

RAPPORT DE LA COMMISSION

chargée d'examiner l'objet suivant :

Exposé des motifs et projets de décrets accordant un crédit d'investissement de 112'300'000 francs destiné à financer la construction du bâtiment Mouline à l'usage des Facultés des sciences humaines (Sciences sociales et politiques & Géosciences et environnement) et un crédit de 8'788'000 francs destiné au réaménagement des bâtiments Internef et Anthropole

La commission a siégé le lundi 25 mai 2009, sur place (visite des bâtiments concernés), et le mardi 2 juin 2009.

Ont participé aux travaux de la commission Mmes Stéphanie Apotheloz, Sandrine Bavaud, Jaqueline Bottlang-Pittet, Martine Fiora-Guttman (séance du 2 juin), Valérie Schwaar, et MM. Jean-François Cachin (séance du 25 mai, en remplacement de Mme Fiora-Guttman), François Cherix, François Debluë, Julien Glardon, Michel Miéville, Gabriel Poncet et Jean-Jacques Truffer, rapporteur.

Etaient également présents :

Mme la conseillère d'Etat Anne-Catherine Lyon, cheffe du Département de la formation, de la jeunesse et de la culture (DFJC).

M. Henry W. Isler, adjoint de la Direction générale de l'enseignement secondaire (DGES), qui a rédigé le procès-verbal.

L'Université de Lausanne était représentée par MM. Dominique Arlettaz, recteur, Jean-Paul Dépraz, vice-recteur et Benoît Frund, chef du Service des bâtiments (UNIBAT) (séance du 25 mai).

Le Bureau de construction de l'Université de Lausanne (BUD) était représenté par Mme Catherine Pastorello, architecte, et par MM. Olivier Steimer, président du Comité directeur, Christian Pilloud, membre du Comité directeur et Jean-Pierre Mathez, architecte responsable.

La première séance, du lundi 25 mai 2009, avait pour but de visiter les sites faisant l'objet des crédits d'investissement et d'ouvrir une discussion générale sur les projets de décrets ; elle s'est poursuivie le 2 juin pour par un débat plus approfondi.

Présentation

Mme Lyon informe la commission du souhait du Conseil d'Etat de pouvoir présenter cet exposé des motifs et projets de décrets au Grand Conseil avant les vacances d'été. Elle relève qu'il représente, par son montant (112 + 8 millions), l'objet le plus important jamais présenté pour une construction universitaire. La différence avec le coût total du crédit d'ouvrage (160 millions) provient des subventions fédérales. Vu l'ampleur du projet, le Conseil d'Etat a jugé utile de rappeler dans l'exposé des motifs l'histoire de l'institution dès sa création, sous l'angle particulier des constructions

universitaires. Mme Lyon rappelle également que le projet présenté a été choisi à la suite d'une procédure sélective, soumise aux règles de l'OMC et régie selon la loi vaudoise sur les marchés publics, permettant de désigner l'entreprise totale qui, travaillant avec un bureau d'architectes attiré, sera chargée de la réalisation du futur bâtiment.

Le projet Geopolis propose la réhabilitation d'un bâtiment industriel existant, l'ancienne usine LEU, située sur une parcelle stratégique pour le développement de l'université, permettant son extension dans un nouveau quartier du site universitaire, le quartier Mouline. Il a fallu obtenir l'accord de la commune de Chavannes pour introduire cette parcelle dans le Plan d'affectation cantonal 229. Une autre parcelle — que l'Etat envisage également de racheter — se trouve dans le quartier Mouline : celle occupée par le bâtiment Amedis, acheté par l'Institut des hautes études en administration publique (IDHEAP) pour y installer son nouveau siège.

