

EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit-cadre de CHF 14'150'000.- pour financer le sixième cycle de travaux de rénovation des bâtiments de l'Université de Lausanne à partir de 2026

TABLE DES MATIERES

1. Présentation du projet	4
1.1 Préambule	4
1.2 Buts de l'EMPD	4
1.3 Bases légales	4
1.4 Parc immobilier	4
1.5 Méthode de planification	5
1.6 Risques liés à la non-réalisation des travaux	5
2. Projets retenus pour le sixième crédit-cadre rénovation (CC-REN 6)	6
2.1 Objectif du présent crédit-cadre	6
2.2 Projets financés par le crédit-cadre	6
2.2.1 Panneaux photovoltaïques	6
2.2.2 Galerie technique : traitement de la carbonatation et sécurisation	6
2.2.3 Salle de sport SOS1 : vitrages à changer en façade Sud	7
2.2.4 Anthropole : vitrages des bureaux et verrières des audittoires	7
2.2.5 Château de Dorigny : isolation et mise en sécurité des fenêtres	7
2.2.6 Unithèque – Unicentre : réfection de l'étanchéité du couvert	8
2.2.7 CSUD terrain central : rénovation de l'anneau de course	8
2.2.8 Unithèque : rénovation des installations techniques existantes	8
2.2.9 Rénovation d'installations sanitaires	9
2.2.10 Génopode : mise aux normes AEA1 2015	9
2.2.11 Général : remplacement et modernisation d'ascenseurs	10
2.2.12 Général : interventions lourdes et urgentes	10
2.3 Chef de projet Unibat	11
2.4 Synthèse des prestations prévues	11
2.5 Contribution de l'EPFL	13
3. Mode de conduite du projet	14
4. Rapport intermédiaire sur l'utilisation du credit-cadre CC-REN 5	15
4.1 Introduction	15
4.2 Amphipôle Corps central	15
4.3 Anthropole	15
4.4 Biophore	15
4.5 Batochime	16
4.6 Génopode	16
4.7 Internef	17
4.8 Institut suisse de droit comparé - ISDC	17
4.9 Unicentre	17
4.10 Unithèque	18
4.11 Infrastructure	18
4.12 Travaux divers	18
4.13 Synthèse des travaux entrepris et des coûts correspondants	19
5. Conséquences du projet de décret	20
5.1 Conséquences sur le budget d'investissement	20
5.2 Amortissement annuel	20
5.3 Charges d'intérêt	20
5.4 Conséquences sur l'effectif du personnel	20
5.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement	20
5.5.1 Conséquences liées aux installations photovoltaïques	21
5.6 Conséquences sur les communes	21
5.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie	22
5.7.1 Environnement	22
5.7.2 Economie	22
5.7.3 Société	22
5.7.4 Synthèse	22
5.8 Programme de législature et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences)	22
5.9 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA	22

5.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD	22
5.10.1 <i>Nature liée de la dépense</i>	22
5.10.2 <i>Principe de la dépense</i>	23
5.10.3 <i>Quotité de la dépense</i>	23
5.10.4 <i>Moment de la dépense</i>	23
5.10.5 <i>Conclusion</i>	23
5.11 Découpage territorial (conformité à DecTer)	23
5.12 Incidences informatiques	23
5.13 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)	23
5.14 Simplifications administratives	23
5.15 Protection des données	23
5.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement	24
6. Conclusion	25

PROJET DE DECRET

1. PRESENTATION DU PROJET

1.1 Préambule

Les travaux de rénovation des bâtiments de l'Université de Lausanne (UNIL) à Dorigny ont fait l'objet, au cours des vingt dernières années, de cinq crédits-cadres successifs accordés par le Grand Conseil. Ces crédits, qui lui ont été présentés au moyen de cinq exposés des motifs et projets de décrets (EMPD), portaient sur les périodes d'engagement et les montants suivants :

- 1998-2001 : EMPD 271, décret du 15 septembre 1997 – CHF 8'000'000.- (CC-REN 1)
- 2002-2005 : EMPD 15, décret du 2 juillet 2002 – CHF 6'270'000.- (CC-REN 2)
- 2008-2011 : EMPD 25, décret du 29 janvier 2008 – CHF 8'000'000.- (CC-REN 3)
- 2014-2016 : EMPD 138, décret du 29 avril 2014 – CHF 9'000'000.- (CC-REN 4)
- 2018-2021 : EMPD 95, décret du 26 septembre 2018 – CHF 10'000'000.- (CC-REN 5).

L'état d'usure actuel des bâtiments utilisés par l'UNIL requiert, pour que leur exploitation puisse être durablement maintenue, de poursuivre le cycle des interventions de rénovation débutées en 1998 sous la dénomination "travaux d'entretien lourd". D'une part, ces investissements périodiques permettent au Conseil d'Etat de maintenir la valeur économique du parc immobilier de l'UNIL. Ils assurent le respect des exigences légales du propriétaire et des normes en vigueur, notamment en matière de sécurité, d'hygiène et de conservation des ouvrages. D'autre part, ils contribuent significativement à la qualité des conditions de travail à l'Université de Lausanne et au confort des usagers. L'augmentation significative du montant sollicité pour ce nouveau crédit-cadre reflète la volonté du Conseil d'état d'investir massivement dans les économies d'énergie, notamment grâce à la rénovation de son parc immobilier, ainsi qu'en raison du vieillissement des bâtiments qui ont, pour nombre d'entre eux, une quarantaine d'années.

1.2 Buts de l'EMPD

Le présent EMPD a pour objectif d'octroyer au Conseil d'Etat le financement nécessaire à la poursuite des travaux de rénovation des bâtiments de l'Université de Lausanne à Dorigny à partir de 2026 (CC-REN 6).

1.3 Bases légales

La loi du 6 juillet 2004 sur l'Université de Lausanne (LUL, BLV 414.11) dispose, à son article 43, que « *l'Etat met à disposition de l'Université les immeubles dont elle a besoin* [al. 1]. *L'Université en assure l'entretien courant* [al. 2]. *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* [al. 3] ».

Le règlement du 8 octobre 2014 sur la construction, l'entretien et la gestion des immeubles et infrastructures mis à la disposition de l'Université de Lausanne (RCEG-UL, BLV 414.11.5) donne à son article 2 alinéa 3 la définition suivante des interventions de rénovation mentionnées à l'article 43 alinéa 3 de la LUL : « *Par rénovations, on entend les opérations de grande envergure qui consistent à remettre tout ou partie de l'ouvrage dans un état comparable à celui d'un ouvrage neuf* ».

En suivant les définitions de la norme SIA 469 « Travaux de rénovation », on peut préciser que ce type de travaux touche aux éléments vitaux du bâtiment. Ces interventions sont rendues nécessaires par l'usure des structures, des installations techniques (CVSE, pour chauffage, ventilation, sanitaire et électricité), des façades, des toitures, des infrastructures et des aménagements extérieurs (routes et chemins). Les travaux de rénovation permettent ainsi de reconstituer durablement l'aptitude à l'utilisation des éléments de construction.

