

## EXPOSE DES MOTIFS ET PROJETS DE DECRETS

accordant

- un crédit de CHF 1'352'000.- destiné à financer la réfection des toitures des bâtiments du Bugnon 9 (aile nord) et du Bugnon 7A,
- un crédit additionnel de CHF 1'111'500.- au crédit d'ouvrage de CHF 1'582'000.—(décret du 26 avril 2005, objet 200170) pour les travaux urgents d'assainissement du grand auditoire du bâtiment du Bugnon 9 et dans le local de chaufferie
- un crédit additionnel de CHF 449'000.- au crédit d'ouvrage de CHF 1'582'000.—(décret du 26 avril 2005, objet 200170) pour les travaux urgents d'entretien et d'assainissement de l'infrastructure de préparation et de conservation des corps pour l'enseignement de l'anatomie et pour la formation post-graduée
- un crédit additionnel de CHF 662'000.— au crédit d'ouvrage de CHF 10'547'000.—(décret du 26 avril 2005, objet 200162) pour des travaux complémentaires liés au mauvais état du système structurel du bâtiment Bugnon 7

### 1 RESUME

Les bâtiments de la plate-forme de l'Ecole de médecine, Bugnon 7, 7a et 9, sont affectés à l'Université de Lausanne pour les activités d'enseignement et de recherche de la Faculté de biologie et de médecine. Conformément à l'article 43 de la Loi du 6 juillet 2006 sur l'Université, la mise à disposition des bâtiments nécessaires à celle-ci et leur entretien lourd sont à la charge directe de l'Etat. Par cet exposé des motifs et projets de décrets, le Conseil d'Etat demande au Grand Conseil un crédit d'investissement et trois crédits additionnels destinés à répondre aux besoins urgents suivants :

- CHF 1'352'000.-. crédit d'ouvrage pour la réfection de l'étanchéité des toitures du Bugnon 9, qui datent en partie de la construction en 1958, et du Bugnon 7a.
- CHF 1'111'500.- crédit additionnel au crédit d'ouvrage octroyé par décret du 26 avril 2005 pour les travaux de transformation du bâtiment du Bugnon 9, afin de financer les travaux urgents de désamiantage dans le grand auditoire du Bugnon 9 et dans le local de la chaufferie (degré d'urgence 1).
- CHF 449'000.-. crédit additionnel au crédit d'ouvrage octroyé par décret du 26 avril 2005 pour les travaux de transformation du bâtiment du Bugnon 9 afin de financer les travaux de mise en conformité et réparations urgentes des locaux et installations de préparation et conservation des corps pour l'enseignement de l'anatomie. Il s'agit de travaux minimaux, destinés notamment à assurer la sécurité du personnel, une transformation plus importante devant intervenir dans le cadre de la rénovation complète de l'aile nord du Bugnon 9 à un horizon de 5 à 7 ans.
- CHF 662'000.- crédit additionnel au crédit d'ouvrage octroyé par décret du 26 avril 2005 pour la rénovation complète du Bugnon 7, afin de financer des travaux complémentaires liés au mauvais état du système structurel de ce bâtiment.

### 2 INTRODUCTION

#### 2.1 Relations entre l'Etat et l'Université en ce qui concerne les bâtiments

La Loi du 6 juillet 2004 sur l'Université de Lausanne établit, à son article 43, que :

1. L'Etat met à disposition de l'Université les immeubles dont elle a besoin.
2. L'Université en assure l'entretien courant.

3. La construction des bâtiments destinés à l'Université ainsi que leur rénovation et transformation lourdes sont directement à la charge de l'Etat, de même que les amortissements liés.
4. Le Conseil d'Etat peut déléguer la maîtrise de l'ouvrage à la Direction de l'Université.

L'Université dispose à son budget des montants nécessaires à l'entretien courant et aux adaptations des locaux aux besoins de la recherche. Par contre, l'entretien lourd (enveloppe et structures des bâtiments, alimentations et installations techniques principales, équipements de sécurité du bâtiment) sont à la charge de l'Etat, par le biais de crédits qui ne sont pas inclus dans la subvention cantonale à l'Université.

Pour la cité universitaire de Dorigny, les constructions et l'entretien lourd sont de la responsabilité du Bureau de construction de l'Université à Dorigny (BUD) qui prépare aussi les demandes de crédits correspondantes. Pour les bâtiments affectés à l'Université dans la zone du Bugnon, le rôle de maître de l'ouvrage délégué est assumé par la Direction des constructions, ingénierie et technique du CHUV qui assiste l'Université dans la préparation des demandes de crédits pour l'entretien lourd, puis les gère et dirige les travaux. C'est dans ce dernier cadre que s'inscrivent les demandes de crédits faisant l'objet du présent exposé des motifs.

## **2.2 Rappel de l'Exposé des motifs et projets de décrets (EMPD) de mars 2005 portant sur les développements en cours à l'Université de Lausanne**

Le 26 avril 2005, le Grand Conseil du canton de Vaud votait cinq décrets proposés par l'EMPD 231 de mars 2005. Un décret a fait l'objet d'un référendum et a été rejeté en votation populaire (animalerie de Dorigny). Un deuxième a conduit à la réalisation et à la mise en exploitation, en septembre 2006, de l'Extranef, bâtiment pavillonnaire dévolu aux besoins d'extension de la Faculté des HEC. Les trois autres concernaient les bâtiments du Bugnon 7-9 :

- Transformation et rénovation complète du bâtiment du Bugnon 7 pour un crédit (part vaudoise) de CHF 10'547'000.- : ces travaux sont en cours et se poursuivront jusqu'à fin mars 2009. La mise à nu des structures de cet ancien bâtiment a laissé apparaître un système structurel en mauvais état et a montré la nécessité d'effectuer des renforcements imprévus. Un crédit additionnel de CHF 662'000.- a été accordé par le Conseil d'Etat le 14 novembre 2007 et la Commission des finances du Grand Conseil le 6 décembre 2007. Sa ratification est sollicitée par une demande de crédit additionnel dans le présent EMPD.
- Rénovation et réaffectation de quelques zones du bâtiment du Bugnon 9, pour un crédit (part vaudoise) de CHF 1'582'000.- : ces travaux sont terminés et l'occupation des locaux rénovés a notamment permis la libération du Bugnon 7 pour sa transformation totale. Deux crédits additionnels de CHF 1'111'500.—et CHF 449'000.—respectivement ont été accordés par le Conseil d'Etat et la Commission des finances du Grand Conseil en février / mars 2008. Leur ratification est sollicitée par deux demandes de crédits additionnels dans le présent EMPD.
- Rénovation et extension de l'animalerie du Bugnon 7-9 pour un crédit (part vaudoise) de CHF 3'862'000.- : ces travaux sont en cours et se termineront à fin mars 2009.

Un autre bâtiment de la zone du Bugnon 7-9, le Bugnon 7a, ne faisait l'objet d'aucune demande de crédit, mais a joué un rôle important pour permettre la libération complète du Bugnon 7 pendant les travaux.

## **2.3 Rôle des bâtiments du Bugnon 7-9 pour la Faculté de biologie et de médecine (FBM) de l'UNIL**

Dans le cadre du développement des sciences de la vie sur la place lausannoise, l'UNIL, l'EPFL et le CHUV ont développé un projet de collaboration reposant notamment sur une répartition des thématiques de recherche établie par la FBM. Ce projet a reçu l'agrément du Conseil d'Etat et fera l'objet d'une présentation détaillée au Grand Conseil dans le cadre d'un exposé des motifs dans le courant de l'année 2009. Le site de l'Ecole de médecine, avec les bâtiments du Bugnon 7, 7a et 9, est destiné à accueillir les recherches de la thématique du métabolisme (Bugnon 7 et 7a, ainsi qu'une partie du Bugnon 9), et l'essentiel des activités d'enseignement de l'Ecole de médecine.

Le bâtiment du Bugnon 9 date des années 1950. Organisé pour accueillir essentiellement les enseignements traditionnels de deuxième année de médecine, il a abrité également les instituts de recherche en anatomie et en histologie. Ces derniers ont été réunis au milieu des années 1990 pour former le Département de biologie cellulaire et moléculaire (DBCM). Ce département, actif surtout dans le domaine des neurosciences, est appelé à occuper à terme d'autres locaux à Dorigny, dans la proximité du Centre intégratif de génomique de l'UNIL et du Brain and Mind Institute de l'EPFL.

Le bâtiment du Bugnon 9 a fait l'objet d'un entretien régulier par l'Université. Certaines zones ont été rénovées grâce au crédit du 26 avril 2005 et des laboratoires modernes ont été créés. Ces zones seront toujours occupées par des chercheurs de la thématique métabolisme. Quant au reste du bâtiment, en particulier l'aile nord et le corps central, il devra subir une réfection et une réaffectation en profondeur pour être dédié à l'enseignement de la médecine dans sa nouvelle organisation et avec ses nouvelles méthodes (en particulier les séances d'APP, apprentissage par problème, qui mettent les étudiants face à des situations complexes typiques de l'exercice de la profession de médecin). Il est prévu que les installations et les locaux

d'enseignement soient utilisés à la fois par l'Ecole de médecine de la FBM et par la Haute école cantonale vaudoise de la santé (HECVSanté). Il en résultera des économies sur les investissements et une utilisation plus intensive des locaux spécialisés. Des demandes de crédits seront présentées ultérieurement pour le financement de ces travaux.

#### **2.4 Nécessité de travaux conservatoires urgents sur les bâtiments Bugnon 9 et 7a**

Le présent EMPD ne traite que de questions relatives au maintien du patrimoine immobilier de l'Etat et de sa valeur. Des problèmes importants d'enveloppe du bâtiment du Bugnon 9, de vieillissement d'installations techniques et d'assainissement imposent d'effectuer rapidement des travaux de conservation qui sont présentés dans les chapitres suivants. Il en va de même pour le bâtiment du Bugnon 7a dont la toiture doit être refaite.