La réalisation du projet Geopolis permettra de donner une nouvelle ampleur et une nouvelle cohérence au secteur des Facultés des sciences humaines, qui se développeront sur l'axe constitué par les bâtiments Internef, Anthropole et Geopolis. Le BUD et l'université ont conduit une démarche approfondie pour concevoir et planifier le programme des transferts de facultés. Le nouveau bâtiment, par sa typologie et sa situation, s'inscrira avec une pertinence et une grande cohérence dans l'ensemble du campus de Dorigny, dont il constituera à la fois un accès et une limite. Des aménagements extérieurs et des voies de circulation nouvelles sont proposés de manière très judicieuse, favorisant la mobilité douce sur et autour du site universitaire. Si l'Etat, par son Grand Conseil, décide de réaliser ce projet, il permettra de maintenir le site de l'UNIL et le potentiel de développement de l'institution à un niveau comparable à celui de l'EPFL, garantissant ainsi la poursuite des excellentes synergies actuelles entre les deux Hautes Ecoles.

Projection du film

Un film synthétisant le projet Geopolis est projeté à l'attention des députés.

La vidéo peut être visionnée sur le site "UNIL Campus Plus – Le projet Mouline".

Discussion

Réhabilitation de l'usine LEU

A l'examen du projet, l'on constate que les volumes de l'ancienne usine ne suffisent pas pour satisfaire les attentes des facultés. N'aurait-il pas mieux valu déconstruire le tout et se trouver ainsi plus libre en matière de structure ?

C'est en termes de développement durable que le choix de conserver la structure du bâtiment se justifie. La structure principale du bâtiment sera conservée, de même que sa trame modulaire, qui sera dédoublée. Certains auteurs de projets avaient prévu deux bâtiments, attribués à l'une et l'autre des facultés. Le fait d'inscrire l'ensemble dans un seul bâtiment a permis de dégager davantage de flexibilité. Les dalles actuelles en verre et en béton seront enlevées et transformées en atriums dans le nouveau bâtiment. Certains des projets présentés proposaient la démolition de l'existant, d'autres son maintien partiel dans des solutions hybrides, tandis que le projet retenu parvenait véritablement à maintenir et à utiliser fonctionnellement la structure originelle, tout en sachant que le volume existant ne permettait pas de répondre aux programmes des facultés.

Les projets présentés qui prévoyaient de raser l'usine n'étaient pas moins coûteux. Le choix du lauréat s'est fait conformément à une procédure d'entreprise totale destinée à faire participer dans toute la mesure du possible les entreprises de la région, tout en s'assurant de trouver les personnes capables de réaliser un projet de cette ampleur. Le critère du prix faisait partie des règles du concours, et a été scrupuleusement pris en compte.

D'autre part, Mme Lyon rappelle que l'exposé des motifs et projet de décret demandant le crédit d'étude exprimait une claire volonté d'aller dans le sens d'une réhabilitation de la friche existante, et

que le projet de nouveau bâtiment conserve le témoignage de l'ancienne affectation. Par ailleurs, les projets qui proposaient de raser l'usine étaient sensiblement plus coûteux que le projet retenu. La démarche suivie s'est inscrite dans la volonté de respecter les options initiales et de travailler dans la continuité, avec le Grand Conseil.

L'on constate une similitude dans les démarches entreprises à ce jour pour les réhabilitations déjà effectuées ou en projet. L'École cantonale d'art de Lausanne (ECAL) a fait figure d'exemple dans l'Ouest lausannois, de même que le nouveau siège de l'IDHEAP en cours de construction. L'Etat et les grands entrepreneurs privés sont également intéressés par les réhabilitations de friches industrielles. L'ancien bâtiment de l'entreprise Kodak sera prochainement occupé par le Ministère public et l'usine Bobst est actuellement à vendre. La structure des bâtiments industriels offre souvent des perspectives intéressantes, et incite les architectes à développer des propositions de qualité.

Transformations de l'Anthropole

Conçu à l'origine pour 2500 utilisateurs, ce bâtiment en abrite aujourd'hui 5000. Pratiquement tous les espaces communs ont été transformés en bureaux, et les Facultés des Lettres et des SSP y vivent dans une situation de saturation extrême. Les espaces seront redistribués de manière conforme aux besoins lors du redéploiement. Une partie des locaux de l'Anthropole ont été affectés à des laboratoires pour les géologues et la réfection de ces locaux demandera des travaux relativement lourds.