Les interventions prévues dans le cadre du présent EMPD sur les bâtiments du campus de Dorigny relèvent dès lors des investissements à la charge de l'Etat.

1.4 Parc immobilier

Le présent crédit-cadre concerne les bâtiments de l'UNIL sur le site de Dorigny. La valeur d'assurance ECA 2024 de ces bâtiments s'élève à CHF 888'990'792.- pour une surface construite de 276'270 m² (bâtiments chauffés). La majorité des bâtiments a été mise en service avant ou durant les années 1980. Ces bâtiments sont soumis à une pression d'usage importante de la part d'une population universitaire grandissante : 80% de croissance du nombre d'étudiants entre 1997 (9'431, date du

premier crédit cadre) et 2023 (16'951). Le besoin de rénover, qui découle de l'exposition des bâtiments au passage du temps, est renforcé par l'intensité croissante de l'usage qui en est fait.

1.5 Méthode de planification

Unibat, le service des bâtiments et travaux de l'UNIL, a adopté la méthode EPIQR+ comme outil de planification des travaux. Cette méthode permet de poser un diagnostic de l'état physique et fonctionnel des bâtiments, de déterminer la nature des travaux à effectuer, de planifier les coûts d'investissements et d'organiser les interventions dans le temps.

La méthode EPIQR+ a été associée au logiciel Investimmo afin de travailler à l'échelle du parc immobilier de l'UNIL. Ces outils fournissent un diagnostic complet et détaillé de chaque bâtiment. Ils permettent de définir directement les interventions, le budget nécessaire à mettre en œuvre et de prioriser les travaux, tout en facilitant l'évaluation comparative des bâtiments selon des critères spécifiques (benchmarking). Les informations recueillies pendant le diagnostic constituent en outre une base de données vivante, permettant de suivre l'évolution de l'état de chaque bâtiment. Le parc immobilier exploité par l'UNIL est composé d'une quarantaine de bâtiments chauffés, ce qui permet une approche relativement détaillée.

En parallèle, grâce à la présence de responsables techniques dans une grande partie des bâtiments du campus et aux équipes de planification d'Unibat, l'état de conservation des constructions peut être évalué en continu. Le suivi ainsi établi complète les prévisions effectuées par l'intermédiaire de la méthode EPIQR+.

En vue de planifier à long terme les futurs engagements de rénovation réalisés sous la maîtrise du COPIL des constructions universitaires, un financement est prévu dans le présent crédit-cadre pour évaluer soit la mise en place de la méthode Stratus, déjà utilisée par la Direction générale des immeubles et du patrimoine (DGIP) pour unifier les procédures d'évaluation, soit la systématisation de la méthode EPIQR+. Dans les deux cas, une actualisation des données des bâtiments et des formations seront donc nécessaires.

1.6 Risques liés à la non-réalisation des travaux

Dans l'éventualité de la non-réalisation des travaux concernés par le présent crédit-cadre, l'UNIL ne serait pas en mesure d'assurer la bonne exploitation de son parc immobilier. Les interventions décrites dans le présent exposé des motifs ont pour objectifs de contrer le vieillissement des bâtiments, d'en garantir le bon fonctionnement, d'anticiper les risques de pannes et de prendre en compte l'évolution des normes d'hygiène et de sécurité. Si ces interventions ne devaient pas se faire, les conditions d'utilisation de certains locaux seraient sensiblement dégradées, voire rendues impossibles, ce qui compromettrait la qualité de l'enseignement et de la recherche à l'UNIL.

En vertu de l'article 43 précité de la LUL, l'Etat de Vaud met à disposition de l'UNIL les bâtiments dont celle-ci a besoin ; cette dernière pourvoit à leur entretien courant alors que la rénovation et les transformations lourdes sont à charge de l'Etat. Si le présent crédit cadre ne devait pas être accordé, l'UNIL n'aurait pas d'autre choix que d'utiliser son budget de fonctionnement pour garantir l'exploitation des bâtiments en cas de pannes ou d'interventions urgentes, ce qui est contraire à la LUL et aux critères d'amortissement cantonaux pour les travaux d'entretien lourd.

2. PROJETS RETENUS POUR LE SIXIEME CREDIT-CADRE RENOVATION (CC-REN 6)

2.1 Objectif du présent crédit-cadre

Le présent crédit-cadre prévoit de réaliser des travaux de rénovation sur des toitures, façades et infrastructures d'une dizaine de bâtiments sur le site de Dorigny. Les interventions visent principalement les objectifs suivants :

- remettre à neuf des parties d'ouvrage dégradées afin de garantir la continuité de l'exploitation et des activités de l'UNIL qui y sont hébergées ;
- rétablir un niveau de confort acceptable pour les usagers en périodes estivales et hivernales et garantir la qualité des conditions de travail ;
- garantir la sécurité des personnes travaillant et étudiant sur le site en remettant aux normes ou en équipant notamment les toitures et façades avec les dispositifs nécessaires ;
- adapter les bâtiments aux normes actuelles, notamment celles concernant les économies d'énergie, la protection contre les incendies, la résistance sismique et les accès pour les personnes à mobilité réduite ;
- proposer, conformément à l'article 10 de la loi (vaudoise) sur l'énergie (LVLEne, BLV 730.01), la mise en place de dispositifs de production d'énergie renouvelable, notamment des panneaux photovoltaïques.

2.2 Projets financés par le crédit-cadre

2.2.1 Panneaux photovoltaïques

Les bâtiments exploités par l'Université de Lausanne représentent une surface cumulée de toiture d'environ 80'000 m², dont 17'500 m² sont déjà exploités pour la production d'énergie solaire photovoltaïque. Une partie significative des surfaces restantes (environ 32'000 m²) ne peut pas être équipée. Ces surfaces sont soit affectées à d'autres usages (zones d'expérimentation pour les chercheurs de l'UNIL, présence d'installations techniques pour l'exploitation du bâtiment), soit elles ne sont pas propices à l'installation de panneaux photovoltaïques (ombres portées trop importantes, conservation du patrimoine bâti).

Le potentiel non exploité et qui peut faire l'objet de nouvelles installations photovoltaïques est donc d'environ 30'500 m², dont 25'500 m² pour lesquels l'installation de panneaux solaires n'est actuellement pas possible. Ces toitures doivent en effet faire l'objet de travaux conséquents de rénovation à court et moyen termes : l'installation de panneaux solaires sur les toitures concernées avant les travaux d'assainissement entraverait le bon déroulement de ceux-ci. Ces travaux spécifiques pourront être réalisés dans le cadre de l'assainissement global des bâtiments concernés.

Pour 5'000 m² de surface de toiture, répartis sur plusieurs bâtiments, les conditions pour pouvoir poser des panneaux sont réunies. Ces toitures pourraient accueillir environ 2'700 m² de panneaux. Le montant sollicité ici permettra la mise en place de ces installations, complétant ainsi l'équipement du potentiel inexploité à court terme des toitures des bâtiments de l'UNIL.