### **3 DEMANDE DE CREDIT D'INVESTISSEMENT POUR LES TRAVAUX URGENTS DE REFECTION DES TOITURES DES BATIMENTS DU BUGNON 9 ET DU BUGNON 7A**

#### **3.1 Préambule**

Comme mentionné au chapitre 2.3, d'après le projet de collaboration établi par l'UNIL, l'EPFL et le CHUV, l'affectation envisagée pour les bâtiments du Bugnon 9 et Bugnon 7a prévoit :

- pour Bugnon 9 (à un horizon de 5-7 ans), des laboratoires de recherche de "métabolisme" (aile sud du bâtiment) et l'essentiel des activités d'enseignement de l'Ecole de médecine (corps central et aile nord du bâtiment) ;
- pour Bugnon 7a, également des laboratoires de recherche de "métabolisme" ; ce bâtiment est aujourd'hui à la limite de sa capacité d'accueil à cause de l'arrivée de groupes de recherche transférés du Bugnon 7, actuellement en travaux, jusqu'à fin mars 2009.

Le bâtiment du Bugnon 9, œuvre de l'architecte lausannois Marc Piccard, date de 1958 ; cet édifice est un exemple représentatif de l'architecture moderne des années '50 et est classé avec une note 3 au Recensement architectural du Canton de Vaud. Son architecture contribue à la mise en valeur de la qualité urbanistique du site du Bugnon 7/9.

Contrairement à l'Ecole de médecine, le bâtiment du Bugnon 7a, construit en 1976, ne présente pas de qualité architecturale particulière.

#### **3.2 Bugnon 9 : besoins urgents de réfection de la toiture de l'aile nord**

La toiture de l'aile nord (voir Annexe 1), d'une surface de 770 m<sup>2</sup>, est composée de deux éléments distincts : un complexe de toiture sur la partie plate et une série d'importants lanterneaux assurant l'éclairage zénithal de la salle de dissection, les deux éléments étant liés l'un avec l'autre. La composition et les matériaux de cet ensemble datent de l'année de réalisation du bâtiment (1958).

Le complexe de toiture comprend (de l'intérieur vers l'extérieur) un béton léger de pente sur la dalle de structure, une barrière de vapeur en papier gaufré alu, une isolation en liège de 5 cm d'épaisseur, une étanchéité bitumineuse multicouche et une couche d'alourdissement et de protection en gravier.

Les lanterneaux comprennent une coque en béton (partie intégrante du système structurel de la dalle de toiture), des vitrages doubles sur cadre acier non isolé avec rideaux obscurcissants et une ferblanterie sur sous-construction bois.

L'état de vétusté du complexe de toiture, attesté par de nombreuses infiltrations le long des parois nord et sud de la salle de dissection (régulièrement réparées de façon ponctuelle) et par des sondages effectués en 2005 (liège imbibé d'eau sur toute la surface), de même que l'insuffisance des coefficients d'isolation thermique par rapport aux nouvelles directives énergétiques cantonales, rendent indispensable et urgent le remplacement de l'ensemble.

#### **3.3 Bugnon 7a : besoins urgents de réfection de la toiture**

La toiture du Bugnon 7a (voir Annexe 1), d'une surface de 400 m<sup>2</sup>, date de l'année de réalisation du bâtiment (1976).

Cette dernière est surmontée de deux rangées de tuyaux de ventilation en plastique qui traversent la surface d'Est en Ouest et est composée d'une barrière de vapeur V60, d'une isolation en polyuréthane de 5 cm, de deux étanchéités monocouche en PVC et d'une couche d'alourdissement et de protection en gravier.

Le rayonnement ultraviolet a provoqué la rétraction du produit d'étanchéité utilisé, avec décollement de ce dernier au droit des relevés et risque de déchirement à court terme. Il est également à l'origine de l'altération des tuyaux de ventilation. Cette situation critique, à laquelle s'ajoute l'insuffisance du coefficient d'isolation thermique par rapport aux nouvelles directives énergétiques cantonales, nécessite une réfection totale dans les plus brefs délais.

#### **3.4 Description des travaux**

L'urgence d'une intervention liée à l'état de vétusté des toitures du Bugnon 9 et 7a impose que les travaux de réfection et d'assainissement soient effectués dans les plus brefs délais.

En outre, concernant la toiture de l'aile nord du Bugnon 9, l'intervention sur les vitrages des lanterneaux étant incompatible avec le maintien de l'activité d'enseignement de l'anatomie dans la salle de dissection, il est nécessaire que les travaux soient effectués en dehors de la période des cours académiques ; la période qui s'impose est celle de l'été 2009 (juin à septembre).

#### 3.4.1 Bugnon 9 : travaux de réfection de la toiture de l'aile nord

Les travaux de réfection de la toiture de l'aile nord comprennent :

- la mise en place d'une toiture provisoire pour protéger les lanterneaux ;
- la dépose et l'évacuation du complexe existant jusqu'à la dalle de structure, de la ferblanterie et des vitrages des lanterneaux ;
- la pose d'un pare-vapeur pour mise hors d'eau ;
- la pose de vitrages triples sur châssis en métal isolé et de rideaux obscurcissants ;
- la pose d'une nouvelle ferblanterie pour les lanterneaux ;
- la pose d'une nouvelle isolation en verre cellulaire avec pente intégrée d'une épaisseur moyenne de 14 cm (12 cm sur les lanterneaux) ;
- la pose d'une étanchéité bicouche en lés de bitume élastomère avec ferblanterie de bord de dalle et de raccords ;
- la pose d'une couche d'alourdissement et de protection en gravier.

#### 3.4.2 Bugnon 7a : travaux de réfection de la toiture

Les travaux de réfection de la toiture comprennent :

- la dépose et l'évacuation du complexe existant, y compris les gaines de ventilation ;
- la pose d'un pare-vapeur pour mise hors d'eau ;
- la pose d'une nouvelle isolation en verre cellulaire avec pente intégrée d'une épaisseur moyenne de 14 cm ;
- la pose d'une étanchéité bicouche en lés de bitume élastomère avec ferblanterie d'acrotère et de raccords ;
- la pose d'une couche d'alourdissement et de protection en gravier ;
- la pose d'un nouveau réseau de gaines de ventilation en polyéthylène.

Pour bénéficier des avantages liés à la présence sur place de l'installation de chantier pour la réfection de la toiture du Bugnon 9 mais aussi pour des raisons d'urgence de la réfection, les travaux pour la toiture du Bugnon 7a sont planifiés aussi pour l'été 2009.

### 3.5 Crédit d'ouvrage

#### 3.5.1 Estimation du coût des travaux

L'architecte et les ingénieurs techniques en charge de l'entretien courant des bâtiments du Bugnon 7-9 pour l'UNIL ont établi un devis calculé sur la base d'offres d'entreprises pour chacun des objets d'entretien urgent.

#### 3.5.2 Attribution du mandat d'architecte

L'attribution du mandat d'architecte a été effectuée dans le respect des règles relatives aux marchés publics sur la base de l'art. 8, lettre f.

Le mandat d'architecte est donc attribué au mandataire déjà en charge des projets de transformation des bâtiments du Bugnon 7, du Bugnon 9 et de l'animalerie du Bugnon 7-9 (décret du 26 avril 2005) et de l'entretien courant de ces mêmes bâtiments pour l'UNIL.

#### 3.5.3 Coûts d'investissement et délais

Le devis général présenté ci-après est basé sur l'indice des coûts de construction d'octobre 2007. Il est ventilé selon le "Code des Frais de Construction" (CFC).

<b>CFC Libellé</b>	<b>CHF</b>	<b>%</b>
<b>Bugnon 9, réfection de la toiture de l'aile nord</b>		
1. Travaux préparatoires	81'573.-	8.0
2. Bâtiment	888'222.-	87.2
5. Frais secondaires , taxes	49'257.-	4.8
(Total HT)	(1'019'052.-)	(100.0)
<b>Bugnon 7a, réfection de la toiture</b>		
1. Travaux préparatoires	24'442.-	10.3

2.	Bâtiment	200'465.-	84.4
5.	Frais secondaires , taxes	12'546.-	5.3
	(Total HT)	(237'453.-)	(100.0)
	<b>TOTAL GENERAL HT</b>	<b>1'256'505.-</b>	<b>100.0</b>
	(Dont honoraires HT)	(156'598.-)	(12.5)
	TVA 7.6%	95'495.-	
	<b>TOTAL GENERAL TTC</b>	<b>1'352'000.-</b>	<b>107.6</b>

Pour le bâtiment proprement dit (CFC 2), il a été tenu compte du prorata de la réserve pour travaux divers et imprévus imputable au CFC 2 (5%, soit CHF 50'900.- TTC).

Les travaux dureront environ 4 mois et pourront commencer à partir du mois de juin 2009.

#### 3.5.4 Mode de conduite du projet

Conformément aux DRUIDE n° 9.2.3 la réalisation de toute construction est confiée, par le Conseil d'Etat, à une Commission de construction, dans le cas présent, la même commission chargée de suivre les travaux financés par les crédits d'ouvrage octroyés par décret du 26 avril 2005.

- architecte chef de projet de la Direction des constructions, ingénierie et technique (CHUV), président (représentant du maître de l'ouvrage délégué)
- représentants de la Direction du Département de physiologie (DP)
- représentants de la Direction du Département de biologie cellulaire et moléculaire (DBCM)
- représentant du Décanat
- représentant technique pour le bâtiment du Bugnon 7
- représentant technique pour le bâtiment du Bugnon 9
- représentant du groupe technique d'Unibat
- architecte mandataire

### 3.6 Conséquences du projet de décret

#### 3.6.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Le crédit d'ouvrage demandé se monte à CHF 1'352'000.--

Ce montant (part à la charge du Canton) est inscrit au budget d'investissement 2009 sous le numéro d'objet procofiév 200207.

#### 3.6.2 Amortissement annuel

Le montant du décret sera amorti en 10 ans à raison de CHF 135'200.- par année à partir de 2010.

