

Date de dépôt : 31 mars 2016

Rapport

de la Commission des travaux chargée d'étudier le projet de loi du Conseil d'Etat ouvrant un crédit au titre de subvention cantonale d'investissement de 5 000 000 F à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) pour la transformation et l'adaptation des locaux pour le Human Brain Project sur le site du Campus Biotech, Sécheron à Genève

Rapport de M^{me} Nicole Valiquier Grecuccio

Mesdames et
Messieurs les députés,

La Commission des travaux s'est réunie le 23 février 2016 sous la présidence de Mme Bénédicte Montant pour étudier ce projet de loi renvoyé à cette même commission le 28 janvier 2016 par le Grand Conseil. Que M. Sébastien Pasche qui a assuré la rédaction du procès-verbal de la séance du 23 février 2016, et M. Alan Rosset, responsable budget investissements du Département des finances, qui a assisté la Commission dans ses travaux, soient remerciés pour leur précieuse collaboration.

Préambule

Le présent projet de loi porte sur un crédit global fixe de 5 000 000 F au titre de subvention cantonale d'investissement en faveur de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) pour héberger le *Human Brain Project* sur le site du *Campus Biotech* de Sécheron en Ville de Genève pour permettre la transformation et l'adaptation des locaux sis dans le bâtiment B1 et y développer, comme le souligne l'*Exposé des motifs* du projet de loi 11794, « un CERN du cerveau ». Soit un « attracteur fort pour la Suisse scientifique autour des grandes ambitions neuroscientifiques et technologiques de la région lémanique ».

Audition de MM. André Schneider, vice-président de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), Aldo Maffia, directeur du service des subventions, direction des finances du Département de l'instruction publique, de la culture et du sport (DIP), et Philippe Moraga, directeur, direction des constructions de l'Office des bâtiments (OBA) du Département des finances (DF), et de M^{me} Ivana Vrbica, directrice, Unité des hautes écoles (UHE) du DIP

M. Schneider rappelle en premier lieu que l'EPFL a lancé en 2004 le *Blue Brain Project* dans le but de définir un modèle mathématique et computationnelle permettant de simuler un cerveau, en commençant par une partie infirme d'un cerveau de souris. L'idée principale est de chercher à comprendre comment certaines maladies se développent et d'où elles proviennent, mais également de pouvoir tester des médicaments. Avec un tel modèle, on pourrait pratiquement traduire des scans du cerveau comme des programmes permettant de comprendre le fonctionnement de cet organe.

Il souligne qu'il s'agit d'un projet de longue haleine, choisi par le Conseil des EPF comme le projet phare pour la recherche en Suisse. En 2012 et 2013, la Communauté européenne a désiré sélectionner un ou deux projets dans la recherche de base et technologique ; le *Blue Brain Project*, réunissant à ce stade un consortium de 98 universités, a finalement remporté ce prix, lequel est constitué d'une aide de la Communauté européenne à hauteur d'1 milliard F sur une durée de 10 ans. S'était déjà posée auparavant la question de savoir où ce projet allait continuer à être développé, puisque ce dernier était évidemment appelé à grandir de manière importante.

Le choix genevois a commencé par une mauvaise nouvelle, celle de la fermeture de Merck Serono. M. Schneider relève que de nombreuses négociations ont cependant eu lieu entre l'EPFL, l'Université de Genève (UNIGE), M. Wyss et M. Bertarelli, afin de créer un second *Institut Wyss* à Genève, après celui d'Harvard. La volonté d'installer cet institut sur l'ancien site de Merck Serono a permis de regrouper le centre de recherche Wyss avec ce qui allait se faire autour (le *Campus Biotech* qui regroupe des recherches de l'UNIGE et de l'EPFL). Il précise qu'il y a beaucoup de passerelles et de possibilités de collaboration à Genève, pour créer un véritable centre mondial de la recherche du cerveau.

Toutefois, des investissements se sont avérés néanmoins nécessaires en vue de ce déménagement. Le canton de Vaud avait au départ envisagé de faire quelque chose de plus isolé sur les terrains d'UNIL. Des négociations avec le Conseil d'Etat genevois de l'époque ont été conduites pour définir d'une part, une aide de l'Etat pour le loyer et d'autre part, une contribution pour certains aménagements nécessaires dans le bâtiment qui va être repris.