Année de mise en service	-
Valeur ECA [CHF]	-
Coûts estimés des travaux [CHF]	1'100'000.-
Dont part à charge de l'Etat [CHF]	1'100'000.-
Travaux prévus	Installation de 2'700 m ² de panneaux solaires photovoltaïques sur plusieurs bâtiments de l'UNIL.

2.2.2 Galerie technique : traitement de la carbonatation et sécurisation

Les galeries techniques qui desservent l'ensemble des bâtiments en fluides et énergie ont été partiellement équipées de détection incendie dans le cadre du crédit-cadre précédent. Vu le risque et l'impact potentiel d'un incendie dans ces galeries sur le fonctionnement de l'UNIL, il est prévu de continuer sa mise en place ainsi que d'autres mesures de protection afin de garantir la sécurité des personnes sur le site.

De même, les réseaux de distribution dans les galeries techniques, créés entre 1998 et 2001, ont aussi été partiellement rénovés. Afin de poursuivre leur exploitation, des travaux complémentaires doivent être entrepris, notamment le traitement de problèmes de carbonatation constatés (vieillissement naturel du béton dû à la corrosion de l'acier des armatures).

Année de mise en service	-
Valeur ECA [CHF]	-
Coûts estimés des travaux [CHF]	1'320'000.-
Dont part à charge de l'Etat [CHF]	1'320'000.-
Travaux prévus	Equipement de détection incendie, rénovation de certains éléments et traitement de carbonatations.

2.2.3 Salle de sport SOS1 : vitrages à changer en façade Sud

Pour résoudre les problèmes d'infiltration et d'étanchéité sans modifier complètement la façade, il est proposé de remplacer les verres actuels avec des verres doubles isolants ainsi que de faire une remise en état des impostes motorisées et des panneaux fixes. En intervenant de manière ponctuelle avec le respect de la valeur cible globale en rénovation de la norme SIA 380/1, le projet est ainsi conforme aux exigences d'exemplarité de l'Etat.

Année de mise en service	1980
Valeur ECA [CHF]	19'030'305.-
Coûts estimés des travaux [CHF]	300'000.-
Dont part à charge de l'Etat [CHF]	150'000.-
Dont part à la charge de l'EPFL [CHF]	150'000.-
Travaux prévus	Remise en état des impostes motorisées, des panneaux fixes et correction de l'étanchéité des ouvrants ainsi que remplacement des vitrages avec des verres isolants doubles.

2.2.4 Anthropole : vitrages des bureaux et verrières des auditoires

Pour améliorer les performances thermiques des façades de l'Anthropole non encore modifiées, il est prévu le remplacement des verrières shed des toitures inclinées blanches des auditoires sud et nord ainsi que les verrières de l'atrium, de l'entrée Est et des prismes blancs, sud et nord, tout en respectant les spécifications liées au statut de protection patrimonial du bâtiment. De plus, seront aussi traitées les fenêtres grenat standard des coursives nord et de la fenêtre en arc nord. En intervenant de manière ponctuelle avec le respect de la valeur cible globale en rénovation de la norme SIA 380/1, le projet est ainsi conforme aux exigences d'exemplarité de l'Etat.

Année de mise en service	1987
Valeur ECA [CHF]	102'939'043.-
Coûts estimés des travaux [CHF]	3'020'000.-
Dont part à charge de l'Etat [CHF]	3'020'000.-
Travaux prévus	Assainissement des vitrages et amélioration de la performance thermique des façades par le biais de nouveaux verres isolants.

2.2.5 Château de Dorigny : isolation et mise en sécurité des fenêtres

En tenant compte des contraintes et opportunités liées au statut de protection patrimoniale du bâtiment, de façon à proposer un parti d'intervention pragmatique et proportionné, il est prévu de compléter les garde-corps manquants, de modifier les lucarnes qui ne répondent pas aux exigences normatives minimales, d'adapter les volets afin de pouvoir les manœuvrer en toute sécurité et, enfin,

de compléter les diverses mesures d'assainissement par une isolation de la dalle du sous-sol. En intervenant de manière ponctuelle avec le respect de la valeur cible globale en rénovation de la norme SIA 380/1, le projet est ainsi conforme aux exigences d'exemplarité de l'Etat.

Année de mise en service	XVIIème – 1960 – derniers travaux en 2005
Valeur ECA [CHF]	4'159'714.-
Coûts estimés des travaux [CHF]	600'000.-
Dont part à charge de l'Etat [CHF]	600'000.-
Travaux prévus	Mises aux normes SIA 358 - risque de chute, conservation et adaptations des fenêtres et des volets. Assainissement des fenêtres et isolation de la dalle sur sous-sol

2.2.6 Unithèque – Unicentre : réfection de l'étanchéité du couvert

Le projet propose la réfection complète de l'étanchéité et du système d'évacuation des eaux de pluie du couvert reliant l'Unicentre et l'Unithèque. Ce tronçon de parcours couvert occupe une position centrale sur le site de Dornigny et joue un rôle d'infrastructure publique et d'aménagement paysager à part entière.

Année de mise en service	1983
Valeur ECA [CHF]	72'000.-
Coûts estimés des travaux [CHF]	320'000.-
Dont part à charge de l'Etat [CHF]	320'000.-
Travaux prévus	Réfection complète de l'étanchéité et des ferblanteries du couvert extérieur.

2.2.7 CSUD terrain central : rénovation de l'anneau de course

Le projet propose la pose d'un nouveau revêtement sportif pour la piste d'athlétisme du Centre Sportif Universitaire de Dornigny (CSUD). Les couloirs de course et les aires d'élan seront refaits à neuf alors que les deux demi-lunes seront traitées en "retopping", soit en conservant la sous-couche existante.

Année de mise en service	2007
Valeur ECA [CHF]	-
Coûts estimés des travaux [CHF]	920'000.-
Dont part à charge de l'Etat [CHF]	460'000.-
Dont part à la charge de l'EPFL [CHF]	460'000.-
Travaux prévus	Réfection complète des surfaces de la piste d'athlétisme du CSUD.

2.2.8 Unithèque : rénovation des installations techniques existantes

Le montant sollicité servira principalement à la rénovation des installations de la chaufferie du bâtiment Unithèque, qui sont vétustes et en fin de vie. Cela englobe notamment les éléments liés à la production de chaleur et leurs groupes de distribution d'énergie, tant pour le chauffage que pour l'eau chaude sanitaire, ainsi que la nourrice d'eau froide. Il sera également utilisé pour le remplacement de certains tronçons de l'installation de ventilation d'origine du bâtiment.

Ces travaux concernent des locaux et des installations qui ne sont pas touchés par le projet d'extension et de modernisation en cours sur le bâtiment.

Année de mise en service	1983
Valeur ECA [CHF]	64'625'238.-
Coûts estimés des travaux [CHF]	800'000.-
Dont part à charge de l'Etat [CHF]	800'000.-
Travaux prévus	Rénovation des installations de la chaufferie du bâtiment et remplacement ponctuel des gaines de ventilation.