#### 3.6.3 Charges d'intérêt

Le montant de la charge annuelle théorique d'intérêt s'élève à CHF 37'200.-

#### 3.6.4 Conséquences sur le budget ordinaire de l'UNIL

##### Charges d'exploitation

Grâce à la réfection des toitures de l'aile nord du Bugnon 9 et du Bugnon 7a et donc à l'amélioration des coefficients d'isolation thermique par rapport aux nouvelles directives énergétiques cantonales, les charges d'exploitation annuelles seront diminuées selon la répartition suivante :

Energie thermique (toiture de l'aile nord du Bugnon 9)

-44'859 kWh à 8,1 ct/kWh CHF - 3'634.-

Energie thermique (toiture du Bugnon 7a)

-8'981 kWh à 8,1 ct/kWh CHF - 727.-

**Total TTC**

**CHF - 4'361.-**

#### 3.6.5 Conséquences sur l'effectif du personnel de l'UNIL

Les travaux urgents d'entretien lourd du Bugnon 9 et Bugnon 7a n'induiront aucune augmentation des effectifs du personnel.

### 3.6.6 Conséquences pour les communes

Aucune conséquence.

### 3.6.7 Conséquences pour l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie

La réfection des toitures de l'aile nord du Bugnon 9 et du Bugnon 7a contribue à l'amélioration de l'enveloppe du bâtiment et donc à une diminution des consommations d'énergie et des frais d'exploitation.

### 3.6.8 Programme de législature

Le Conseil d'Etat, dans son programme de législature 2008-2012, a réitéré son soutien à l'Université de Lausanne. Il a notamment attribué une enveloppe supplémentaire pour ses investissements.

### 3.6.9 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD

Les travaux consistent uniquement à maintenir la valeur du patrimoine et à en garantir l'utilisation dans le respect de la législation en vigueur. Il s'agit d'une tâche liée.

### 3.6.10 Plan directeur cantonal

Aucune conséquence

### 3.6.11 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Aucune conséquence

### 3.6.12 Simplifications administratives

Aucune conséquence

### 3.6.13 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement cantonal

A l'exception des charges d'intérêt et d'amortissement, les autres conséquences financières seront assumées par l'UNIL dans le cadre de son budget de fonctionnement.

Intitulé	2009	2010	2011	2012	Total
Personnel supplémentaire	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	0	0	0	0	0
Charge d'intérêt	0	37'200	37'200	37'200	111'600
Amortissement	0	135'200	135'200	135'200	405'600
Prise en charge du service de la dette	0	0	0	0	0
Autres charges supplémentaires	0	0	0	0	0
<b>Total augmentation des charges</b>	<b>0</b>	<b>172'400</b>	<b>172'400</b>	<b>172'400</b>	<b>517'200</b>
Diminution de charges	0	0	0	0	0
Revenus supplémentaires	0	0	0	0	0
<b>Total net</b>	<b>0</b>	<b>172'400</b>	<b>172'400</b>	<b>172'400</b>	<b>517'200</b>

### 3.6.14 Conclusion

Le Conseil d'Etat demande au Grand Conseil de lui accorder le crédit nécessaire à effectuer les travaux de réfection urgents des toitures des bâtiments du Bugnon 9 et Bugnon 7a.

## 4 DEMANDE DE CREDIT ADDITIONNEL POUR LES TRAVAUX URGENTS DE DESAMIANTAGE DANS LE GRAND AUDITOIRE ET DANS LE LOCAL DE CENTRALE TECHNIQUE DU BATIMENT DU BUGNON 9

### 4.1 Locaux caractérisés par une présence d'amiante au "degré d'urgence 1"

Un contrôle effectué en juillet 2007 dans le cadre de l'"Inventaire amiante" des bâtiments du canton, a révélé la présence de ce matériau au "degré d'urgence 1" dans certains locaux du Bugnon 9.

Selon la Directive 6503 de la Commission fédérale de coordination de santé au travail (CFST) le "degré d'urgence 1" est attribué lorsqu'on est en présence d'amiante floqué ou d'autres matériaux à base d'amiante faiblement aggloméré ; dans ce cas un assainissement sans délai est imposé. Pour des locaux occupés en permanence, des mesures provisoires doivent être

prises immédiatement, mais un assainissement définitif doit être entrepris au plus tard une année après le constat.

Les locaux caractérisés par la présence d'amiante à un "degré d'urgence 1" sont les suivants :

- Grand auditoire (voir Annexe 1) : ce dernier, d'une surface de 240 m<sup>2</sup>, principalement utilisé par les étudiants en deuxième année de médecine, peut accueillir jusqu'à 190 personnes. Une présence d'amiante floqué utilisé comme isolant thermique a été détectée dans la partie périphérique du vide technique du faux-plafond. Des analyses d'air dans l'auditoire ont démontré l'absence de fibres d'amiante respirable, ce qui a permis de considérer cet espace comme non-contaminé. Néanmoins, par précaution, la Direction de l'UNIL, appuyée par la "cellule amiante" de l'Etat, a décidé de mettre en oeuvre des mesures techniques visant à éviter toute pollution accidentelle durant l'année académique 2007-2008 ; ces travaux légers ont été financés par l'UNIL. L'assainissement définitif de l'auditoire, qui demande le remplacement complet de son faux-plafond, ne peut pas être effectué pendant la période des cours académiques ; ces travaux urgents ont donc dû être planifiés pour l'été 2008.
- Local de centrale technique (voir Annexe 1) : d'une surface de 70 m<sup>2</sup>, ce local abrite les centrales sanitaire, électrique et de chauffage. Toutes les conduites transitant dans la centrale (d'eau froide, d'eau chaude et de chauffage) sont couvertes par un calorifugeage (isolant thermique) constitué de plâtre contenant de l'amiante ; la presque totalité de ces conduites datent de l'année de réalisation du bâtiment, comme la totalité des calorifugeages qui les recouvrent. Ces derniers sont dans un état fortement dégradé à de nombreux endroits. Le local est considéré comme contaminé. Des mesures provisoires de nettoyage et de réparations ponctuelles des calorifugeages, combinées à des mesures pour limiter et contrôler l'accès au local, ont été mises en place et financées par l'UNIL. L'assainissement définitif sera combiné avec le remplacement des installations sanitaires et de chauffage qui sont obsolètes ; cette intervention urgente a été menée en même temps que l'assainissement du grand auditoire (été 2008).

L'urgence d'une intervention liée à la présence d'amiante au "degré d'urgence 1" a obligé le canton à effectuer les travaux d'assainissement dans les plus brefs délais.

#### **4.2 Bugnon 9 : travaux d'assainissement des locaux caractérisés par une présence d'amiante au "degré d'urgence 1"**

Les travaux d'assainissement du grand auditoire comprennent :

- la pose d'un échafaudage intérieur complet sur le sol en gradins ;
- la dépose et l'évacuation du flocage amiante de la périphérie du plénum sur faux-plafond de la salle, y compris les stores obscurcissant et la partie contaminée du faux-plafond selon les directives en vigueur ;
- la dépose et l'évacuation du reste du plafond, y compris les diffuseurs de ventilation et les luminaires ;
- la suppression des coupoles zénithales, ces dernières n'étant plus nécessaires, avec modification de la toiture ;
- le remplacement de l'étanchéité de la toiture composée d'un multicouche pailleté ;
- la pose d'un nouveau plafond plâtre suspendu sur châssis métallique ou bois, y compris de nouveaux stores obscurcissant, de nouveaux luminaires et la repose des diffuseurs de ventilation existants ;
- le remplacement du revêtement de sol de la partie basse de l'auditoire (avec amiante) et le rafraîchissement en peinture des parois.

Les travaux d'assainissement de la centrale technique comprennent :

- la location d'un système de chauffage et production d'eau chaude sanitaire pour la durée des travaux ;
- la dépose et l'évacuation de toutes les isolations de tuyauterie, y compris le désamiantage des surfaces et du tableau électrique selon les directives en vigueur ;
- le remplacement de toute l'installation sanitaire, eau chaude et eau froide, comprenant la nourrice d'introduction, le réseau de distribution, les pompes de circulation et les vannes ;
- le remplacement de toute l'installation de chauffage comprenant deux échangeurs de chaleur avec le réseau de chauffage urbain, le réseau de distribution, les pompes de circulation, les vannes d'arrêt et de réglage, les systèmes de surveillance et d'alarme ;
- le remplacement de l'installation électrique du local comprenant l'alimentation des appareils et des organes de contrôle, la défense incendie et l'éclairage ;
- le calorifugeage des tuyaux, la pose d'une isolation au plafond, la pose de grillages sur les ouvertures et le rafraîchissement en peinture des surfaces.

### 4.3 Coûts des travaux et délais

CFCLibellé	CHF	%
<b>Bugnon 9, désamiantage du grand auditoire</b>		
1. Travaux préparatoires	90'362.-	17.3
2. Bâtiment	409'406.-	78.3
5. Frais secondaires , taxes	23'234.-	4.4
(Total HT)	(523'002.-)	(100.0)
<b>Bugnon 9, désamiantage de la centrale technique</b>		
1. Travaux préparatoires	81'208.-	15.9
2. Bâtiment	402'723.-	79.0
5. Frais secondaires , taxes	26'022.-	5.1
(Total HT)	(509'953.-)	(100.0)
<b>TOTAL GENERAL HT</b>	<b>1'032'955.-</b>	<b>100.0</b>
(Dont honoraires HT)	(229'517.-)	(22.2)
TVA 7.6%	78'505.-	
<b>TOTAL GENERAL TTC</b>	<b>1'111'460.-</b>	<b>107.6</b>

Le montant du coût total est arrondi à CHF 1'111'500.-.

Pour le bâtiment proprement dit (CFC 2), il a été tenu compte du prorata de la réserve pour travaux divers et imprévus imputable au CFC 2 (5%, soit CHF 32'900.- TTC).

