Ecole de Santé

c. Lauréat : "Trait de Jupiter"

PROJET LAUREAT : Trait de Jupiter

GROUP8 SARL

Laurent Ammeter
Adrien Besson
Tarramo Broennimann
Ana Ferrer Tarolli
Fabrice Osuna
Cynthia Pruvost
Arnaud Thuillard
Clio Yelaldi

INGEGNERI PEDRAZZINI
GUIDOTTI SAGL

Andrea Pedrazzini
Eugenio Pedrazzini
Roberto Guidotti

STUDIO VULKAN
LANDSCHAFTARCHITEKTUR
GMBH

Lukas Schweingruber
Dominik Bueckers
Adèle Hopquin



07/06/2022 - Page 5

1. Haute Ecole de Santé

d. Lauréat : "Trait de Jupiter"



07/06/2022 - Page 6

1. Haute Ecole de Santé

e. Intégration



07/06/2022 - Page 7

1. Haute Ecole de Santé

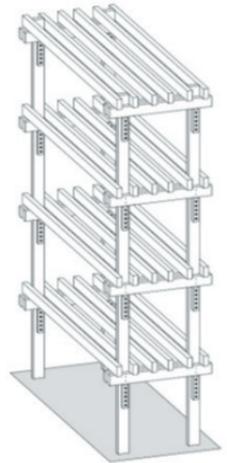
f. Intégration



07/06/2022 - Page 8

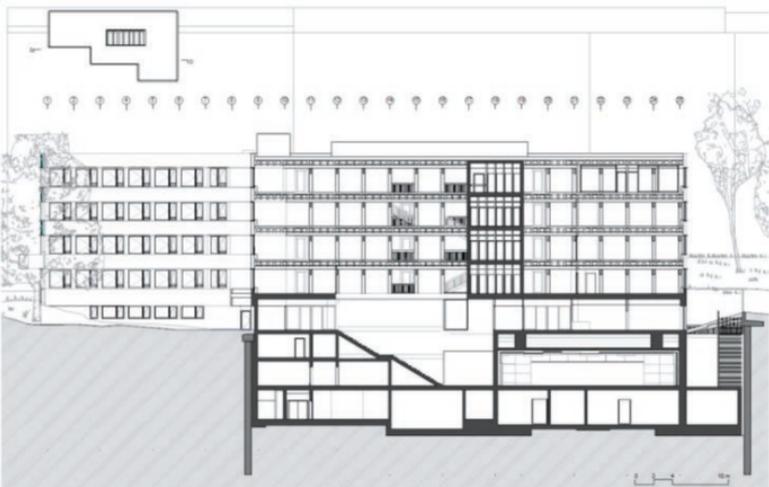
1. Haute Ecole de Santé

g. Solutions



1. Haute Ecole de Santé

h. Solutions



Coupe DD

1. Evolution du projet

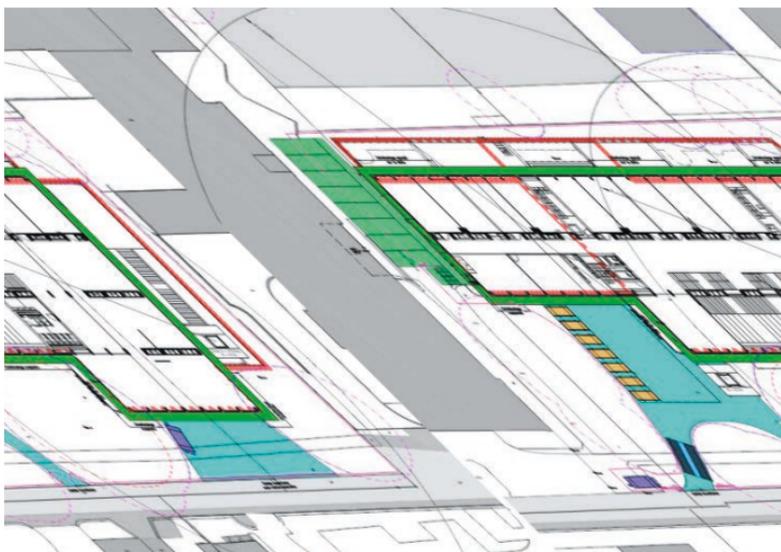
i. Solutions



07/06/2022 - Page 11

1. Haute Ecole de Santé

j. Solutions



07/06/2022 - Page 12

2. Corollaire à la construction de la Haute Ecole de Santé

a. Déplacement du CFPS



- Déplacer le CFPS pour libérer la villa Thury 6
- Procéder aux démolitions des villa Thury 6 et 8.

07/06/2022 - Page 13

2. Pavillon CFPS

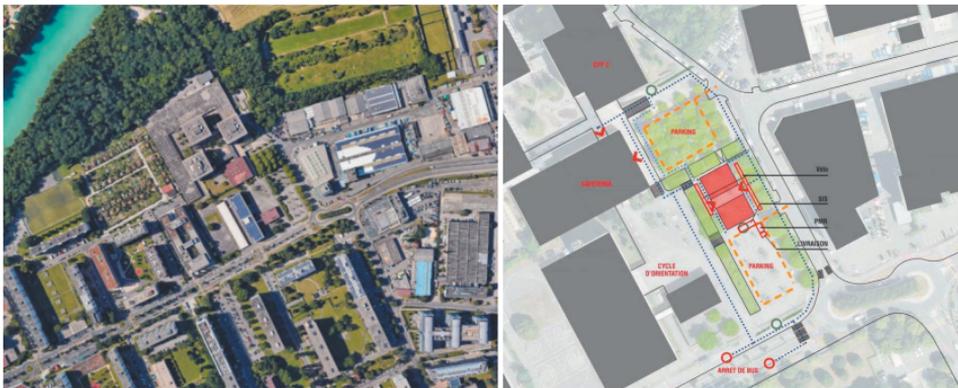