2.2.9 Rénovation d'installations sanitaires

Certaines installations sanitaires des bâtiments les plus anciens sur le site de l'UNIL à Dornigny, dont il n'est pas prévu de rénovation à court terme, nécessitent une réfection. De plus, elles présentent un déséquilibre dans l'offre entre les hommes et les femmes. En parallèle, la thématique de défense de l'égalité entre les genres s'est élargie vers les principes de promotion de la diversité et d'inclusion. Le plan stratégique de l'UNIL 2022-27 comprend des mesures visant à garantir l'inclusion, notamment dans les constructions et plus particulièrement pour les installations sanitaires. Dans ce crédit-cadre, cinq interventions sont prévues de manière à corriger, en partie, le déséquilibre constaté, tout en améliorant l'inclusivité. Il s'agit de transformer le deuxième bloc de WC de la partie Sud de l'Amphipôle dont la première partie avait été transformée grâce au crédit cadre CC-REN 5, de transformer les vestiaires de la salle de sport SOS1 et d'intervenir ponctuellement sur quelques installations des bâtiments de l'Internef, de l'Anthropole et du Géopolis.

Valeur ECA [CHF] – année de mise en service	Amphipôle 101'310'272.- – 1970 SOS1 19'030'305.- – 1980 Internef 73'393'104.- – 1977 Anthropole 102'929'043.- – 1987 Géopolis 149'083'021.- – 2013
Coûts estimés des travaux [CHF]	2'120'000.-
Dont part à charge de l'Etat [CHF]	1'820'000.-
Dont part à la charge de l'EPFL [CHF]	300'000.-
Travaux prévus	Réfection des sanitaires de l'Amphipôle (2ème étape) / Transformation des vestiaires de la salle de sport SOS1 / Interventions ponctuelles à l'Internef, l'Anthropole et le Géopolis

2.2.10 Génopode : mise aux normes AEAI 2015

Le bâtiment du Génopode présente plusieurs non-conformités par rapport aux prescriptions de défense incendie. Un nouveau concept de protection incendie a été établi pour l'ensemble du bâtiment. Il implique plusieurs interventions constructives, dont une première partie qui comprend principalement la sécurisation de la voie d'évacuation du corps central à travers les espaces du niveau un qui a déjà été réalisé. Les mesures restantes, à savoir la sonorisation du bâtiment, la création d'ouvertures de secours pour les auditoires A et B du niveau 2 et la mise en conformité de diverses installations techniques et la détection incendie, sont intégrées à la présente demande de crédit.

Année de mise en service	1991
Valeur ECA [CHF]	43'153'384.-
Coûts estimés des travaux [CHF]	500'000.-
Dont part à charge de l'Etat [CHF]	500'000.-
Travaux prévus	Mise en conformité selon les normes de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI) 2015

2.2.11 Général : remplacement et modernisation d'ascenseurs

L'ensemble des ascenseurs du campus, soit 59 appareils, affichent un âge moyen d'environ 30 ans et, pour un nombre considérable d'entre eux, ne répondent plus aux normes actuelles.

Les normes pour les ascenseurs ont évolué en 1960, 1979, 2001 et 2017. A cela s'ajoute également l'évolution des directives de l'AEAI (les compartimentages nécessitent des portes avec certification feu). Sept appareils ne disposent pas de porte de cabine, ce qui représente un risque accru d'accident. Certains ont des systèmes de traction hydraulique qui consomment environ trois fois plus de courant que les appareils actuels à traction électrique.

Au niveau de la fiabilité des installations, certains composants électroniques ne se fabriquent plus et l'approvisionnement en pièces de rechange n'est plus garanti sur le marché.

Cette situation présente un risque significatif d'arrêt prolongé en cas de défaillance de ces éléments. Cela concerne ainsi 13 installations au total :

- 4 ascenseurs de l'UNITHEQUE, intervention après la rénovation du bâtiment
- Ascenseur UNICENTRE - Dangereux en raison de l'absence de porte à l'intérieur de la cabine
- Monte-charge de l'INTERNEF – Dangereux en raison de l'absence de porte à l'intérieur de la cabine
- 3 Ascenseurs de l'ANTHROPOLE – Pas de pièce de rechange disponible
- Ascenseur BUGNON 9 - Dangereux en raison de l'absence de porte à l'intérieur de la cabine
- 2 Ascenseurs GENOPODE – Carte électronique plus disponible, risque de panne élevée, emplacement du tableau de commande
- Ascenseur AMPHIPOLE – Pas aux normes de sécurité.

Valeur ECA [CHF] – Année de mise en service	Unithèque 64'625'238.- – 1983 Unicentre 9'666'765.- – 1983 Internef 73'393'104.- – 1977 Anthropole 102'929'043.- – 1987 Bugnon 9 – 29'463'309.- – 1959 Génopode 43'153'384.- – 1991 Amphipôle 101'310'272.- – 1970
Coûts estimés des travaux [CHF]	1'200'000.-
Dont part à charge de l'Etat [CHF]	1'200'000.-
Travaux prévus	Remplacement et modernisation des ascenseurs

2.2.12 Général : interventions lourdes et urgentes

Ce montant permettra de réaliser des interventions urgentes techniques et structurelles qui relèvent de l'entretien lourd qui n'auraient pas été planifiées ou qui auraient été planifiées dans un deuxième temps. Il n'est validé par aucun diagnostique ni étude préalable mais repose sur l'expérience de l'UNIBAT et de la DGIP en matière de gestion du parc immobilier vieillissant. Il correspond environ à 0.2% de la valeur ECA du parc immobilier géré par UNIBAT.

A titre d'exemple, en 2022, une panne a mis définitivement hors service la centrale d'éclairage de secours du bâtiment du Géopolis. Son remplacement en urgence a coûté près de CHF 200'000.-. De même, la chaudière à gaz de la Ferme et de l'Annexe de la Mouline a subi une panne importante en 2023. Son remplacement par un raccordement à la production de chaleur du bâtiment Geopolis a donc été réalisé en urgence au printemps 2024 pour un coût de 230'000.-. Ces montants ont jusqu'ici dû être prélevés sur le budget de fonctionnement de l'UNIL alors qu'ils relèvent de la responsabilité financière de l'Etat.

Une répartition de ces travaux entre quatre thématiques générales est présentée dans le tableau ci-dessous. Il s'agit d'une évaluation à partir des données statistiques et d'expériences des dix dernières années. Le détail des travaux financés par ce montant sera présenté dans le rapport intermédiaire sur l'utilisation de ce crédit-cadre qui fera partie intégrante de la prochaine demande de crédit-cadre (CC REN-7).