Le déroulement des travaux financés par le présent EMPD a été le suivant :

Février / autorisation donnée par le Conseil d'Etat dans sa séance du 27 février 2008 d'engager des dépenses  
mars 2008 supplémentaires relatives aux travaux de désamiantage du bâtiment Bugnon 9 et approuvée par la  
Commission des finances du Grand Conseil le 6 mars 2008.  
Juin déroulement des travaux. Le chantier se termine à fin octobre 2008.  
/octobre 2008

### 4.4 Mode de conduite du projet

Conformément aux DRUIDE n° 9.2.3 la réalisation de toute construction est confiée, par le Conseil d'Etat, à une Commission de construction, dans le cas présent, la même commission chargée de suivre les travaux financés par les crédits d'ouvrage octroyés par décret du 26 avril 2005.

- architecte chef de projet de la Direction des constructions, ingénierie et technique (CHUV), président (représentant du maître de l'ouvrage délégué)
- représentants de la Direction du Département de physiologie (DP)
- représentants de la Direction du Département de biologie cellulaire et moléculaire (DBCM)
- représentant du Décanat
- représentant technique pour le bâtiment du Bugnon 7
- représentant technique pour le bâtiment du Bugnon 9
- représentant du groupe technique d'Unibat
- architecte mandataire

**4.5 Une demande d'autorisation d'engager des dépenses avait été accordée par la Commission des finances en date du 6 mars 2008. Cet EMPD sert à régulariser ce crédit additionnel conformément à la décision précitée.**

## 5 CONSÉQUENCES DU PROJET DE DÉCRET

### 5.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Le crédit additionnel demandé de CHF 1'111'500.—est destiné à couvrir le coût des travaux tels que mentionnés précédemment. Les travaux ont été réalisés conformément à la décision du Conseil d'Etat du 27 février 2008 d'autoriser l'exécution immédiate de ces travaux et l'approbation du 6 mars 2008 de la CoFin.

Le montant de l'investissement à la charge du canton est inscrit au budget d'investissement 2008 sous le numéro d'objet procofiév 200170.

## 5.2 Amortissement annuel

L'amortissement, calculé en fonction du nombre d'années résiduelles du crédit d'investissement initial, est prévu en 16 ans et se monte annuellement à CHF 69'469.-- arrondi à CHF 69'500.--

## 5.3 Charges d'intérêt

Le montant de la charge annuelle théorique d'intérêt s'élève à CHF 30'566.- arrondi à CHF 30'600.—.

## 5.4 Charges d'exploitation

Le remplacement et la remise à niveau des installations sanitaires et de chauffage dans la centrale technique contribuent à un gain énergétique ; ce dernier demeure difficilement quantifiable.

## 5.5 Conséquences sur l'effectif du personnel

Aucune conséquence.

## 5.6 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Aucune conséquence.

## 5.7 Conséquences pour les communes

Aucune conséquence.

## 5.8 Conséquences pour l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie

Les travaux de désamiantage du bâtiment Bugnon 9 répondent aux exigences légales en matière de protection de l'environnement et de santé publique.

## 5.9 Programme de législation

Le Conseil d'Etat, dans son programme de législation 2008-2012, a réitéré son soutien à l'Université de Lausanne. Il a notamment attribué une enveloppe supplémentaire pour ses investissements.

## 5.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD

Les travaux consistent uniquement à maintenir la valeur du patrimoine et à en garantir l'utilisation dans le respect de la législation en vigueur. Il s'agit d'une tâche liée.

## 5.11 Plan directeur cantonal

Aucune conséquence

## 5.12 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Aucune conséquence

## 5.13 Simplifications administratives

Aucune conséquence

## 5.14 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement cantonal

A l'exception des charges d'intérêt et d'amortissement, les autres conséquences financières seront assumées par l'UNIL dans le cadre de son budget de fonctionnement.

Intitulé	2009	2010	2011	2012	Total
Personnel supplémentaire	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	0	0	0	0	0
Charge d'intérêt	0	30'600	30'600	30'600	91'800
Amortissement	0	69'500	69'500	69'500	208'500
Prise en charge du service de la dette	0	0	0	0	0
Autres charges supplémentaires	0	0	0	0	0

<b>Total augmentation des charges</b>	<b>0</b>	<b>100'100</b>	<b>100'100</b>	<b>100'100</b>	<b>300'300</b>
Diminution de charges	0	0	0	0	0
Revenus supplémentaires	0	0	0	0	0
<b>Total net</b>	<b>0</b>	<b>100'100</b>	<b>100'100</b>	<b>100'100</b>	<b>300'300</b>

### 5.15 Conclusion

Le Conseil d'Etat demande au Grand Conseil de lui accorder le crédit nécessaire aux travaux urgents de désamiantage dans le grand auditoire du bâtiment du Bugnon 9 et dans le local de chaufferie.

## 6 DEMANDE DE CREDIT ADDITIONNEL POUR LES TRAVAUX URGENTS D'ASSAINISSEMENT DE L'INFRASTRUCTURE DE PREPARATION ET DE CONSERVATION DES CORPS POUR L'ENSEIGNEMENT DE L'ANATOMIE ET POUR LA FORMATION POST-GRADUEE

### 6.1 Préambule

L'enseignement de l'anatomie pour la formation médicale s'appuie sur un enseignement théorique (cours, séminaires) et sur un enseignement pratique de dissection des corps. La dissection est une partie essentielle de l'enseignement de l'anatomie dans la formation médicale pré-graduée, en première et en deuxième année. Les travaux pratiques sont organisés en petits groupes, chacun bénéficiant de l'encadrement d'un tuteur et de la présence de deux cadres du corps enseignant, favorisant un apprentissage interactif des étudiants.

Le nouveau curriculum pré-gradué de médecine prévoit plus de 60 heures d'enseignement pratique d'anatomie. Ce programme complète l'enseignement théorique ex-cathedra et la préparation personnelle utilisant les ouvrages de référence (atlas et logiciels de visualisation graphique 3D). Il est indispensable pour permettre à l'étudiant de découvrir l'aspect et la taille réelle des organes et leurs rapports dans le corps. Il est également coordonné avec l'apprentissage de l'imagerie médicale et il prépare aux disciplines chirurgicales. Un enseignement pratique d'anatomie d'un volume globalement équivalent est donné dans d'autres filières universitaires (biologistes pour la neuroanatomie, maîtres de sport) et aux hautes écoles de la santé (physiothérapeutes, ergothérapeutes, techniciens en radiologie, ostéopathes). La formation continue des médecins sollicite depuis quelques années très souvent l'utilisation de ces infrastructures et des pièces anatomiques, sous la direction des cadres cliniciens de l'hôpital universitaire, en collaboration avec d'autres collègues suisses et étrangers (6-10 cours de 1-2 jours par année, nombre en constante augmentation).

Finalement, les cadres du DBCM (Département de biologie cellulaire et moléculaire) collaborent dans quelques projets de recherches anatomo-cliniques avec des cliniciens de l'hôpital universitaire, projets qui sont soutenus par différentes institutions (académie suisse des sciences médicales, réseau européen d'anatomie, demande de subside au Fonds national suisse).

Les activités de dissection déployées à Lausanne sont similaires à celles des autres facultés de médecine de Suisse, et sont coordonnées dans le groupe du "Swiss Network for Gross Anatomy" de la Société suisse d'anatomie, histologie et embryologie.

L'évolution des techniques d'imagerie et de représentation graphique 3D, ainsi que la restructuration de la formation médicale auraient pu conduire à une réduction, voire à une disparition de l'enseignement de l'anatomie par la dissection. Bien au contraire, l'enseignement et la recherche sur le corps humain se sont considérablement consolidés et diversifiés au cours des dix dernières années.

### 6.2 Infrastructure : situation actuelle, dysfonctionnements et solutions envisagées

Les locaux abritant les activités de préparation et de conservation des corps occupent une partie du rez-de-chaussée de l'aile nord du Bugnon 9 (voir Annexe 2) ; ces derniers, totalisant environ 120 m<sup>2</sup> de surface utile, sont attribués au DBCM.

Un monte-charge permet de transporter les corps depuis les locaux de conservation jusqu'au deuxième étage dans la grande salle de dissection qui peut accueillir jusqu'à 150 élèves.

Bien que régulièrement entretenue par l'UNIL, toute cette infrastructure date de la construction du bâtiment (1958) ; plusieurs équipements souffrent de non-conformité aux normes de sécurité et d'hygiène.

Les conditions de travail pour les préparateurs sont pénibles à cause de la mauvaise ergonomie des locaux qui rend le rangement et la manipulation des corps difficile, mais à cause aussi de la vétusté des installations de ventilation qui ne permet pas une bonne aération dans les locaux de préparation.

La conservation des corps et des pièces anatomiques dans les chambres froides doit être garantie dans des conditions adéquates, malgré le fait que ces locaux soient très mal isolés ; pendant tout l'été 2006, nombreuses ont été les alarmes indiquant des températures trop élevées. Le DBCM a la responsabilité morale d'assurer la conservation de ces corps "donnés" qui ont une valeur inestimable, et qui demandent en outre des dizaines d'heures de préparation avant de

pouvoir être utilisés.