Le site de Merck Serono comprend le bâtiment B1, où se trouve actuellement le *Human Brain Project*. Le projet est regroupé au rez-de-chaussée du bâtiment, avec une partie accessible au public où des présentations sont organisées. Rez auquel s'ajoutent au-dessus six étages de bureaux et de salles de réunions, notamment pour les nombreux chercheurs en visite. M. Schneider souligne par ailleurs que les laboratoires sont essentiellement des salles informatiques, puisque le projet travaille énormément avec des ordinateurs de calcul, ce qui a obligé à prévoir un système de refroidissement spécifique. Le dernier étage quant à lui est dédié aux réunions et à la collaboration. Derrière ce bâtiment se situe le H4, où se trouve le Centre de neuroprothèse, un groupe de recherche de l'EPFL qui fait partie de la *Fondation Campus Biotech*. Il y a aussi le B3, avec des laboratoires de biologie et de chimie, soit l'essentiel de l'Institut Wyss, mais aussi un certain nombre de groupes de recherche de l'EPFL et de l'UNIGE. Enfin, le bâtiment H8 avec un groupe de recherche de l'UNIGE qui travaille autour des effets sensoriels liés au cerveau. M. Schneider relève donc qu'aujourd'hui, le *Human Brain Project* et le *Blue Brain Project* sont donc présents sur le site, le premier étant payé par la Communauté européenne (la moitié par l'UE et l'autre moitié par les différents pays qui la conforment) et le second par la Confédération.

Questions des député-e-s

Une députée socialiste relève que l'EPFL était d'abord intéressée à développer le projet sur le site de la Pointe de la Jonction ; elle désire savoir ce qui a été au final déterminant dans le choix du site de Sécheron. Par ailleurs, elle observe qu'il s'agit d'une participation financière aux travaux de remise en état et d'adaptation par rapport aux besoins spécifiques des chercheurs ; elle se demande donc ce qu'il en est du bâtiment en lui-même, notamment au niveau de la propriété de ce dernier. M. Schneider explique qu'il n'est lui-même à l'EPFL que depuis 2 ans et qu'il ne dispose donc pas beaucoup d'éléments en ce qui concerne la Pointe de la Jonction. Pour faire suite à des discussions informelles à ce sujet, il a appris que, pour des raisons multiples, le projet à la Pointe s'est quelque peu effiloché, notamment parce qu'il aurait fallu construire un nouveau bâtiment, ce qui aurait été beaucoup plus cher. Le bâtiment de Sécheron appartient quant à lui au consortium de M. Wyss et M. Bertarelli. L'EPFL et l'UNIGE n'ont pas les moyens de l'acheter, mais ils ont néanmoins pu conclure un contrat de loyer sur 30 ans, à un prix compétitif, ce qui permet en plus de ne pas devoir dépenser des fonds au départ. En effet, le nombre de laboratoires que l'on peut d'ores et déjà utiliser représente un grand avantage, notamment compte tenu du fait que ces derniers sont loués au prix de simples bureaux. En outre, la disponibilité immédiate du site a également constitué une opportunité unique et un plus en comparaison avec la

construction d'un nouveau bâtiment. Enfin, ce choix a permis de redonner rapidement vie à ce site que M. Schneider juge emblématique pour Genève.

Un député socialiste demande si une régie privée se charge de la gestion des locaux du campus ou si c'est la Fondation elle-même qui s'en charge. M. Schneider explique alors qu'il y a un partage entre une régie, proche de M. Bertarelli, et la Fondation. Il souligne qu'il s'agit d'une utilisation très spécifique des locaux, raison pour laquelle l'EPFL et l'UNIGE se chargent des choses les plus compliquées, comme par exemple l'entretien de laboratoires de recherche complexes. Le bâtiment est par contre équipé d'un système de sécurité et de secours qui, lui, est géré par la régie. Il précise encore que certains éléments du bâtiment B2 sont partagés avec d'autres locataires, notamment une crèche.