L'Anthropole a permis l'absorption d'une quantité exceptionnelle d'enseignants et d'étudiants, et abrite également de très beaux et grands auditoriums. Il a ainsi rempli sa mission au-delà de ce qui pouvait être imaginé. On a maintenant surtout besoin de bureaux et de salles de moindre taille. Le bâtiment pourrait par ailleurs être agrandi par l'adjonction de nouveaux modules.

Aménagements de l'Internef

Le bâtiment abrite essentiellement les Facultés de droit et des HEC. Une petite partie est occupée par la Faculté des Lettres. Le redéploiement des facultés suite à la mise à disposition du nouveau bâtiment Geopolis n'entraînera pas de modifications lourdes des structures du bâtiment. Il s'agira essentiellement de remaniements et de réorganisations des surfaces en fonction des besoins des facultés et des services annexes, tels que décrits dans la partie III de l'exposé des motifs et projets de décrets.

Extranef (non concerné par les projets de décrets, mais visité par la commission à titre d'exemple de modularité)

Ce bâtiment, affecté à la Faculté des HEC, ne subira aucune modification. Construit selon un système modulaire, il est entièrement démontable et reconstructible en un autre lieu. Sa structure permet, si nécessaire, d'en modifier complètement l'organisation interne selon une trame modulaire commune à l'ensemble du bâtiment.

Synergies de développement entre l'UNIL et L'EPFL

L'université a vécu une très forte croissance, de l'ordre de 70% en vingt ans. Durant la même période, les facultés qui seront hébergées dans le nouveau bâtiment ont augmenté de 300%. Chaque année, ce sont de 300 à 400 nouveaux étudiants qui rejoignent l'UNIL. Il faut relever en particulier la grande attractivité des masters, dont un tiers des étudiants qui les suivent proviennent d'autres universités. En matière de recherche, les subsides provenant du Fonds national de la recherche scientifique sont passés de 27 millions en 2007 à 55 millions en 2008. L'UNIL compte aujourd'hui 11'500 étudiants et emploie 3000 collaborateurs. Chaque jour, ce sont quelque 25'000 personnes qui se rendent sur le site des deux Hautes Ecoles. Les collaborations avec l'EPFL se sont grandement intensifiées depuis la mise en œuvre du projet triangulaire ; le recentrage de l'UNIL sur trois axes principaux est l'une des raisons de son succès actuel. L'EPFL se développe également dans les domaines scientifique et technique, et chaque fois que cela est possible, des collaborations sont entreprises avec l'UNIL. Quant au

développement du site, l'Université dispose de très belles surfaces, qui permettent de maintenir une impression de spatialité et d'ouverture qu'elle tient à conserver. Certaines infrastructures ou organisations sont gérées en commun avec l'EPFL, comme celles du sport ou des transports publics. Le nouveau bâtiment des SSP-GSE est attendu avec impatience pour 2012, car les structures actuelles sont très engorgées et les deux facultés concernées connaissent toujours une importante croissance. L'UNIL vient d'accueillir, par exemple, le projet de la Fondation suisse pour la recherche en sciences sociales (FORS), doté de 6 millions par an et qui occupe 35 collaborateurs. La Faculté des Géosciences et environnement (GSE), née en 2003, compte aujourd'hui plus de 600 étudiants.

Orientation des étudiants

Les développements prévus semblent répondre prioritairement à la demande des étudiants. Cette orientation correspond-elle également aux besoins actuels et à venir de la société, et est-il pleinement pertinent de développer ces domaines en regard des besoins futurs que l'on peut projeter ? Par ailleurs, les décideurs qui allouent infrastructures et moyens ont-ils une possible influence sur ces choix ?

Il s'avère délicat de faire des pronostics ou des projections fiables quant aux besoins futurs de la société. La perspective immédiate est de répondre à un besoin actuel urgent de la manière la plus flexible possible, afin de ménager la possibilité de réorientations futures. Il ne s'agissait pas, en l'occurrence, d'orienter les choix des étudiants dont les cursus connaissent des itinéraires de plus en plus souples en raison de la modularisation des études dans le cadre du processus de Bologne.

L'objectif n'est pas de restreindre le choix des étudiants, qui par ailleurs font eux-mêmes des choix de formation judicieux. Les cursus proposés par la Faculté des GSE répondent à des besoins manifestes de la société ; le domaine des géosciences et de l'environnement offre de nombreux débouchés intéressants, notamment dans le domaine de l'analyse du risque.