Les locaux pour la préparation et la conservation des corps sont les suivants (voir Annexe 2) :

- Local n°220, Plastination (8 m2) : depuis plus de dix ans, des pièces anatomiques disséquées de petite taille sont conservées à long terme par la technique de plastination, qui permet la conservation de pièces déshydratées et enrobées dans une résine de polymères à température ambiante. Pour cette préparation, il faut suivre une procédure de déshydratation et d'inclusion dans la résine qui nécessite l'utilisation de solvants organiques (acétone, alcool). L'usage de ces produits exige l'emploi d'un système de ventilation pour la protection des préparateurs et des chercheurs. Cette préparation est réalisée actuellement dans ce petit local de 8 m2, dans lequel ce travail ne peut plus se faire dans le respect des normes de sécurité de la santé au travail. Il est urgent de déplacer la plastination des pièces anatomiques dans un autre local de dimensions adaptées et équipé d'une installation de ventilation et d'équipements sécurisés (hotte de préparation pour la polymérisation, congélateurs ventilés pour la déshydratation et l'inclusion). L'aménagement du local de préparation attenant n° 221, actuellement utilisé pour le stockage de matériel, permet de garantir le respect de ces normes de sécurité. Le local n° 220 va être réaffecté en dépôt.
- Local n° 221, Préparation des corps 1 (15 m2) : ce local, autrefois utilisé pour la préparation des corps est aujourd'hui utilisé comme dépôt. Il va être réaménagé en local pour la plastination.
- Local n° 224, Préparation des corps 2 (27 m2) : ce local de préparation et le n° 221, attenants aux chambres froides, sont équipés d'anciennes cuves pour l'immersion des corps qui ne permettent plus de garantir ni un stockage étanche, ni une vidange adéquate, ni une récupération des solutions de fixation en vue d'un retraitement. D'autre part, le nombre élevé de ces cuves ne correspond plus aux méthodes actuelles de conservation des corps. Il convient d'installer à la place de ce matériel obsolète une cuve pour l'immersion des corps pour la méthode "Thiele", méthode préconisée actuellement pour les préparations pour la formation post-graduée ; il est nécessaire aussi d'éliminer les cuves surnuméraires qui occupent un espace important et qui rendent la gestion du travail des préparateurs très difficile, tant du point de vue de la manipulation des corps (poids de 50 à 100 kilos) que du point de vue de la gestion des vapeurs toxiques des fixateurs.
- Local n° 225, Grande chambre froide (44 m2) : cette chambre froide permet la conservation de 60 à 80 corps. Cette dernière a été construite pour des besoins inférieurs à ceux correspondant à la démographie actuelle des étudiants et à son évolution croissante probable pour les prochaines années. Elle ne permet que le stockage des corps entiers.
- Local n° 226, Petite chambre froide (15 m2) : dans ce local sont conservées les pièces disséquées pour les démonstrations, ces dernières devant être stockées dans des bacs. Un nouvel aménagement des espaces pour le rangement de ces pièces est indispensable pour optimiser le stockage et la manipulation de ces dernières.
- Local n° 227, Congélation (2 m2) : ce local est utilisé pour la congélation à -20°C. Sa capacité de stockage est d'un seul corps, ce qui est très insuffisant par rapport aux besoins des utilisateurs (il faudrait une congélation pour 5 corps).
- Local n° 228, Local des machines frigorifiques (8 m2) : les deux compresseurs du système de refroidissement ont été chroniquement en panne ces dernières années et un des appareils doit être impérativement remplacé avant la prochaine saison estivale qui met à forte contribution ces appareils.

### 6.3 Infrastructure : vision idéale future

Suite au projet de collaboration établi par l'UNIL, l'EPFL et le CHUV dans le cadre du développement des sciences de la vie sur la place lausannoise, qui prévoit à un horizon de 5 à 7 ans de réaffecter l'aile nord et le corps central du Bugnon 9 aux activités d'enseignement de l'Ecole de médecine, un avant-projet d'agrandissement, de transformation totale et remise à niveau de l'infrastructure technique de conservation des corps a été imaginé.

Cet avant-projet envisage une réorganisation de toute la zone occupée par l'infrastructure actuelle et prévoit d'étendre les espaces existants sur le couloir de distribution de l'aile nord permettant à ces derniers de gagner en surface. Il est évident qu'une telle opération demande des moyens financiers beaucoup plus importants que ceux demandés dans le présent décret et la mise en place de mesures techniques conséquentes comme la création d'ouvertures importantes dans le système porteur du bâtiment.

Cette réorganisation permettra à terme :

- de disposer de locaux de dimensions adaptées pour les trois techniques de conservation (fixation traditionnelle au formol-alcool, plastination, fixation de "Thiele") et d'augmenter la surface pour la congélation (5 corps) ;
- d'offrir des surfaces adéquates et plus généreuses pour un stockage rationnel des corps et des pièces anatomiques et pour le rangement du matériel pour manipuler et transporter les corps ;
- de garantir des conditions de travail adéquates pour les préparateurs dans le respect des normes de sécurité et

d'hygiène ;

- de mettre à disposition des utilisateurs un local spécifique pour des préparations spéciales.

Malheureusement, cette opération d'envergure compromettrait le bon déroulement de l'enseignement dans l'auditoire et surtout les activités de recherche du DBCM aux étages supérieurs, ces dernières imposant l'utilisation d'appareils très sensibles et sophistiqués. Ce projet reste donc en attente dans la perspective de la réaffectation à l'enseignement de l'aile nord et du corps central du Bugnon 9, après le transfert du DBCM à Dorigny.

#### 6.4 Description des travaux

Les travaux d'adaptations prévus sont les suivants (voir Annexe 2) :

- local n° 220, Dépôt (8 m2) : démontage et évacuation de mobiliers divers, rafraîchissement en peinture des murs, menuiserie et plafond, pose d'étagères de stockage ;
- local n° 221, Plastination (15 m2) : démolition et évacuation de trois cuves encastrées en béton avec carrelage, rhabillage en carrelage contre murs et en résine contre sol, modification de l'installation de ventilation avec pulsion, extraction et aspiration des chapelles, réadaptation de l'installation électrique et de l'éclairage, rafraîchissement en peinture des hauts de murs, menuiserie et plafond, fourniture et pose du mobilier et des équipements nécessaire à la plastination ;
- local n° 224, Préparation des corps (27 m2) : démolition et évacuation de deux cuves encastrées en béton avec carrelage, rhabillage en carrelage contre murs et en résine contre sol, modification simple de l'installation de ventilation, réadaptation de l'installation électrique et de l'éclairage, rafraîchissement en peinture des hauts de murs, menuiserie et plafond, fourniture et pose du mobilier et d'une cuve "Thiele" ;
- local n° 226, Petite chambre froide (15 m2) : dépose des rayonnages existants en bois sur consoles métalliques, amélioration de l'éclairage, rafraîchissement en peinture des hauts de murs, menuiserie et plafond, pose d'un nouveau système pour le stockage des pièces en matière synthétique sur consoles en inox ;
- local n° 228, Local des machines frigorifiques : remplacement de la production de froid existante par une nouvelle installation, y compris raccordements électriques, systèmes de surveillance et d'alarme, amélioration de l'éclairage.

#### 6.5 Crédit additionnel

L'enseignement pratique de l'anatomie sur les corps humains reste un élément clé de la formation pré et post-graduée des professions médicales et paramédicales actuelle et pour les prochaines années. Le DBCM a la mission de fournir ces prestations pour lesquelles il est indispensable de disposer d'infrastructures adaptées.

Une adaptation minimale de certains locaux et équipements permettra une exploitation sécurisée et optimisée pour le personnel et assurera un déroulement adéquat des activités liées à la préparation et à la conservation des corps pour l'enseignement de l'anatomie et pour la formation post-graduée.

##### 6.5.1 Coût d'investissement et délais

Le coût des travaux effectués conformément à la proposition acceptée par le Conseil d'Etat et la CoFin est le suivant :

CFC	Libellé	CHF	%
1.	Travaux préparatoires	33'058.-	7.9
2.	Bâtiment	241'152.-	57.8
5.	Frais secondaires , taxes	19'982.-	4.8
9.	Ameublement fixe	123'020.-	29.5
	<b>TOTAL GENERAL HT</b>	<b>417'212.-</b>	<b>100.0</b>
	(Dont honoraires HT)	(84'963.-)	(20.3)
	TVA 7.6%	31'708.-	7.6
	<b>TOTAL GENERAL TTC</b>	<b>448'920.-</b>	<b>107.6</b>

Le montant du coût total est arrondi à CHF 449'000.-.

Pour le bâtiment proprement dit (CFC 2), il a été tenu compte du prorata de la réserve pour travaux divers et imprévus imputable au CFC 2 (5%, soit CHF 9'500.- TTC).

Le déroulement des travaux financés par le présent EMPD a été le suivant :

- Février / autorisation donnée par le Conseil d'Etat dans sa séance du 20 février 2008 d'engager des dépenses supplémentaires relatives aux travaux de remise en état des locaux du bâtiment Bugnon 9 abritant les activités de préparation et de conservation des corps et approuvée par la Commission des finances du Grand Conseil le 6 mars 2008.
- mars 2008
- Janvier / déroulement des travaux. Le chantier se terminera à fin mars 2009.

mars 2009

Des difficultés liées à la coordination avec les travaux au Bugnon 9 de désamiantage de la centrale technique ont contraint les architectes à reporter les travaux sur l'infrastructure de conservation des corps pour le début de 2009.

#### 6.5.2 Mode de conduite du projet

Conformément aux DRUIDE n° 9.2.3 la réalisation de toute construction est confiée, par le Conseil d'Etat, à une Commission de construction, dans le cas présent, la même commission chargée de suivre les travaux financés par les crédits d'ouvrage octroyés par décret du 26 avril 2005

- architecte chef de projet de la Direction des constructions, ingénierie et technique (CHUV), président (représentant du maître de l'ouvrage délégué)
- représentants de la Direction du Département de physiologie (DP)
- représentants de la Direction du Département de biologie cellulaire et moléculaire (DBCM)
- représentant du Décanat
- représentant technique pour le bâtiment du Bugnon 7
- représentant technique pour le bâtiment du Bugnon 9
- représentant du groupe technique d'Unibat
- architecte mandataire

**6.6 Une demande d'autorisation d'engager des dépenses avait été accordée par la Commission des finances en date du 6 mars 2008. Cet EMPD sert à régulariser ce crédit additionnel conformément à la décision précitée**

### 7 CONSÉQUENCES DU PROJET DE DÉCRET

#### 7.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Le crédit additionnel demandé de CHF 449'000.—est destiné à couvrir le coût des travaux tels que mentionnés précédemment. Les travaux ont été réalisés conformément à la décision du Conseil d'Etat du 20 février 2008 d'autoriser l'exécution immédiate de ces travaux et l'approbation du 6 mars 2008 de la CoFin.