b. Déménagement - Lancy



07/06/2022 - Page 14

2. Pavillon CFPS

c. Situation



07/06/2022 - Page 15

2. Pavillon CFPS

d. Historique

Avril 2020	Publication appel d'offre
Juillet 2020	Adjudication
Janvier 2021	Dépôt dossier requête en autorisation
Novembre 2021	Introduction du PL dans le flux de validations

Mandataires - Groupement EBS :

EMA Eric Maria architectes associés SA
 B+S Ingénieurs Conseil SA (ingénieur civil)
 Srg I Engineering – R.G. Riedweg et Gendre SA (CVSE)
 BATJ SA (acoustique)
 Effin'Art Sarl (concept énergétique)

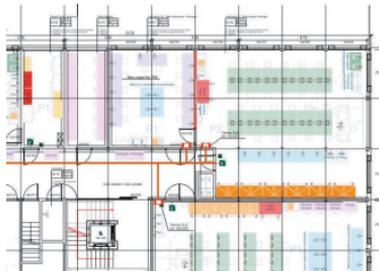


07/06/2022 - Page 16

2. Pavillon CFPS

e. La construction

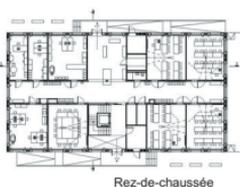
- La construction du pavillon :
 - permet d'accueillir le CFPSa pour libérer la villa Thury 6, les laboratoires dans le bâtiment du 4, Thury;
 - regroupe une partie des activités du CFPS sur le site de Ternier
 - permet la rocade des salles d'enseignement lors de la rénovation du site de Ternier lorsque le CFPSa déménagera dans le futur bâtiment sur le site de la Goutte Saint Mathieu
- Spécificités du pavillon
 - avant tout : c'est un bâtiment de laboratoires (équipements techniques particuliers)
 - même si il regroupe également :
 - l'administration
 - des salle de cours sèches