Les études sont organisées de façon à offrir la plus grande flexibilité aux étudiants : actuellement, 15% d'entre eux changent en partie leur orientation en cours d'études. Quant au nouveau bâtiment, il permettra de dégager de l'espace pour l'ensemble des facultés. En HEC, par exemple, chaque année voit l'entrée en fonction d'un ou deux nouveaux professeurs.

Cette problématique de l'orientation a été abordée lors de la discussion sur le Plan stratégique de l'Université. Dans les HES également, l'on trouve de plus en plus d'étudiants qui reconsidèrent ou diversifient leur orientation en cours d'études ; cela devrait produire des compétences de plus en plus larges et complètes chez les diplômés. Cette diversité des compétences est également mise en œuvre par l'UNIL et l'EPFL dans le cadre du Collège des sciences et du Collège des humanités, qui mettent réciproquement plus de 7'000 périodes de cours à disposition des étudiants des deux Hautes écoles. Le système bachelor / master offre une souplesse importante. Grâce à l'octroi du crédit de construction pour le bâtiment Extranef, le Grand Conseil a permis le développement de la Faculté des HEC. La construction du bâtiment des SSP et GSE permettra la montée en puissance du domaine du développement durable, en collaboration avec l'EPFL et les HES.

Malgré la croissance exceptionnelle de la Faculté des SSP, ses diplômés trouvent tous des débouchés ; l'attractivité se maintient d'autant plus que ces débouchés se multiplient et se diversifient encore.

Une étude conclut au fait que le taux d'employabilité est pratiquement le même pour toutes les formations. Pour ce qui concerne la Faculté des SSP, la période de croissance très forte est passée et, depuis trois ans, la progression a rejoint l'équilibre. Les formations dispensées par les SSP doivent être vues dans un spectre très large, se combinant par exemple avec les compétences développées en administration et en politiques publiques par l'IDHEAP. Il n'y a pas de filières de formation plus faciles que d'autres et le suivi des cohortes au cours des cinq dernières années montre que le taux de passage de 1ère en 2ème année est pratiquement le même dans toutes les disciplines, soit

environ 2/3 de réussite. Il n'y a donc pas de report particulier vers les SSP.

La provenance des étudiants se répartit comme suit : il y a environ 49% de Vaudois, 33% d'étudiants en provenance d'autres cantons et 18% d'étrangers.

Développement durable et standard Minergie ECO

Le bois n'a pas trouvé son application dans le cas présent. Il a été écarté en faveur du béton et du verre, pour des motifs de développement durable et de masse de la construction. La question de la masse construite est très importante lorsque l'on vise le standard Minergie ECO, et le béton s'avère le mieux apte à prendre en compte les variations de température.

Dans la mesure où le projet vise le standard Minergie ECO, est-il possible ou utile d'y adjoindre l'installation de panneaux photovoltaïques ?

Une réflexion générale sur cette question a été confiée à un spécialiste, et les résultats devraient être connus prochainement. Une étude sur le bilan global de la consommation énergétique est également en cours. Il convient toujours de mettre en rapport la technologie envisagée avec son coût ; le photovoltaïque est une technologie encore très coûteuse, sans oublier, en sus, le problème de la récupération à terme des panneaux. Les résultats relatifs à l'étude de l'écobilan photovoltaïque sont attendus prochainement. Le mandataire de cette étude doit encore analyser la question du traitement des matériaux. La décision d'installer ou non du photovoltaïque se prendra dans le cadre de l'étude énergétique du bâtiment

Pour l'heure, le canton s'est soumis prioritairement à ce qui a été décidé par le Grand Conseil, soit l'option de construire un bâtiment qui remplisse les critères les plus stricts du standard Minergie. Y adjoindre encore du photovoltaïque en aurait augmenté sensiblement le coût, sans démonstration d'une réelle plus-value. Il convient d'attendre les résultats de l'étude en cours et de maintenir l'orientation décidée. Il faut rappeler que l'eau du lac est déjà utilisée comme source de refroidissement pour l'ensemble du site UNIL, le chauffage étant actuellement encore traditionnel, au mazout/gaz commutable. Les réflexions de l'EPFL sur les panneaux solaires sont également suivies avec attention, mais il semble qu'un tel usage ne représenterait qu'une infime partie de l'énergie consommée. Etant donné que la Faculté des GSE occupera ce bâtiment, il est tout à fait envisageable d'associer quelques uns de ses chercheurs à ces réflexions, dont il sera rendu compte dans les rapports trimestriels.