Le montant de l'investissement à la charge du canton est inscrit au budget d'investissement 2008 sous le no d'objet procofiév 200170.

#### 7.2 Amortissement annuel

L'amortissement, calculé en fonction du nombre d'années résiduelles du crédit d'investissement initial, est prévu sur 16 ans et se monte annuellement à CHF 28'062.-- arrondi à CHF 28'100.--

#### 7.3 Charges d'intérêt

Le montant de la charge annuelle théorique d'intérêt s'élève à CHF 12'347.—arrondi à CHF 12'400.—

#### 7.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Les travaux urgents d'adaptations de l'infrastructure de préparation et conservation des corps n'induit aucune augmentation des effectifs du personnel.

#### 7.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Au niveau du budget de fonctionnement de l'UNIL, les frais d'exploitation sont diminués par l'installation d'une nouvelle production de froid.

La puissance électrique des nouveaux compresseurs est diminuée et les rendements d'installation sont améliorés. L'estimation fait état d'une économie d'énergie électrique.

Energie électrique (frigorigène)

- 5'000 kWh à 24 ct/kWh	CHF	- 1'200.-
<b>Total TTC</b>	<b>CHF</b>	<b>- 1'200.-</b>

#### 7.6 Conséquences pour les communes

Aucune conséquence.

## 7.7 Conséquences pour l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie

La nouvelle installation répond à la loi sur les fluides frigorigènes (Osubst), soit l'élimination de fluides frigorigènes avec CFC.

## 7.8 Programme de législature

Le Conseil d'Etat, dans son programme de législature 2008 – 2012, a réitéré son soutien à l'Université de Lausanne. Il a notamment attribué une enveloppe supplémentaire pour ses investissements.

## 7.9 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD

L'enseignement des sciences médicales, auxquelles se rattache l'anatomie, fait partie des missions confiées à l'Université de Lausanne par la loi du 6 juillet 2004 (LUL art.4). Les travaux envisagés consistent à maintenir en fonctionnement une infrastructure faisant partie du bâtiment Bugnon 9 et par là à assurer notamment la sécurité du personnel. Pour ces deux raisons, il s'agit d'une tâche liée.

## 7.10 Plan directeur cantonal

Aucune conséquence

## 7.11 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Aucune conséquence

## 7.12 Simplifications administratives

Aucune conséquence

## 7.13 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement cantonal

A l'exception des charges d'intérêt et d'amortissement, les autres conséquences financières seront assumées par l'UNIL dans le cadre de son budget de fonctionnement.

Intitulé	2008	2009	2010	2011	Total
Personnel supplémentaire	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	0	0	0	0	0
Charge d'intérêt	0	12'400	12'400	12'400	37'200
Amortissement	0	28'100	28'100	28'100	84'300
Prise en charge du service de la dette	0	0	0	0	0
Autres charges supplémentaires	0	0	0	0	0
<b>Total augmentation des charges</b>	<b>0</b>	<b>40'500</b>	<b>40'500</b>	<b>40'500</b>	<b>121'500</b>
Diminution de charges	0	0	0	0	0
Revenus supplémentaires	0	0	0	0	0
<b>Total net</b>	<b>0</b>	<b>40'500</b>	<b>40'500</b>	<b>40'500</b>	<b>121'500</b>

## 7.14 Conclusion

Le Conseil d'Etat demande au Grand Conseil de lui accorder le crédit nécessaire aux travaux urgents d'assainissement de l'infrastructure de préparation et de conservation des corps pour l'enseignement de l'anatomie et pour la formation post-graduée.

## 8 DEMANDE DE CREDIT ADDITIONNEL AU CREDIT D'OUVRAGE OCTROYE PAR DECRET DU 26 AVRIL 2005 POUR DES TRAVAUX COMPLEMENTAIRES LIES AU MAUVAIS ETAT DU SYSTEME STRUCTUREL DU BATIMENT DU BUGNON 7

### 8.1 Préambule

Comme mentionné au chapitre 2.2, la demande de crédit additionnel décrite ici concerne le bâtiment du Bugnon 7, qui accueillera les activités de recherche de la FBM dans le domaine du métabolisme.

Le 26 avril 2005 un crédit de CHF 10'547'000.- (part vaudoise) a été octroyé par le Grand Conseil pour les transformations du bâtiment du Bugnon 7 ; à ce montant s'ajoutent CHF 3'929'500.- de subventions fédérales (montant estimé) pour couvrir

l'entier du coût de l'opération qui s'élève à CHF 14'476'500.-.

## 8.2 Exposé du problème

En juin 2003, les mandataires, architecte et ingénieurs civils et techniques, ont établi le devis général destiné à l'élaboration de l'EMPD, soumis au Grand Conseil en avril 2005.

Dans ce but, l'ingénieur civil a entrepris une campagne de sondages afin de connaître la nature et la qualité des structures porteuses du bâtiment, dont la construction date de 1914. Ces sondages ont été effectués à travers les faux-plafonds, à tous les étages, dans les zones accessibles et "disponibles", c'est-à-dire n'entravant pas la poursuite de l'exploitation du bâtiment (laboratoires de recherche). Ces zones étaient toutefois relativement restreintes. Il a été défini que la structure porteuse horizontale était constituée d'un système de dalles nervurées et une étude statique sur la capacité portante des dalles a montré que ces dernières nécessitaient un renforcement selon les normes SIA en vigueur. Le renforcement envisagé était de remplir le vide entre deux nervures – un vide sur deux - par du béton pompé, après y avoir placé des armatures et c'est sur cette base que le devis a été calculé en 2003.

Les travaux de transformation du bâtiment ont débuté en décembre 2006 et les démolitions des éléments du second œuvre se sont poursuivies jusqu'à fin avril 2007. Au fur et à mesure de l'avancement des démolitions intérieures, les structures ont pu être dégagées dans leur globalité, laissant apparaître que le bâtiment était constitué d'un système porteur de faible résistance, non seulement au niveau des dalles, mais aussi des murs porteurs de façade à savoir :

- Dalles nervurées dimensionnées de manière insuffisante au vu des normes en vigueur : la dépose des revêtements de sol a mis en évidence des chapes fusées (sans cohésion). Leur évacuation, non prévue initialement, a fait apparaître des dalles dont l'épaisseur était à de nombreux endroits plus faible que celle observée lors des sondages et insuffisante pour garantir la stabilité de l'ouvrage.
- Murs porteurs de façade localement dissociés : ces derniers étaient constitués de deux couches, une couche extérieure contre laquelle une couche intérieure en pierres non appareillées était maçonnée. Au niveau des baies de fenêtre, des fissures montraient qu'un écartement non négligeable s'était produit entre ces deux couches.
- Murs porteurs intérieurs affaiblis : de nombreux murs intérieurs et la plupart des meneaux entre les fenêtres avaient été affaiblis par des saignées verticales faites lors de transformations antérieures et fermées par un doublage en briques plâtrées peintes. Ces saignées, invisibles avant la démolition, compromettaient l'appui des dalles nervurées même renforcées, et la continuité entre les différentes structures porteuses.
- Grande baie en façade ouest instable : étant donné l'importance de la portée et le mauvais état des murs adjacents, un étayage de la grande baie centrale a été mis en œuvre pour assurer sa stabilité lors de la phase des démolitions.

De plus, d'autres mesures ont dû être prises pour garantir la stabilité de l'ouvrage durant les démolitions en particulier lors des travaux de terrassement pour les canaux techniques au sous-sol. L'état d'affaiblissement du système structurel et la dureté de la molasse rencontrée ont nécessité l'usage de l'explosif pour éviter toute vibration.

## 8.3 Solution proposée

Suite au bilan structurel, l'ingénieur civil a dû préconiser des travaux complémentaires importants. Un premier rapport à l'intention du maître de l'ouvrage a été remis à mi-juin 2007. Les solutions suivantes étaient indispensables pour garantir la stabilité de l'ouvrage :

- Le remplacement des dalles nervurées par des dalles pleines en béton armé ; vu l'état d'affaiblissement structurel général du bâtiment, cette intervention était délicate. Les dalles ont été démolies par sciage pour éviter les vibrations et l'intervention a été réalisée par petites étapes successives (démolition-reconstruction) pour préserver la stabilité de l'ensemble.
- La solidarisation des murs porteurs de façade pour éviter leur séparation. La liaison a été rétablie grâce à un agrafage ponctuel des pierres de la face de parement contre les têtes de dalle.
- Le renforcement des murs porteurs en armant et en bétonnant les saignées dans les murs intérieurs. La sécurisation statique des structures a été assurée grâce aux liaisons possibles (agrafages) entre les dalles et les murs, via le remplissage des saignées.

S'est ajouté à ces mesures l'assainissement des arasées des combles.

Bien que nécessaires, les mesures précitées présentaient les inconvénients suivants :

- une intervention délicate sur la structure globale de l'ouvrage qui a dû être réalisée par petites étapes successives (démolition-reconstruction) pour assurer la stabilité générale des structures et n'engendrer que le minimum de vibrations (démolition par sciage) ;
- une réalisation par étapes qui a influencé le calendrier et a nécessité plus de temps sur le travail de gros-œuvre, soit un retard estimé à environ 5 mois ;
- une plus-value financière.

Malgré ces inconvénients, les travaux complémentaires envisagés offraient une plus-value à l'ouvrage, à savoir :

- le système structurel dans sa globalité s'en trouvait amélioré, grâce à une résistance accrue des dalles et aux liaisons possibles entre les dalles et les murs via le remplissage des saignées ;
- le compartimentage coupe-feu était garanti avec des dalles pleines, ce qui simplifie toute une série d'aspects constructifs liés au second œuvre ;
- il était possible de pouvoir adapter et ajuster les niveaux des dalles ;
- l'accrochage des réseaux techniques sous-dalle était simplifié.