Année de mise en service	-	
Valeur ECA [CHF]	-	
Coûts estimés des travaux [CHF]	2'000'000.-	
Dont part à charge de l'Etat [CHF]	2'000'000.-	
Travaux prévus	Travaux pour garantir l'étanchéité des enveloppes (toitures et façades)	700'000.-
	Remplacements d'installations techniques (chauffages, ventilations, sanitaires, électriques ou automatisations du bâtiment)	600'000.-
	Remplacements d'installations de relevage de personnes et biens (ascenseurs, monte-charges, plateformes élévatrices)	200'000.-
	Interventions urgentes de renforcement structurel	500'000.-

2.3 Chef de projet Unibat

L'entretien lourd des bâtiments de l'Université est de la responsabilité du COPIL des constructions universitaires. La réalisation de cette tâche est assurée principalement par le service des bâtiments de l'UNIL (UNIBAT) en collaboration avec la DGIP et la Direction générale de l'enseignement supérieur (DGES). Cette tâche s'est complexifiée au fil des ans. La densification du site de Dornigny, un accroissement de la communauté universitaire plus rapide que le parc de bâtiment, des normes toujours plus nombreuses et contraignantes et le vieillissement des bâtiments expliquent cette complexification et un besoin accru en personnel. A l'instar de la pratique habituelle de la DGIP, la présente demande de crédit sollicite un poste – un emploi à temps plein (ETP) – durant quatre ans, permettant à l'UNIL d'engager un chef de projet qui est nécessaire pour assurer le suivi des affaires financées par ce crédit-cadre. Le coût de cet ETP est devisé à CHF 720'000.- pour les quatre années.

2.4 Synthèse des prestations prévues

Bâtiment	Elément	Intervention	Part VD [CHF]	Part EPFL [CHF]
Travaux				
Panneaux photovoltaïques	Toiture	Installation de 2'700 m ² de panneaux solaires photovoltaïques sur plusieurs bâtiments de l'UNIL.	1'100'000	
Galerie technique	Infrastructure	Equipement de détection incendie, rénovation de certains éléments et traitement de carbonatations.	1'320'000	
Salle de sport SOS1	Façade	Remise en état des impostes motorisées, des panneaux fixes et correction de l'étanchéité des ouvrants ainsi que remplacement des vitrages avec des verres isolants doubles.	150'000	150'000
Anthropole	Façade	Assainissement des vitrages et amélioration de la performance thermique des façades par le biais de nouveaux verres isolants.	3'020'000	
Château de Dornigny	Façade	Mises aux normes SIA 358 - risque de chute, conservation et adaptations des fenêtres et des volets. Assainissement des fenêtres et isolation de la dalle sur sous-sol	600'000	

Unithèque - Unicentre	Aménagements extérieurs	Réfection complète de l'étanchéité et des ferblanteries du couvert extérieur.	320'000	
CSUD terrain central	Aménagements extérieurs	Réfection complète des surfaces de la piste d'athlétisme du CSUD.	460'000	460'000
Unithèque	Installations techniques	Rénovation des installations de la chaufferie du bâtiment et remplacement ponctuel des gaines de ventilation.	800'000	
Amphipole Internef Anthropole Géopolis	Installations techniques	Réfection des sanitaires de l'Amphipôle (2ème étape) / Transformation des vestiaires de la salle de sport SOS1 / Interventions ponctuelles à l'Internef, l'Anthropole et le Géopolis	1'820'000	300'000
Génopode	Installations techniques	Mise en conformité selon les normes AEAI 2015	500'000	
Unithèque Unicentre Internef Anthropole Bugnon 9 Génopode Amphipôle	Equipement d'exploitation	Remplacement et modernisation des ascenseurs	1'200'000	
Général	Enveloppe, structure, technique, infrastructure	Interventions lourdes et urgentes	2'000'000	
Pilotage				
Administratif	Ressources humaines	Poste de chef de projet à 100% durant 4 ans	720'000	
Divers				
Administratif	Exigences légales	Animation artistique	140'000	
Totaux			14'150'000	910'000

Le coût des travaux présentés ci-dessus est basé sur des estimations effectuées selon l'indice des coûts de la construction de la région lémanique d'octobre 2023 (Indice de référence du coût des travaux TTC : 113.9, base indice 100 de 2020). Cela signifie que les éventuelles hausses de coûts se calculeront à partir de cette date et que ces montants entreront dans le décompte final de l'opération.

Le montant total à la charge de l'Etat est significativement supérieur au montant inscrit au budget 2025 et au plan d'investissement 2026-2029 pour cet objet, qui est de CHF 10'000'000.-. Cette augmentation reflète la volonté du Conseil d'état d'accroître les investissements dans la production d'énergie locale et décarbonée, afin d'atteindre l'autonomie électrique à l'horizon 2035, et dans la rénovation énergétique de son parc immobilier, afin de réduire sa consommation d'énergie. Le projet d'installation photovoltaïque sur diverses toitures du campus représente un coût de CHF 1'100'000.-. Des interventions sur l'enveloppe thermique de certains bâtiments, comme le remplacement des anciens vitrages par des vitrages doubles isolants ou l'isolation thermique de dalle sur sous-sol, sont aussi prévues. Ces travaux concernent l'Anthropole, le Château de Dorigny et la Salle de sport SOS1 et impliquent un investissement global de CHF 3'770'000.-.

L'évolution à la hausse de l'indice des coûts de construction de la région lémanique depuis 2020 (+13.9%) explique aussi la nécessité d'adapter le budget alloué aux rénovations du parc immobilier de l'Etat.

2.5 Contribution de l'EPFL

Conformément à la « Convention Science-Vie-Société (SVS), du 3 juillet 2001 », signée entre l'UNIL, l'EPFL et l'Université de Genève, et selon les modalités prévues par :

1. la Convention entre l'UNIL et l'EPFL pour le transfert à l'EPFL de la Section de chimie, de l'Institut de mathématiques et de la Section de physique de la Faculté des sciences de l'UNIL ainsi que pour l'échange de prestations d'enseignement et de service, du 10 juillet 2001,
2. la Convention entre l'UNIL et l'EPFL relative à l'exploitation des biens immobiliers partagés et à la sécurité sur le campus, du 30 mai 2014,

l'EPFL contribuera au financement des travaux au prorata des surfaces utilisées dans les bâtiments qu'elle occupe.

La contribution totale de l'EPFL pour les objets du présent crédit-cadre représente un total de CHF 910'000.-. L'investissement net à charge de l'Etat est lui évalué à CHF 14'150'000.-.

3. MODE DE CONDUITE DU PROJET

Le pilotage de ce projet, en lien avec l'organisation des constructions universitaires, est sous la responsabilité du COPIL des constructions universitaires, composé des directeurs généraux des Directions générales de l'enseignement supérieur (DGES) et des immeubles et du patrimoine (DGIP), ainsi que du membre de la Direction de l'Université en charge du Dicastère Transition écologique et campus.

Le mode de conduite du projet répond à la Directive 9.2.3 (DRUIDE) concernant les bâtiments et constructions dont les articles sont applicables.

Placée sous la responsabilité du COPIL des constructions universitaires, la Commission de Projet (CoPro) en charge de cet objet sera présidée par un représentant du Service des bâtiments de l'UNIL (Unibat) et composée d'un membre de la DGIP et d'un membre de la DGES.