Un député PLR observe que l'on arrive à 5 millions F et qu'il n'y a pas d'imprévus pour faire des arrondis ; il se demande comment l'on arrive à ce montant précis. M. Moraga explique que l'EPFL a conçu un devis général et précise que les travaux étaient déjà tous réalisés lorsque le projet de loi a été établi. Le décaissement se basera sur les factures transmises par l'EPFL pour vérifier que le montant est correct. M. Schneider ajoute que l'accord prévoyait que l'EPFL recevrait une contribution de 5 millions F pour l'adaptation des locaux ; l'EPFL a pris sur elle le risque que ce montant soit plus élevé que ces 5 millions F.

Ce même député indique toutefois ne pas comprendre que les montants des différents postes soient au franc près. Il relève en outre que si les travaux ont déjà été effectués, il est quelque peu étrange qu'il faille une année pour déposer un projet de loi qui ne demande pas d'études. Il s'agit un peu d'une forme de bricolage puisqu'il est question de travaux déjà effectués en 2015. M. Moraga relève que le Conseil d'Etat devait prioriser des investissements et, compte tenu du contexte actuel, cela a nécessité du temps. M. Maffia souligne pour sa part que les 5 millions F correspondent à une subvention d'investissement similaire à celle qui avait été proposée par le canton de Vaud, quels que soient les coûts effectifs. Mme Vribca ajoute quant à elle que les événements se sont enchaînés assez rapidement, compte tenu notamment de la fermeture de Merck Serono. Elle rappelle qu'une taskforce avait alors été créée et qu'il avait fallu trouver des solutions rapidement. Le Conseil d'Etat a alors pris un engagement politique, lorsque cette opportunité s'est présentée, mais ne l'a pas encore concrétisé au niveau des investissements. Elle estime qu'il s'agit donc d'une situation particulière puisque l'engagement politique a pris place avant la mise en place effective du projet.

Un député du groupe des Verts comprend que l'on a des propriétaires, M. Wyss et M. Bertarelli, et un locataire, le *Campus Biotech*. Il se demande si

l'EPFL est locataire du *Campus Biotech*. M. Schneider explique que, dans un premier jet, c'était l'EPFL qui avait loué tous les locaux en 2013. Il n'y avait à l'époque aucune structure de partage avec l'UNIGE, mais seulement un accord de principe sur le partage des coûts. Par la suite, la Fondation du *Campus Biotech de Genève* (FCBG) a été créée et couvre la location de l'*Institut Wyss* et celle de la partie FCBG. Il précise qu'il a été demandé de sortir le loyer du B1 du loyer global que paie la FCBG, puisque les loyers gérés par cette dernière sont partagés à 50/50 entre l'EPFL et l'UNIGE. Les deux propriétaires ne voulaient pas signer uniquement avec une Fondation dont ils ne connaissaient pas le devenir, mais aussi directement avec l'EPFL et l'UNIGE. D'où un addendum au contrat stipulant que la FCBG paie le loyer de la partie FCBG et de l'*Institut Wyss* et que l'UNIGE est co-gestionnaire. M. Schneider observe en outre que l'EPFL, en tant que locataire, continue à payer le bâtiment B1, dédié au *Human Brain Project*, lequel collabore fortement avec la *Fondation Campus Biotech*, mais reste néanmoins une structure à part.

Ce même député comprend donc que le *Human Brain Project* est séparé du *Campus Biotech*. L'exposé des motifs donne pourtant l'impression que le *Human Brain Project* se trouve dans le *Campus Biotech*. M. Schneider souligne qu'il convient de différencier le *Campus Biotech* de la structure juridique FCBG, qui est le contenant de tous les groupes de recherche qui viennent travailler dans le cadre de la collaboration avec l'*Institut Wyss*. Il précise que le *Blue Brain Project* reste une unité propre à l'EPFL, raison pour laquelle il se situe en dehors de la structure juridique FCBG. Différents éléments ont dû être séparés au niveau juridique, raison pour laquelle le *Blue Brain Project* ne fait pas partie du *Campus Biotech*.

Ce même député encore relève que la surface totale du bâtiment B1 est de 4'285 m² et se demande à combien s'élève le loyer que M. Schneider a qualifié de compétitif. Celui-ci indique qu'il convient de distinguer les différents laboratoires, par exemple celui d'un professeur de mathématiques, où il n'y aurait qu'un tableau noir et un ordinateur, et celui d'un professeur de physique nucléaire, technologiquement beaucoup plus équipé. Le prix de location est très intéressant, ce qui s'avère nécessaire pour que le loyer puisse être payé à long terme par les deux partenaires.