Les surfaces offertes par le toit pourraient être utilisées pour produire de l'énergie supplémentaire, qui pourrait être réinjectée dans le réseau à cette fin ; cependant, si l'on choisit de respecter le label Minergie ECO, on introduit une dimension de développement durable qui doit prendre en compte la fabrication et l'élimination des composants, ce qui a une incidence sur les choix. Il est rappelé par ailleurs que l'existence des quatre atriiums limiterait sensiblement cette perspective. Il convient de veiller à ne pas remettre en cause les fondements du projet. Le bâtiment projeté est déjà exemplaire du point de vue énergétique.

Transports publics M1

Des aménagements d'horaires ont déjà permis de réguler l'utilisation du M1 ; il y a surtout un problème d'heures de pointe. Pour le résoudre, les TL envisagent d'acquérir des rames supplémentaires.

Mobilité douce

Un plan de mobilité détaillé et précis est en cours d'étude, pour l'ensemble du campus. L'on travaille prioritairement, aujourd'hui, sur la mobilité cycliste et pédestre. L'étude devrait être disponible entre fin 2009 et début 2010. Pour l'heure, on ne peut que se référer au schéma directeur de l'Ouest Lausannois. Actuellement, pour l'UNIL, on avoisine les 70% d'utilisateurs des transports publics, les 10% de piétons et de cyclistes, les 20% d'usagers restants utilisant l'automobile. Pour le projet Geopolis, l'octroi des places se fera de manière très sélective, notamment en fonction des distances et

temps de parcours des usagers.

Il était important de relier convenablement ce bâtiment au reste du site, et l'on a opté pour une liaison piétonnière forte, impliquant une modification de la rue de la Mouline et la construction d'un passage souterrain. La réflexion devait également tenir compte des transports publics ; la station Mouline constituera l'accès principal. Il a été prévu peu d'accès pour les voitures, afin d'inciter les utilisateurs à l'usage des transports publics. Une seconde réflexion a été menée concernant les routes internes du site, qui ont vieilli ; une demande de crédit d'étude pour leur remise en état est en préparation. La réflexion porte sur la largeur de ces voies, qui pourrait être réduite en vue d'une affectation à la mobilité douce. Le plan général de mobilité sur le site est étudié conjointement avec l'EPFL.

Utilisations complémentaires des locaux projetés

Le projet Geopolis préserve la possibilité d'un éventuel agrandissement des Archives cantonales. Les aménagements extérieurs tiendront compte également de cet aspect. Le Musée de géologie restera à Rumine, seules les collections de l'Institut universitaire étant concernées. La question de leur maintien dans l'Anthropole ou de leur transfert dans le nouveau bâtiment n'est pas encore tranchée.

Pourquoi deux décrets ?

Le second décret est soumis dès aujourd'hui au Grand Conseil, alors que sa mise en œuvre n'interviendra qu'au moment où le nouveau bâtiment sera achevé. Le Conseil d'Etat tenait à présenter l'ensemble de l'opération, dont les deux étapes sont complètement liées, par souci de transparence envers le Grand Conseil. En outre, cette façon de procéder permettait de calculer d'emblée l'ensemble des subventions fédérales qui pouvaient être escomptées.

Subventions fédérales

Le niveau des subventions fédérales avoisine actuellement les 30%, et l'on observe que cette participation était plus élevée autrefois. De nouveaux critères ont été introduits, qui instituent une forme de forfait. Autrefois, la subvention était calculée en fonction de la capacité financière des cantons. Concernant le présent projet, les responsables du Département fédéral de l'intérieur ont rencontré une délégation du BUD.