Il n'y avait pas d'alternative à la solution proposée pour répondre aux normes et réglementation en vigueur et pour assurer la stabilité de l'ouvrage au vu de son exploitation.

#### 8.4 Procédure

La Directive d'exécution n° 23 de la Gestion administrative, budgétaire et comptable des investissements au sens des articles 29 à 38 de la loi sur les finances (LFin) établie par le SAGEFI, indique que :

- *Au cours de l'exécution d'un projet, des dépassements dus à des éléments imprévisibles lors de la demande du crédit d'ouvrage peuvent se produire. Il peut s'agir en particulier du mauvais état d'un bâtiment nécessitant des travaux complémentaires (art. 35, al. 2 LFin) ;*
- *Des dépassements supérieurs à CHF 400'000 nécessitent l'accord du Grand Conseil et donc la rédaction d'un EMPD, sans délai (art. 35, al. 5 LFin) ;*
- *Toutefois, si les circonstances l'exigent, il convient d'éviter l'arrêt du chantier pendant la procédure de demande de crédit additionnel. De telles dépenses supplémentaires peuvent être engagées moyennant l'accord du Conseil d'Etat et de la Commission des finances (art. 35, al. 3 LFin).*

La demande de crédit additionnel a reçu l'accord du Conseil d'Etat le 14 novembre 2007 et de la Commission des finances le 6 décembre 2007.

#### 8.5 Crédit d'ouvrage

##### 8.5.1 Estimation du coût des travaux complémentaires

L'ingénieur civil a établi un devis calculé sur la base de métrés négociés avec l'entreprise adjudicataire des travaux de maçonnerie. Les plus-values générées par les travaux complémentaires de maçonnerie, ont été toutefois partiellement compensées par des moins-values sur le second-œuvre.

Ces moins-values étaient dues à des articles supprimés, grâce au nouveau système de dalles. Ainsi la suppression des faux-plafonds coupe-feu et de leur structure porteuse, et le remplacement des cloisons en placoplâtre ou maçonnerie par des cloisons en carreaux de plâtre pleins, étaient des économies possibles.

L'entier du devis général a été vérifié pour dégager toutes les moins-values possibles ; le coût pour assurer la sécurité du bâtiment et son exploitation est résumé ci-dessous.

##### Travaux complémentaires, plus-values (HT)

Remplacement des dalles en béton armé	CHF	845'725.-
Remplissage des saignées dans les murs de façade intérieurs porteurs	CHF	89'220.-
Agrafage des façades aux nouvelles dalles	CHF	13'940.-
Stabilisation de la façade ouest pendant le chantier	CHF	13'940.-
Assainissement des arasées des combles	CHF	21'375.-
<b>Total plus-values</b>	<b>CHF</b>	<b>984'200.-</b>

##### Articles supprimés, moins-values (HT)

Travaux de soumission maçonnerie ingénieur civil	CHF	181'227.-
Travaux de soumission maçonnerie architecte	CHF	15'800.-
Suppression de la structure porteuse de faux-plafond	CHF	118'030.-
Suppression des faux-plafonds coupe-feu	CHF	102'230.-
Cloisons en carreaux pleins en place de placoplâtre ou maçonnerie	CHF	39'033.-
<b>Total moins-values</b>	<b>CHF</b>	<b>456'320.-</b>

Honoraires architecte et ingénieur civil (HT) CHF 87'360.-

Total de la plus-value globale (HT) CHF 615'240.-

### 8.5.2 Coûts d'investissement et délais

Le devis général présenté ci-après est basé sur l'indice des coûts de construction d'avril 2003 pour coïncider avec le devis du premier décret. Il est ventilé selon le "Code des Frais de Construction" (CFC).

CFC	Libellé	CHF	%
2.	Bâtiment	615'240.-	100.0
	<b>TOTAL GENERAL HT</b>	<b>615'240.-</b>	<b>100.0</b>
	(Dont honoraires HT)	(87'360.-)	(14.2)
	TVA 7.6%	46'760.-	7.6
	<b>TOTAL GENERAL TTC</b>	<b>662'000.-</b>	<b>107.6</b>

Pour des raisons de sécurité, les travaux complémentaires de renforcement structurel de l'ouvrage ont dû être entrepris immédiatement, à partir du mois d'août 2007. Le déroulement des travaux financés par le présent EMPD a eu lieu du mois d'août au mois de novembre 2007.

Il doit être souligné que, suite au constat de juin 2007 concernant le mauvais état du système structurel du bâtiment du Bugnon 7, il a été décidé que, pour garantir la stabilité de l'ouvrage et ne pas mettre en péril l'exploitation du bâtiment, les mesures suivantes étaient nécessaires et urgentes : remplacement des dalles existantes sous-dimensionnées par de nouvelles dalles, rétablissement de la solidité des murs de façade et renforcement de leur liaison avec les dalles.

Pour des raisons de sécurité, toutes ces mesures ont dû être entreprises immédiatement ; en outre ces dernières ne pouvaient pas être réalisées de manière dissociée.

### 8.5.3 Mode de conduite du projet

Conformément aux DRUIDE n° 9.2.3 la réalisation de toute construction est confiée, par le Conseil d'Etat, à une Commission de construction, dans le cas présent, la même commission chargée de suivre les travaux financés par les crédits d'ouvrage octroyés par décret du 26 avril 2005 :

- architecte chef de projet de la Direction des constructions, ingénierie et technique (CHUV),
- président (représentant du maître de l'ouvrage délégué)
- représentants de la Direction du Département de physiologie (DP)
- représentants de la Direction du Département de biologie cellulaire et moléculaire (DBCM)
- représentant du Décanat
- représentant technique pour le bâtiment du Bugnon 7
- représentant technique pour le bâtiment du Bugnon 9
- représentant du groupe technique d'Unibat
- architecte mandataire

**8.6 Une demande d'autorisation d'engager des dépenses avait été accordée par la Commission des finances en date du 6 décembre 2007. Cet EMPD sert à régulariser ce crédit additionnel conformément à la décision précitée.**

## 9 CONSÉQUENCES DU PROJET DE DÉCRET

### 9.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Le crédit additionnel demandé de CHF 662'000.—est destiné à couvrir le coût des travaux tels que mentionnés précédemment. Les travaux ont été réalisés conformément à la décision du Conseil d'Etat du 14 novembre 2007 d'autoriser l'exécution immédiate de ces travaux et l'approbation du 6 décembre 2007 de la CoFin.

Le montant de l'investissement à la charge du canton est inscrit au budget d'investissement 2008 sous le no procoviev 200162.

### 9.2 Amortissement annuel

L'amortissement, calculé en fonction du nombre d'années résiduelles du crédit d'investissement initial, est prévu en 16 ans et se monte annuellement à CHF 41'375.-- arrondi à CHF 41'400.--

### 9.3 Charges d'intérêt

Le montant de la charge annuelle théorique d'intérêt s'élève à CHF 18'205.—arrondi à CHF 18'300.--

### 9.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Aucune conséquence

## 9.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Aucune conséquence

## 9.6 Conséquences pour les communes

Aucune conséquence.

## 9.7 Conséquences pour l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie

Aucune conséquence

## 9.8 Programme de législation

Le Conseil d'Etat, dans son programme de législation 2008 – 2012, a réitéré son soutien à l'Université de Lausanne. Il a notamment attribué une enveloppe supplémentaire pour ses investissements.

## 9.9 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD

Les travaux consistent uniquement à maintenir la valeur du patrimoine et à en garantir l'utilisation. Il s'agit d'une tâche liée.

## 9.10 Plan directeur cantonal

Aucune conséquence

## 9.11 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Aucune conséquence

## 9.12 Simplifications administratives

Aucune conséquence

## 9.13 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement cantonal

A l'exception des charges d'intérêt et d'amortissement, les autres conséquences financières seront assumées par l'UNIL dans le cadre de son budget de fonctionnement.

Intitulé	2008	2009	2010	2011	Total
Personnel supplémentaire	0	0	0	0	0
Frais d'exploitation	0	0	0	0	0
Charge d'intérêt	0	18'300	18'300	18'300	54'900
Amortissement	0	41'400	41'400	41'400	124'200
Prise en charge du service de la dette	0	0	0	0	0
Autres charges supplémentaires	0	0	0	0	0
<b>Total augmentation des charges</b>	<b>0</b>	<b>59'700</b>	<b>59'700</b>	<b>59'700</b>	<b>179'100</b>
Diminution de charges	0	0	0	0	0
Revenus supplémentaires	0	0	0	0	0
<b>Total net</b>	<b>0</b>	<b>59'700</b>	<b>59'700</b>	<b>59'700</b>	<b>179'100</b>

Conclusion

Le Conseil d'Etat demande au Grand Conseil de lui accorder le crédit nécessaire aux travaux complémentaires liés au mauvais état du système structurel du bâtiment du Bugnon 7.

10. Conclusion

Vu ce qui précède, le Conseil d'Etat a l'honneur de proposer au Grand Conseil d'adopter les 4 projets de décret ci-après :

## 10 CONSEQUENCES

### 10.1 Légales et réglementaires (y.c. eurocompatibilité)

Néant.

**10.2 Financières (budget ordinaire, charges d'intérêt, autres)**

Néant.

**10.3 Conséquences en terme de risques et d'incertitudes sur les plans financier et éc**

Néant.

**10.4 Personnel**

Néant.

**10.5 Communes**

Néant.

**10.6 Environnement, développement durable et consommation d'énergie**

Néant.

**10.7 Programme de législature (conformité, mise en œuvre, autres incidences)**

Néant.

**10.8 Constitution (conformité, mise en œuvre, autres incidences)**

Néant.

**10.9 Plan directeur cantonal (conformité, mise en œuvre, autres incidences)**

Néant.

**10.10 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)**

Néant.

**10.11 Simplifications administratives**

Néant.