Le suivi financier s'effectuera selon les Directives administratives pour les constructions de l'Etat de Vaud, chapitre 3.3.7 (Surveillance de la situation financière), dès l'obtention du crédit d'ouvrage.

4. RAPPORT INTERMEDIAIRE SUR L'UTILISATION DU CREDIT-CADRE CC-REN 5

4.1 Introduction

Le crédit-cadre CC-REN 5 a permis l'exécution de travaux de rénovation sur les toitures, façades et infrastructures d'une dizaine de bâtiments sur le site de Dorigny. Un financement continu permettant d'assurer la rénovation en différé des bâtiments est effectivement nécessaire afin d'assurer dans le temps l'aptitude à l'utilisation des bâtiments de l'Université de Lausanne.

Les travaux effectués sont détaillés par bâtiment dans les sections qui suivent. La présentation permet de suivre les travaux prévus, les interventions qui ont été réalisées ainsi que les éventuels imprévus survenus et l'évolution correspondante du devis. Les devis et engagements suivants, état au 12.03.2024, incluent la participation de l'EPFL.

4.2 Amphipôle Corps central

Année de mise en service	1970
Valeur ECA [CHF] (totalité Amphipôle)	101'310'272.-
Devis selon EMPD 95 [CHF]	1'170'000.-
Devis actualisé [CHF]	1'246'688.-
Engagement pris [CHF]	1'228'743.-
Travaux prévus	Remplacement des conduites sanitaires, réfection et modernisation des groupes sanitaires du corps central du bâtiment.

Durant la période des études de projet pour la transformation des sanitaires de l'Amphipôle, la thématique de défense de l'égalité entre les genres s'est élargie vers les principes de promotion de la diversité et d'inclusion. Ces principes ont conduit à réévaluer le projet de manière à offrir 20 cabines individuelles non genrées dotées d'un lavabo, deux cabines pour personnes en situation de handicap et 16 urinoirs. Dans ces conditions, seul le bloc central des sanitaires a pu être transformé. Le solde des travaux nécessaires doit être reporté sur le crédit cadre faisant l'objet du présent EMPD.

4.3 Anthropole

Année de mise en service	1987
Valeur ECA [CHF]	102'929'043.-
Devis selon EMPD 95 [CHF]	1'900'000.-
Devis actualisé [CHF]	2'115'221.-
Engagement pris [CHF]	1'970'201.-
Travaux prévus	Mise en place de stores à lamelles et ouvrants automatiques sur les façades "sud"

De manière à éviter la surchauffe des locaux situés dans la partie sud de l'Anthropole, les anciens stores en toile ont été remplacés par des stores à lamelles et une partie des vitrages fixes ont été remplacés par des ouvrants mécanisés dont l'ouverture peut être commandée de manière à s'ouvrir durant la nuit et profiter de l'apport d'air frais extérieur.

4.4 Biophore

Année de mise en service	1983
Valeur ECA [CHF]	44'700'701.-
Devis selon EMPD 95 [CHF]	350'000.-
Devis actualisé [CHF]	685'775.-
Engagement pris [CHF]	685'775.-
Travaux prévus	Remise en état et mise en place de systèmes de sécurisation contre les chutes sur les façades.

Conformément à ce qui avait été prévu, des remplacements ponctuels de vitrages isolants dégradés ont été effectués et les joints souples des menuiseries métalliques ont été changés pour assurer l'étanchéité des façades à long terme. De même, les stores toiles ont été rénovés ; cependant, contrairement à l'intervention ponctuelle prévue, c'est l'ensemble des stores qui a été traité, après validation de la plus-value par la commission de projet. Pour permettre la réalisation des interventions d'entretien conformément aux prescriptions sur les accidents du travail, des lignes de vie ont été installées sur les coursives et les portes d'accès aux coursives ont été bloquées pour éviter que les occupants puissent les ouvrir. En plus de ce qui précède et après validation de la commission de projet, les ouvrants au-dessus des portes ont été mécanisés et asservis pour favoriser la ventilation naturelle du bâtiment.

4.5 Batochime

Année de mise en service	1995
Valeur ECA [CHF]	74'397'624.-
Devis selon EMPD 95 [CHF]	1'030'000.-
Devis actualisé [CHF]	1'030'000.-
Engagement pris [CHF]	923'135.-
Travaux prévus	Remise en état des éléments de menuiserie en bois avec traitement de la partie basse, étape 1. Mise en place de systèmes de sécurisation contre les chutes sur les façades.

Une première étape de sécurisation des garde-corps des zones publiques, en particulier au niveau 02 du bâtiment, a été réalisée et mise en service en 2022 – il s'agit de la zone la plus sensible, fréquentée par un public très varié et donnant sur le domaine public, aujourd'hui sécurisée.

La deuxième étape de ces travaux concerne les coursives du bâtiment Batochime, qui sont également accessibles par le public, ainsi qu'utilisées pour des travaux d'entretien de la façade. La modification des garde-corps métalliques a fait l'objet d'un appel d'offres en 2022, suivi d'un contrat avec une entreprise de construction métallique. Lors de la mise en place de l'échantillon, des problèmes de déformation des montants en aluminium des coursives ont amené à revoir en entier le concept proposé. Un complément d'étude statique s'est avéré nécessaire, qui a amené à un concept revu de sécurisation des garde-corps. La mise en œuvre des nouveaux garde-corps selon le concept consolidé a été réalisée au printemps 2024.

Au vu de l'ampleur des travaux de sécurisation des coursives, la remise en état des menuiseries en bois de la façade a été mise en attente.

4.6 Génopode

Année de mise en service	1991
Valeur ECA [CHF]	43'153'384.-
Devis selon EMPD 95 [CHF]	1'600'000.-
Devis actualisé [CHF]	1'147'006.-
Engagement pris [CHF]	1'147'006.-
Travaux prévus	Rénovation des toitures. Mise en place de panneaux solaires photovoltaïques sur les toitures rénovées.

Le Génopode est formé d'un corps central de cinq niveaux entouré sur trois côtés par des volumes de deux niveaux. La toiture du corps central a été entièrement refaite (étanchéité et isolation) et couverte de panneaux photovoltaïques. Pour la partie inférieure, seules les parties Est et Ouest ont été rénovées (étanchéité et isolation) ainsi que les éléments de liaison entre les différentes toitures. Pour des raisons de respect du budget et d'urgence moins marquée, le traitement de la partie Sud a été différé. Elle sera incluse dans un prochain crédit cadre.

4.7 Internef

Année de mise en service	1977
Valeur ECA [CHF]	73'393'104.-
Devis selon EMPD 95 [CHF]	420'000.-
Devis actualisé [CHF]	853'000.-
Engagement pris [CHF]	247'447.-
Travaux prévus	Consolidation des carrelages en façade - Etape 2.