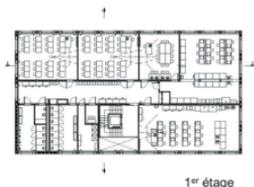
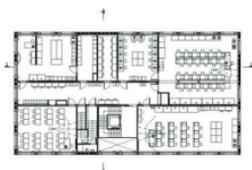
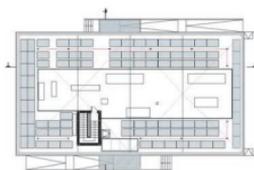
07/06/2022 - Page 17

2. Pavillon CFPS

f. Géométral



Rez-de-chaussée

1^{er} étage2^{ème} étage

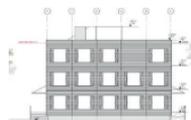
Toiture



Façade nord-est



Façade sud-ouest



Façade nord-ouest

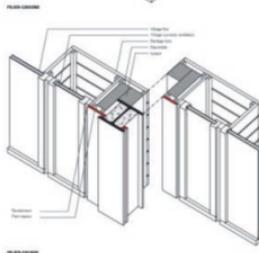
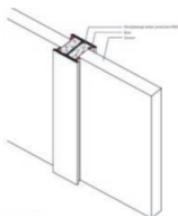
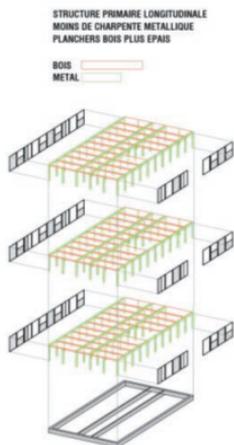


Façade sud-est

07/06/2022 - Page 18

2. Pavillon CFPS

g. Typologie structurelle



07/06/2022 - Page 19

4. Décomposition des coûts

a. HEdS

Construction	54 680 952 fr.
Equipeement informatique OCSIN	123 305 fr.
Honoraires, essais, analyses	8 873 276 fr.
Total HT	63 677 533 fr.
TVA (7,7%)	4 903 170 fr.
Total TTC	68 580 703 fr.
Renchérisssement	3 568 000 fr.
Divers et imprévus (5%)	3 317 051 fr.
Activation de la charge salariale du personnel interne (2%)	1 326 820 fr.
Total TTC	76 792 574 fr.
Arrondi à	76 793 000 fr.

07/06/2022 - Page 20

4. Décomposition des coûts

b. CFPS

Construction	9 655 914 fr.
Equipement mobilier DIP	611 837 fr.
Equipement informatique DIP	50 899 fr.
Equipement informatique OCSIN, y c. fibre	45 042 fr.
Honoraires, essais, analyses	1 452 958 fr.
Total HT	11 816 650 fr.
TVA (7,7%)	909 882 fr.
Total TTC	12 726 532 fr.
Renchérissement	321 000 fr.
Divers et imprévus (5%)	575 419 fr.
Activation de la charge salariale du personnel interne (2%)	230 168 fr.
Total TTC	13 853 119 fr.
Arrondi à	13 854 000 fr.

07/06/2022 - Page 21

4. Total investissement

c. HEdS – CFPS - subvention

HEdS	76 793 000 fr.
CFPS	13 854 000 fr.
HEdS + CFPS	90 647 000 fr.
Subvention	5 674 000 fr.
Total	96 321 000 fr.

07/06/2022 - Page 22

Date de dépôt : 3 août 2022

RAPPORT DE LA MINORITÉ

Rapport de Rémy Pagani

Le présent rapport de minorité se limitera à poser des questions faute de mieux.