Enfin, ce député demande s'il y aura deux ou trois tranches annuelles. M. Rosset indique qu'il y aura deux tranches annuelles prévues (2017 et 2018) et que le crédit s'éteindra à partir de 2019, une fois que les montants auront été réellement dépensés.

Une députée socialiste demande combien de chercheurs et d'étudiants travaillent sur le site et s'il y a des échanges avec des universités. M. Schneider indique qu'il y a environ 100 chercheurs, mais qu'il n'y a néanmoins pas

d'étudiants. Quant aux échanges, ce n'est pas le cas, car le *Human Brain Project* constitue déjà un consortium de 98 instituts de recherche. Il y a par contre des réunions avec des chercheurs étrangers qui viennent sur plusieurs semaines pour discuter des résultats d'une étude, par exemple. Il précise en outre que le travail s'effectue sur un affichage immersif, afin que la recherche ne se concentre pas uniquement sur la simulation, mais aussi sur la représentation.

Cette même députée se demande s'il existe l'assurance que les équipements actuels vont pouvoir être utilisés sur plusieurs années. M. Schneider relève que les équipements informatiques ont une durée de vie de 4 ou 5 ans et que par conséquent, cela roule continuellement dans le plan d'investissement. Il précise à cet égard qu'une partie du projet est aussi de développer de nouvelles infrastructures informatiques. L'un des buts est d'ailleurs de réfléchir également à de nouveaux types d'ordinateurs capables de simuler des choses de plus en plus complexes, pour tendre à terme vers une simulation totale du cerveau. Il relève qu'il y a donc en ce sens des échanges avec des entreprises qui fabriquent ce type de matériel. Les investissements vont se poursuivre et le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI) continue de soutenir le projet à hauteur de 20 millions F par année. M. Schneider considère que l'on peut quasiment imaginer le projet comme « un futur CERN autour du cerveau ».

Cette députée encore comprend que Genève se charge donc d'une aide de 5 millions F et que Vaud se charge d'une partie du loyer. M. Schneider rappelle qu'initialement, on voulait créer un bâtiment sur Lausanne et que le canton de Vaud était prêt à contribuer à hauteur de 35 millions F pour ce dernier. Genève va donc donner un million par année, sur 30 ans, pour le loyer et un investissement de départ de 5 millions F, pour atteindre les 35 millions F qui avaient été proposés par le canton de Vaud. M. Maffia ajoute qu'un dédommagement est attribué à l'EPFL à hauteur d'un million par année pendant trente ans, complété par ce projet de loi de 5 millions F, ce qui correspond au final à la même somme que le canton de Vaud était prêt à mettre sur la table pour accueillir le *Human Brain Project*.

Un député UDC comprend qu'il y aura un versement qui va se dérouler sur 10 ans et se demande ce qui va se passer après ce laps de temps. M. Schneider rappelle la contribution de la Confédération qui n'est pas limitée à 10 ans. Par ailleurs, il précise qu'une structure visant à pérenniser le projet au-delà des 10 ans de financement de la Communauté européenne est en train d'être créée. Il observe néanmoins que cette dernière pourrait continuer à financer le projet après ce laps de temps. Il relève en outre que la majorité des gens travaillant sur le site sont payés directement par le *Blue Brain Project*, ce qui veut dire

que, même dans le cas extrême d'une interruption du soutien de la Communauté européenne, le projet pourrait continuer à fonctionner au moins à 80%.

Ce même député se demande ce que va devenir le bâtiment H8 et s'il va être à terme rasé pour en construire un nouveau. M. Schneider précise que ce bâtiment est déjà occupé, notamment par plusieurs groupes de recherche, dont certains font partie de l'UNIGE. Il ne sera pas démoli ; il y a même des discussions au sujet de la construction d'un nouveau bâtiment dédié aux laboratoires de biologie et de chimie sur le site.

Un député Vert observe que l'on parle d'un total de 1,19 milliards F pour le *Human Brain Project* et s'interroge sur les retombées pour la Suisse. M. Schneider indique qu'une partie de l'argent investi dans les plateformes va revenir à l'EPFL et à l'UNIGE, mais également à tous les instituts participant au projet. Les 1,19 milliards F ne resteront donc pas entièrement en Suisse. Il considère toutefois que le fait d'être choisi comme le leader du projet phare de recherche de la Communauté européenne, sans même en faire partie, constitue déjà une grande plus-value pour le pays, qui se traduira selon lui par d'autres retombées économiques et des flux financiers supplémentaires.