La problématique de la consolidation des carrelages à l'extérieur s'est avérée moins urgente que prévue. Par contre, en raison de plusieurs incidents, il s'est avéré nécessaire d'améliorer la sécurité contre les chutes de plusieurs éléments constructifs aussi bien extérieurs qu'intérieurs. Des garde-corps ont été installés sur les éléments accessibles présentant des niveaux différents susceptibles de provoquer des chutes à l'extérieur. Les garde-corps intérieurs ont été renforcés et modifiés pour satisfaire les normes de résistance et de sécurité actuelles.

4.8 Institut suisse de droit comparé - ISDC

Année de mise en service	1982
Valeur ECA [CHF]	24'175'726.-
Devis selon EMPD 95 [CHF]	520'000.-
Devis actualisé [CHF]	270'945.-
Engagement pris [CHF]	270'945.-
Travaux prévus	Remplacement partiel des vitrages d'origine et des ferments. Mise en conformité balustrade. Verrière avec dispositif antichute

Tous les vitrages des fenêtres et portes-fenêtres du bâtiment ISDC aux niveaux du rez-de-chaussée inférieur et du rez-de-chaussée supérieur ont été changés, de même que ceux de la verrière. De plus, les garde-corps des coursives au rez supérieur, au niveau 1, sur l'escalier de secours et de la terrasse Ouest ont été adaptés pour correspondre aux normes de sécurité actuelles. Enfin, le bâtiment a été équipé des dispositifs antichute nécessaires pour l'entretien des façades et de la toiture. En raison d'entrées de soumissions favorables et grâce à une simplification des mesures de sécurité par des restrictions d'accès aux coursives, les objectifs prévus ont été atteints avec un investissement nettement inférieur au budget.

4.9 Unicentre

Année de mise en service	1983
Valeur ECA [CHF]	9'666'765.-
Devis selon EMPD 95 [CHF]	680'000.-
Devis actualisé [CHF]	863'554.-
Engagement pris [CHF]	844'491.-
Travaux prévus	Remplacement des stores en toile et mise en place d'un système de gestion automatisé pour augmenter le confort des utilisateurs. Remplacement des vitrages du rez-de-chaussée

Les stores en toiles ont été rénovés conformément aux prévisions. En parallèle, tous les vitrages du rez-de-chaussée, les portes coulissantes et les impostes ont été changés et équipés de systèmes mécaniques pour une ouverture automatisée de manière à améliorer le confort des utilisateurs. En complément, des coupole, elles aussi automatisées, ont été rajoutées pour assurer la circulation d'air.

4.10 Unithèque

Année de mise en service	1983
Valeur ECA [CHF]	64'625'238.-
Devis selon EMPD 95 [CHF]	2'400'000.-
Devis actualisé [CHF]	2'435'808.-
Engagement pris [CHF]	1'694'444.-
Travaux prévus	Rénovation de l'éclairage de secours et de la lustrerie, remplacement du répartiteur téléphone et câblage universel, remplacement de la production de vapeur, remplacement des installations de ventilation obsolètes, assainissement amiante de la centrale technique principale.

Les travaux prévus en parallèle des travaux d'agrandissement ont fait l'objet d'études en vue de leur réalisation : il s'agit des interventions de rénovation ponctuelles de l'éclairage de secours et de la lustrerie, du répartiteur téléphone et câblage universel, de la production de vapeur, des installations de ventilation obsolètes et de l'assainissement amiante de la centrale technique principale. Cependant, en raison de l'avancement du chantier de l'extension, ces travaux n'ont pu débuter qu'au début 2025.

4.11 Infrastructure

Devis selon EMPD 95 [CHF]	600'000.-
Devis actualisé [CHF]	600'000.-
Engagement pris [CHF]	22'567.-
Travaux prévus	Entretien chaufferies centrales et distribution dans les galeries techniques, installation d'un système de sécurité incendie dans les galeries techniques

Les études concernant les travaux prévus, à savoir la remise en état de certains éléments des deux centrales de chauffage et des réseaux de distribution ainsi que l'installation d'un système de sécurité incendie dans les galeries techniques, ont été engagées ; cependant, pour des raisons logistiques et de coordination avec l'EPFL, leur avancement a été grandement retardé. De plus, ces études ont montré que les prévisions s'avèrent nettement sous-estimées. Les travaux seront donc entrepris dès la fin 2025, sur la base du budget obtenu mais qui sera complété par le solde du crédit cadre CC-REN 5 après bouclage des différentes affaires, ainsi que par une nouvelle demande dans le crédit cadre faisant l'objet du présent EMPD.

4.12 Travaux divers

Devis selon EMPD 95 [CHF]	540'000.-
Devis actualisé [CHF]	225'137.-
Engagement pris [CHF]	136'327.-
Travaux prévus	Interventions de moindre importance sur des bâtiments de taille plus modeste et mise en place de lignes de vie. Le montant total rapporté à la durée du crédit-cadre correspond à CHF 125'000.- / an.

En raison de l'incertitude constatée sur le projet concernant les infrastructures de la galerie technique, les interventions de moindre importance sur les bâtiments de taille plus modeste et la mise en place des lignes de vie n'ont pas été engagées. En parallèle, les études préparatoires pour le présent EMPD ont nécessité l'intervention de différents prestataires de service dont les honoraires ont été imputés sur ce poste.

4.13 Synthèse des travaux entrepris et des coûts correspondants

(état au 12.03.2024)

Critères : No Compte OTP = "I.000463.01"

I.000463.01

N°	Affaire	Visa	EMPD	Devis de référence	Hausses	Devis actualisé	Engage-ments	Prévision d'engage-ments	Disponible pour engagement	Part disponible - devis actualisé	
				a	a1	b=a-h+a1	c	d	e=b-c-d	f=e/b	
			Part VD EPFL								
11010	CC UNIL AMPHIPOLE	ADR	800'000	370'000	1'170'000	9'688.60	1'246'688.60	1'228'743.20	15'000.00	2'945.40	0.24%
11011	CC UNIL ANTHROPOLE	SPE	1'900'000		1'900'000	215'221.30	2'115'221.30	1'970'201.00	5'000.00	140'020.30	6.62%
11012	CC UNIL BIOPHORE	SPE	350'000		350'000	0.00	685'775.35	685'775.35	0.00	0.00	0.00%
11013	CC UNIL BATOCHIMIE	FBA	190'000	840'000	1'030'000	0.00	1'030'000.00	923'135.75	100'000.00	6'864.25	0.67%
11014	CC UNIL GENOPODE	MFI	1'600'000		1'600'000	0.00	1'147'006.40	1'147'006.40	0.00	0.00	0.00%
11015	CC UNIL INTERNEF	SPE	420'000		420'000	0.00	853'000.00	247'447.20	600'000.00	5'552.80	0.65%
11016	CC UNIL ISDC	SPE	520'000		520'000	0.00	270'945.75	270'945.75	0.00	0.00	0.00%
11017	CC UNIL UNICENTRE	SPE	680'000		680'000	2'420.20	863'554.90	844'491.90	0.00	19'063.00	2.21%
11018	CC UNIL UNITHÉQUE	JSN	2'400'000		2'400'000	35'808.00	2'435'808.00	1'694'444.10	741'363.90	0.00	0.00%
11019	CC UNIL INFRA	PHS	600'000		600'000	0.00	600'000.00	22'567.00	577'000.00	433.00	0.07%
11020	CC UNIL DIVERS	ADR	540'000		540'000	0.00	225'137.80	136'327.65	88'000.00	810.15	0.36%
Total DFI I.000463.01			10'000'000	1'210'000	11'210'000	263'138.10	11'473'138.10	9'171'085.30	2'126'363.90	175'688.90	1.53%
			Hausses à régulariser				-263'138.10	11'473'138.10			