La quotité de la part fédérale a été réduite, suite aux modifications de la loi sur l'aide aux universités (LAU). Autrefois, cette part, qui était fixée en fonction de la capacité financière des cantons, pouvait s'élever jusqu'à 42% ou 45% du coût total. Aujourd'hui, on applique des forfaits en fonction de la nature des locaux. Actuellement, la participation fédérale est plafonnée à environ 30% du coût total. Pour l'avenir, les conditions seront redéfinies dans la future loi sur l'aide aux Hautes Ecoles (LAHE), prévue pour 2012.

Organisation de l'appel d'offres

La démarche choisie a permis d'associer un concours d'entreprise totale avec un projet d'architecture. Les entreprises qui ont participé au concours devaient également s'engager à fournir l'objet à un certain prix. Par ailleurs, cette procédure permettra de s'assurer, par la suite, qu'une partie des travaux sera confiée à des entreprises de la région.

Cette problématique a déjà été abordée par la commission chargée d'examiner la demande de crédit d'étude. L'ensemble de la démarche est en tout point conforme à la juridiction sur les marchés publics. Ce qu'elle permet, c'est de donner des indications pour les sous-traitants lors de la mise au concours. Les entreprises totales ne sont pas très nombreuses dans notre pays. Ce qui était prioritaire, c'était que les entreprises connaissent bien le contexte et le tissu local et qu'elles puissent communiquer en français.

Le cahier des charges comportait des directives précises en matière de consommation énergétique, soit un ensemble d'exigences fixées par les dispositions cantonales en la matière, complétées par la contrainte Minergie ECO. Ce cadre fixé, les entreprises avaient le choix des options en matière de

matériaux, de systèmes de récupération, etc. Mais toutes les entreprises devaient répondre aux exigences de base.

Budget d'investissement

L'échelonnement du budget a été établi par le Département des finances, des institutions et des relations extérieures (DFIRE), en fonction des tranches de crédit annuelles. S'il est bien prévu que la construction soit achevée en 2012, il y aura néanmoins encore des factures à payer au-delà de cette échéance, ainsi que des travaux à finaliser. Ce découpage en tranches est en partie théorique. Une fois les tranches définies, elles peuvent s'ajuster en fonction de l'état réel des travaux. Il est rare, de manière générale, que les investissements inscrits au budget de l'Etat soient entièrement consommés, et le plan d'investissements est régulièrement adapté, par coulissement de ces tranches.

Le taux d'intérêt est calculé selon une formule fixée par le DFIRE, prenant en compte le taux moyen des emprunts de l'Etat.

Détermination du taux d'intérêt par l'Etat

Sur la base d'un taux théorique de 5% (qui reflète sur le long terme le coût de l'endettement de l'Etat, frais compris), la charge théorique d'intérêt est calculé, pour chaque crédit d'investissement, selon la formule suivante :

$$\frac{C \times t \times (n \times 0.55)}{n \times 100} \quad \text{ou, plus simple :} \quad \frac{C \times t \times 0.55}{100}$$

C = montant du décret

t = taux moyen, (5%)

n = durée de l'amortissement

0.55 = facteur de réduction de la durée de l'amortissement

Vote final

Le projet de décret accordant un crédit d'investissement de 112'300'000 francs destiné à financer la construction du bâtiment Mouline à l'usage des Facultés des Sciences Humaines et environnementales (Sciences sociales et politiques & Géosciences et environnement) est adopté par la commission, à l'unanimité.

Le projet de décret accordant un crédit d'investissement de 8'788'000 francs destiné à financer le redéploiement des facultés de sciences humaines dans les bâtiments Internef et Anthropole est également adopté par la commission, à l'unanimité.

L'entrée en matière est également votée à l'unanimité.

Chacun des commissaires a pris connaissance avec intérêt du rappel historique joint à l'exposé des motifs et projets de décrets 176, même si cette première partie du document n'a pas été abordée en séance de commission.

La commission relève la qualité des documents et des informations données aux commissaires et invite le Grand Conseil à adopter les projets de décrets tels que présentés.

Le Mont-sur-Lausanne, le 9 juin 2009.

Le rapporteur :
(Signé) *Jean-Jacques Truffer*