Sans succès depuis plus de 3 années le soussigné s'évertue à réclamer la fixation d'un vrai standard énergétique de la part du Conseil d'Etat. En effet, pour qu'il soit fait droit à cette demande légitime encore faudrait-il que le Conseil d'Etat et l'ensemble des personnes qui ont pour tâche de mettre en œuvre la transition énergétique au sein de l'administration soit formées et surtout vigilante tout au long des processus de construction, transformation et rénovation du patrimoine de notre république. C qui ne semble malheureusement pas être le cas. De plus l'ensemble de l'administration et le Conseil d'Etat devraient accepter d'appliquer strictement les standards reconnus dans toute l'Europe et les conséquences financières qui en découlent.

Le respect des normes les plus exigeantes en toute circonstance devrait être une priorité politique y compris sur les plans financiers.

Il faut rappeler ici que si l'on veut que l'ensemble des acteurs de notre société notamment en s'appuyant sur les citoyennes et citoyens qui se sont déjà mis en route sur le difficile et long chemin de la lutte contre la dégradation du climat, l'Etat doit donner l'exemple. Ce n'est de loin pas le cas actuellement. Pourtant nous avons affaire le plus souvent à des constructions neuves qui plus est des écoles qui pourraient facilement respecter les plus hauts standards énergétiques en vigueur en Europe.

Très haute performance énergétique (THPE)

Pourquoi se contenter de respecter la loi lors de la construction de bâtiments neufs dont, rappelons-le, la valorisation de l'enveloppe thermique doit avoir un taux de production propre d'électricité d'au moins 30W/m² de surface de référence énergétique, dont la valorisation de la toiture par la pose de capteurs solaires thermiques couvrant au moins 50% des besoins de chaleur pour l'eau chaude sanitaire, dont l'alimentation principale en chaleur

provient d'énergies non fossiles et locales ou d'un réseau thermique à distance, dont la part d'énergies non fossiles et locales est d'au moins 80%, alors que dans la construction d'une école neuve on pourrait répondre à 100% aux demandes sanitaires avec de l'énergie renouvelable autoproduite notamment et mieux encore être autosuffisant en énergie produite.

Espérons donc qu'en posant de simples questions certaines et certains au sein de l'administration se saisiront de la pertinence de ces questions et y donneront des réponses adaptées correspondant à toutes les déclarations officielles du Conseil d'Etat et de notre parlement dans sa détermination à lutter contre la dégradation du climat.

Concept énergétique pp 17/63

Le choix d'une pompe à chaleur air-eau est-il pertinent ?

La pertinence pour un bâtiment de cette échelle de miser sur une PAC air-eau pose la question de l'efficacité, du rendement, des consommations attendus du courant électrique ! Pourquoi ne pas étudier un branchement au réseau structurant des SIG qui devrait alimenter dans peu d'années l'hôpital cantonal en contre bas ou une PAC géothermique ?

Installer une pompe à chaleur sur le toit est une aberration. Cela demande de faire monter l'eau puis de la faire redescendre dans le bâtiment sans parler des descentes de charges à renforcer pour soutenir la pompe à chaleur et l'ensemble de l'ingénierie nécessaire.

Production de froid :

Le choix de l'installation d'un groupe froid (climatisation) paraît surprenant, compte tenu des besoins en énergie et de l'approche de développement durable mise en avant. De même on pourrait étudier la faisabilité d'un branchement au réseau structurant des SIG.

Concept environnemental pp. 22/23 /24

Choix des matériaux :

Il est prévu d'intégrer dans l'appel d'offres, des critères de développement durable, tel que la provenance des matériaux et les caractéristiques. Ce qui semble tout à fait pertinent.

Pourtant quel est le cahier des charges, les valeurs cibles, la méthodologie pour assurer un suivi de qualité. Sans oublier les contrôles prévus tout au long du processus de réalisation ?

A aucun moment le label européen n'est cité. Il est donc dommageable de ne pas utiliser un label de type Minergie Eco, garantissant un choix de matériaux reposant sur des critères et valeurs cibles éprouvés.