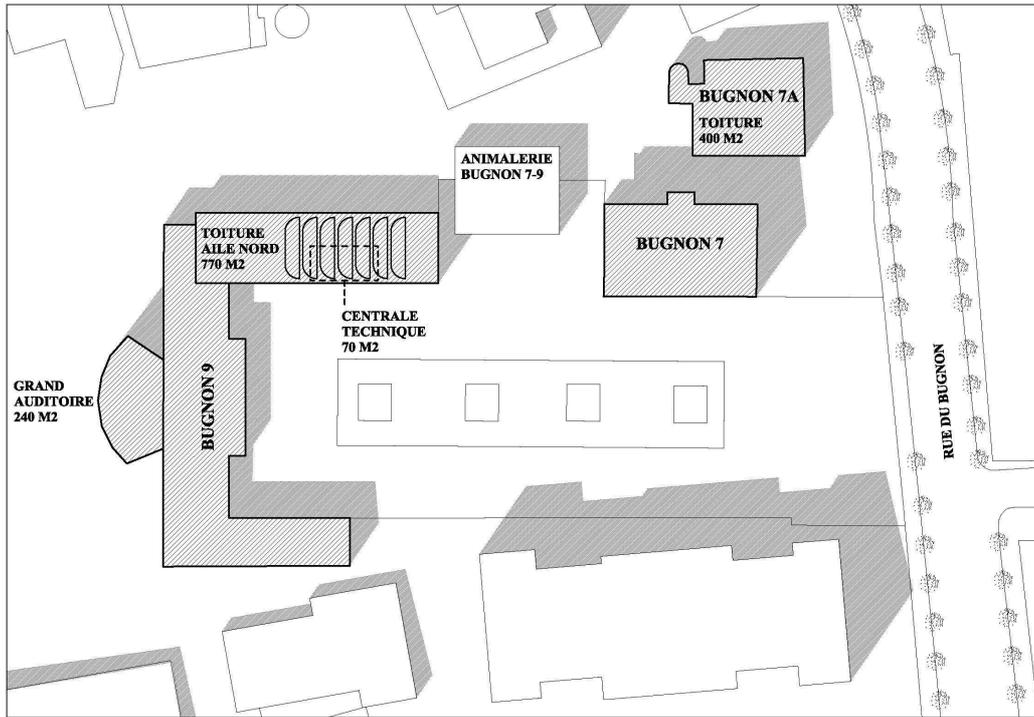
**10.12 Autres**

Néant.

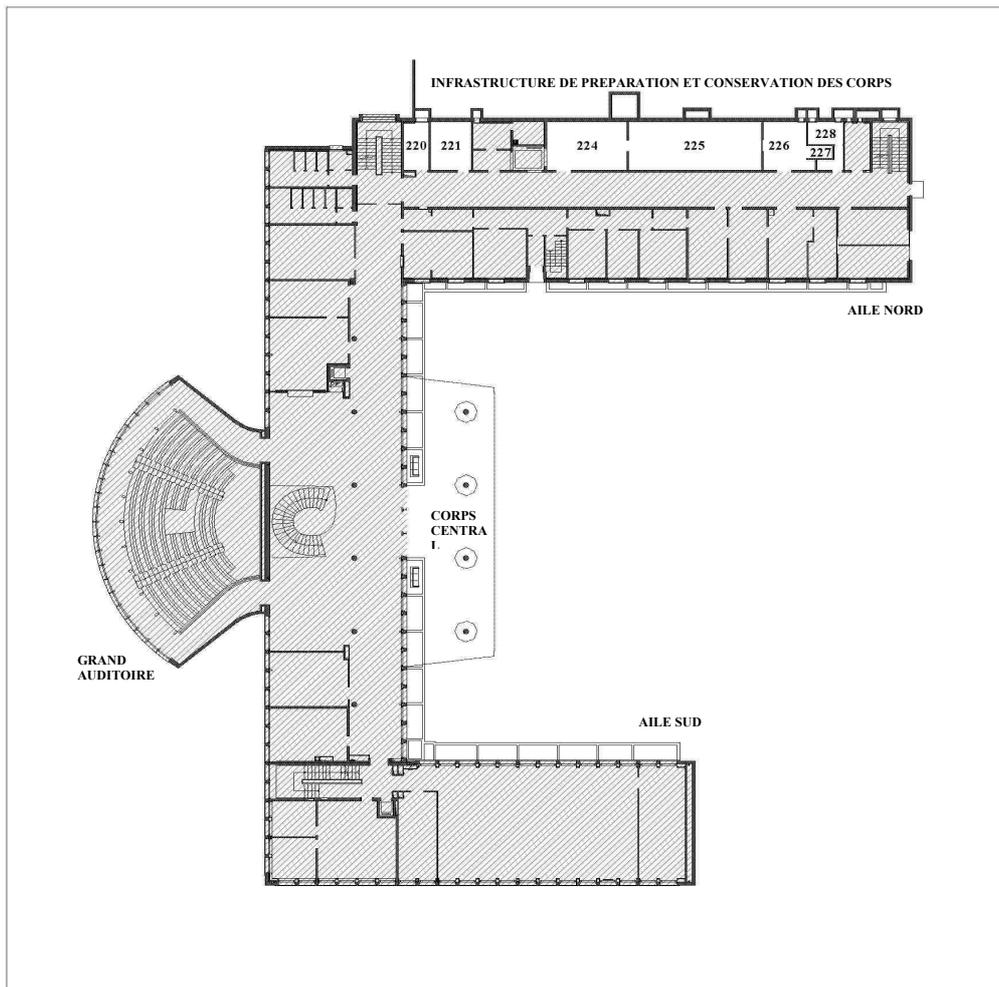
**11 CONCLUSION**

Néant.

## Annexe 1 : Plan de situation du site du Bugnon 7-9



## Annexe 2 : Bugnon 9, plan du rez-de-chaussée



## **PROJET DE DÉCRET**

### **accordant au Conseil d'Etat un crédit de CHF 1'352'000.- destiné à financer la réfection des toitures des bâtiments du Bugnon 9 (aile nord) et du Bugnon 7a**

du 22 avril 2009

---

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

*décète*

#### **Art. 1**

<sup>1</sup> Un crédit de CHF 1'352'000.- TTC est accordé au Conseil d'Etat pour les travaux urgents de réfection des toitures des bâtiments du Bugnon 9 et du Bugnon 7a.

#### **Art. 2**

<sup>1</sup> Ce montant sera prélevé sur le compte " Dépenses d'investissement " et amorti en 10 ans.

#### **Art. 3**

<sup>1</sup> Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'art. 84, alinéa 2, lettre b), de la Constitution cantonale.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 22 avril 2009.

Le président :

*P. Broulis*

Le chancelier :

*V. Grandjean*

## **PROJET DE DÉCRET**

**accordant au Conseil d'Etat un crédit additionnel de CHF 1'111'500.- au crédit d'ouvrage de CHF 1'582'000.—(décret du 26 avril 2005, objet 200170) pour les travaux urgents d'assainissement du grand auditoire du bâtiment du Bugnon 9 et dans le local de chaufferie**

du 22 avril 2009

---

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

*décète*

### **Art. 1**

<sup>1</sup> Un crédit additionnel de CHF 1'111'500.- TTC au crédit d'ouvrage de CHF 1'582'000.— (décret du 26 avril 2005, objet 200170) est accordé au Conseil d'Etat pour les travaux urgents d'assainissement du grand auditoire du bâtiment du Bugnon 9 et dans le local de chaufferie.

### **Art. 2**

<sup>1</sup> Ce montant sera prélevé sur le compte " Dépenses d'investissement " et amorti en 16 ans.

### **Art. 3**

<sup>1</sup> Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'art. 84, alinéa 2, lettre b), de la Constitution cantonale.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 22 avril 2009.

Le président :

*P. Broulis*

Le chancelier :

*V. Grandjean*

## PROJET DE DÉCRET

**accordant au Conseil d'Etat un crédit additionnel de CHF 449'000.- au crédit d'ouvrage de CHF 1'582'000.—(décret du 26 avril 2005, objet 200170) pour les travaux urgents d'entretien et d'assainissement de l'infrastructure de préparation et de conservation des corps pour l'enseignement de l'anatomie et pour la formation post-graduée**

du 22 avril 2009

---

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

*décète*

### **Art. 1**

<sup>1</sup> Un crédit additionnel de CHF 449'000.- TTC au crédit d'ouvrage de CHF 1'582'000.—(décret du 26 avril 2005, objet 200170) est accordé au Conseil d'Etat pour les travaux urgents d'entretien et d'assainissement de l'infrastructure de préparation et de conservation des corps pour l'enseignement de l'anatomie et pour la formation post-graduée.

### **Art. 2**

<sup>1</sup> Ce montant sera prélevé sur le compte " Dépenses d'investissement " et amorti en 16 ans.

### **Art. 3**

<sup>1</sup> Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'art. 84, alinéa 2, lettre b), de la Constitution cantonale.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 22 avril 2009.

Le président :

*P. Broulis*

Le chancelier :

*V. Grandjean*

## **PROJET DE DÉCRET**

**accordant au Conseil d'Etat un crédit additionnel de CHF 662'000.– au crédit d'ouvrage de CHF 10'547'000.—(décret du 26 avril 2005, objet 200162) pour des travaux complémentaires liés au mauvais état du système structurel du bâtiment Bugnon 7**

du 22 avril 2009

---

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

*décète*

### **Art. 1**

<sup>1</sup> Un crédit de CHF 662'000.– TTC additionnel au crédit d'ouvrage de CHF 10'547'000.—(décret du 26 avril 2005, objet 200162) est accordé au Conseil d'Etat pour des travaux complémentaires liés au mauvais état du système structurel du bâtiment Bugnon 7.

### **Art. 2**

<sup>1</sup> Ce montant sera prélevé sur le compte " Dépenses d'investissement " et amorti en 16 ans.

### **Art. 3**

<sup>1</sup> Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'art. 84, alinéa 2, lettre b), de la Constitution cantonale.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 22 avril 2009.

Le président :

*P. Broulis*

Le chancelier :

*V. Grandjean*