Discussion

Un député MCG comprend que les travaux sont déjà faits et donc que, du moment que la commission vote le projet de loi, on va se retrouver directement avec un projet de loi de boucllement. M. Rosset observe que la majorité des travaux a en effet été réalisée. Il rappelle que la participation de l'Etat s'élève à 5 millions F, sur 2 ans, et explique que le projet de loi de boucllement interviendra donc par la suite, à fin 2018 ou 2019.

Délibération

Vote en premier débat

La présidente met aux voix l'entrée en matière du PL 11794. **L'entrée en matière est acceptée par 15 voix, soit à l'unanimité.**

Pour : 1 EAG ; 3 S ; 1V ; 1 DC ; 4 PLR ; 2 UDC ; 3 MCG

Non : -

Abstention : -

Vote en deuxième débat

Le président met aux voix le *Titre et préambule* :

Pas d'opposition, le Titre et préambule est adopté.

Le président met aux voix l'*Art. 1 Crédit d'investissement* :

Pas d'opposition, l'art. 1 est adopté.

Le président met aux voix l'*Art. 2 Budget d'investissement* :

Pas d'opposition, l'art. 2 est adopté.

Le président met aux voix l'*Art. 3 Subventions d'investissement accordées et attendues* :

Pas d'opposition, l'art. 3 est adopté.

Le président met aux voix l'*Art. 4 Amortissement* :

Pas d'opposition, l'art. 4 est adopté.

Le président met aux voix l'*Art. 5 But* :

Pas d'opposition, l'art. 5 est adopté.

Le président met aux voix l'*Art. 6 Durée* :

Pas d'opposition, l'art. 6 est adopté.

Le président met aux voix l'*Art. 7 Aliénation du bien* :

Pas d'opposition, l'art. 7 est adopté.

Le président met aux voix l'*Art. 8 Loi sur la gestion administrative et financière de l'Etat* :

Pas d'opposition, l'art. 8 est adopté.

Vote en troisième débat

La présidente met aux voix le PL 11794 dans son ensemble.

Le PL 11794 est adopté par 15 voix, soit à l'unanimité :

Pour : 1 EAG ; 3 S ; 1V ; 1 DC ; 4 PLR ; 2 UDC ; 3 MCG)

Non : -

Abstention :

Projet de loi (11794)

ouvrant un crédit au titre de subvention cantonale d'investissement de 5 000 000 F à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) pour la transformation et l'adaptation des locaux pour le Human Brain Project sur le site du Campus Biotech, Sécheron à Genève

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

Art. 1 Crédit d'investissement

¹ Un crédit global fixe de 5 000 000 F est ouvert au Conseil d'Etat au titre de subvention cantonale d'investissement en faveur de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) pour la transformation et l'adaptation des locaux pour héberger le Human Brain Project (HBP) sur le site du Campus Biotech, Sécheron à Genève.

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

– Construction HT	3 053 661 F
– Equipement HT	1 575 969 F
– TVA (8%)	<u>370 370 F</u>
Total TTC	5 000 000 F

Art. 2 Budget d'investissement

¹ Ce crédit est réparti en tranches annuelles inscrites au budget d'investissement dès 2017 sous la politique publique A – Formation et se décompose de la manière suivante :

– Construction (02300000 5640)	3 297 954 F
– Equipement (03260000 5640)	<u>1 702 046 F</u>
Total TTC	5 000 000 F

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

Art. 3 Subventions d'investissement accordées et attendues

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

Art. 4 Amortissement

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

Art. 5 But

Cette subvention doit permettre de financer partiellement la réalisation d'une partie du projet du Campus Biotech sur le site de Sécheron à Genève, dont le maître d'ouvrage est l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Cette partie du projet comprend la transformation et l'adaptation des locaux sis dans le bâtiment B1 pour héberger le Human Brain Project.

Art. 6 Durée

La disponibilité du crédit d'investissement s'éteint à fin 2019.

Art. 7 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 à hauteur de sa participation initiale.

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.