Le rapport aurait pu contenir la mention d'un cahier des charges à la base du choix des matériaux et de l'évaluation environnementale ! Cette mention aurait pu rassurer les personnes qui s'intéressent à la mise en application concrète des décisions politiques prises ?

En effet, on est très surprise que le rapport mette en avant la qualité environnementale, tout en préconisant, par exemple, du revêtement de sol PVC Forbo. Le PVC possède un bilan environnemental catastrophique à toutes les étapes : de la production à la valorisation ultime.

- Pourquoi ne pas utiliser du bois sous sa forme la moins transformée – en renonçant aux bois lamellés collés le plus possible ainsi qu'aux panneaux en bois issus de la transformation du bois qui intègre beaucoup de colle !
- Nulle part il n'est fait mention d'un label garantissant la provenance de bois « local » ?

Installation photovoltaïque

Pour quelle raison n'atteint-on pas la puissance maximale préconisée ?

Dans ce projet de loi, il est fait mention d'une production photovoltaïque de 20% des besoins seulement alors que le canton s'est donné un ambitieux programme de production d'électricité photovoltaïque !

Doit-on rappeler ici que la pose de capteurs solaires thermiques doit couvrir au moins 50% des besoins de chaleur pour l'eau chaude sanitaire selon la loi genevoise qui impose à minima le standard THPE.

Projet construction pavillon

Ventilation naturelle des classes

Ce concept de ventilation naturelle par ouverture des fenêtres à première vue ne paraît pas pertinent pour des salles de classe. On n'ouvre pas les fenêtres pendant les cours et, on atteint, en fonction du nombre d'élèves, très vite des valeurs limites de concentration de CO₂ dans ce type de locaux.

Choix des matériaux :

Les questions identiques se pose quant au choix des matériaux et au processus de contrôle que pour le bâtiment principal.

En conclusion, le projet d'investissement proposé concerne une école. Edifice le plus facile à rendre énergétiquement neutre n'étant pas nécessaire de chauffer l'édifice en permanence. L'enjeu emblématique de cette construction pourrait être de réussir à construire une école énergétiquement neutre, voire qui produit de l'électricité supplémentaire, d'autant plus qu'il s'agit d'une construction en bois. D'autres régions en Europe y parviennent sans difficulté pourquoi pas Genève.

Concernant le pavillon, les mêmes questions se posent. De plus l'emplacement de ce bâtiment provisoire se situera sur le parking devant le cycle des Grandes-Communes. Ce qui interpelle quant à la qualité des espaces de respiration et les dégagements visuels pour les élèves ?

De manière générale on peut s'étonner que l'administration comme on l'a vu n'atteigne pas le standard THPE notamment 50% de la production sanitaire. Et que lors de l'audition devant la commission des travaux il soit répondu à l'interrogation du soussigné « quant à la production sans CO₂, cela semble très compliqué vu la configuration du terrain et la configuration urbaine ». Alors que partout en Europe et indépendamment des difficultés topologiques les plus hauts standards sont atteints, voire dépassés.

Mesdames, Messieurs les députés, une fois de plus le rapporteur de minorité se doit de constater qu'il est fait peu de cas des plus hautes valeurs d'économie d'énergie et encore moins du respect des normes et standards européens sans parler du respect de la loi genevoise. C'est pourquoi je vous propose l'amendement suivant :

Amendement

Art. 13 *Modification à une autre loi*

La loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat (LGAF) (D 1 05), du 4 octobre 2013, est modifiée comme suit :

Art. 37, al. 7 (nouveau)

⁷ Lors de la construction de tout bâtiment scolaire, l'Etat devra réaliser une installation de production d'énergie 100% renouvelable.

Fort de cette proposition d'amendement somme toute modérée, car n'imposant pas la production d'énergie positive, voire le label multicritère Minergie-eco, le rapporteur de minorité vous prie de bien vouloir accepter l'amendement proposé.