5. CONSEQUENCES DU PROJET DE DECRET

5.1 Conséquences sur le budget d'investissement

L'objet d'investissement est inscrit sous l'EOTP I.000881.01 « UNIL - Crédit cadre Rénovation 6e crédit ». Il est prévu au budget 2026 et au plan d'investissement 2027-2030 avec les montants suivants :

(En milliers de CHF
sans décimal)

Intitulé	Année 2026	Année 2027	Année 2028	Année 2029	Année 2030
Budget d'investissement 2026 et plan 2027-2030	3'800	3'700	3'700	2'800	-

Les dépenses et recettes faisant l'objet de l'EMPD sont planifiées de la manière suivante :

(En milliers de CHF
sans décimal)

Intitulé	Année 2026	Année 2027	Année 2028	Année 2029	Total
Investissement total : dépenses brutes	3'820	3'830	3'730	3'680	15'060
Investissement total : recettes de tiers	-220	-230	-230	-230	-910
Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	3'600	3'600	3'500	3'450	14'150

Lors de la prochaine révision, les TCA seront modifiées dans le cadre de l'enveloppe allouée.

5.2 Amortissement annuel

L'amortissement est prévu sur 10 ans à raison de CHF 1'415'000 par an à partir de 2026.

5.3 Charges d'intérêt

La charge annuelle d'intérêt sera de (CHF 14'150'000 x 4% x 0.55) CHF 311'300 à partir de 2026.

5.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

La présente demande de crédit implique la création d'un ETP sur 4 ans pour le personnel de l'UNIL (CHF 720'000.-). Cet ETP ne relève pas du personnel de l'Etat de Vaud et n'émerge dès lors pas au budget de fonctionnement de l'Etat.

5.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

En milliers de francs
sans décimale

Intitulé	SP / CB 2 positions	Année 2025	Année 2026	Année 2027	Année 2028
Personnel supplémentaire (ETP)					
Charges supplémentaires					
Charges de personnel		-	-	-	-
Autres charges d'exploitation		-	-	-	-
A Total des charges supplémentaires		-	-	-	-
Diminutions de charges					
Charges de personnel		-	-	-	-

	Autres charges d'exploitation	-	-	-	-
B	Total des diminutions de charges	-	-	-	-
	Augmentation des revenus				
C	Augmentation de revenus	-	-	-	-
	Autres revenus d'exploitation	-	-	-	-
C	Total des augmentations de revenus	-	-	-	-
D	Impact sur le budget de fonctionnement avant intérêts et amortissements (D = A - B - C)	-	-	-	-

5.5.1 Conséquences liées aux installations photovoltaïques

L'installation de panneaux photovoltaïques aura un impact sur le budget de fonctionnement de l'UNIL. Cet impact sera discuté dans le cadre du processus budgétaire usuel de l'UNIL et sera ainsi soumis aux arbitrages du Conseil d'Etat et du Grand Conseil. Une estimation de cet impact est présentée dans le tableau ci-dessous.

Hypothèses	
Frais d'entretien de l'installation PV (% de l'investissement)	2%
Part d'électricité produite sur site, autoconsommée par le bâtiment	95%
Prix moyen de l'électricité prise sur le réseau (CHF/kWh)	0.30
Part d'électricité produite sur site, refoulée dans le réseau	5%
Prix moyen auquel l'électricité produite sur site est rachetée par le gestionnaire de réseau (CHF/kWh)	0.1

Description de l'installation photovoltaïque	
Surface PV [m ²]	2'700
Puissance installée [kWp]	581
Production annuelle projetée [kWh]	580'500
Montant de l'installation PV [CHF]	350'000

Calcul des conséquences sur le budget de fonctionnement	
02.1 Augmentation des charges d'exploitation liées à l'entretien des nouvelles installations photovoltaïques [CHF]	7'000
Electricité produite sur site, autoconsommée par le bâtiment [kWh]	551'475
Diminution des charges d'exploitation liées à l'autoconsommation de l'énergie produite par les installations photovoltaïques [CHF]	165'000
Electricité produite sur site, refoulée dans le réseau [kWh]	29'025
Augmentation des revenus liés à la réinjection d'électricité dans le réseau [CHF]	3'000

Total conséquences sur le budget de fonctionnement : économies de charges [CHF/an]	161'000
--	---------

5.6 Conséquences sur les communes

Néant

5.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie

5.7.1 Environnement

Les travaux de rénovation sont effectués en conformité avec les exigences d'exemplarité environnementale attendues des constructions et rénovation d'importance de l'Etat, selon l'article 10 LVLEne et l'article 24 de son règlement d'application (RLVLEne, BLV 730.01.1).

Les installations de production d'électricité photovoltaïque planifiées permettent d'augmenter la part d'énergie consommée sur le campus issue d'une production locale et faible en CO₂. Ces installations participent au renforcement de l'autonomie électrique du site.

Les travaux de rénovation intègrent les préoccupations liées au développement durable dans le choix des concepts et des matériaux. La consommation d'énergie est favorablement affectée par l'assainissement des bâtiments.

5.7.2 Economie

La réalisation du projet bénéficie à l'économie vaudoise et aux nombreuses entreprises appelées à intervenir sur les divers projets financés par ce crédit-cadre. La législation en vigueur concernant les marchés publics est appliquée.

5.7.3 Société

Le projet s'inscrit dans le cadre de la stratégie immobilière de l'Etat de Vaud qui vise à gérer de manière durable ses biens immobiliers. Le développement du projet tient compte de l'évolution constante des besoins de l'Université qui se doit de répondre aux attentes des étudiants, des enseignants et de son personnel administratif et technique.

5.7.4 Synthèse

L'effet des projets du sixième cycle de travaux de rénovation des bâtiments de l'UNIL sur les trois pôles du développement durable est globalement positif.

5.8 Programme de législature et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Le présent EMPD est conforme aux axes et mesures suivants du Programme de législature 2022-2027 du Canton de Vaud :

- Axe 1 – Liberté et innovation, mesure 1.6 Haute école et recherche - Consolider les hautes écoles (UNIL, HES, HEP) et le CHUV comme pôles d'excellence notamment en assurant le développement des infrastructures des hautes écoles en renforçant l'exemplarité en termes de durabilité et en tenant compte de l'évolution des méthodes et des technologies d'enseignement ;
- Axe 2 – Durabilité et climat, mesure 2.12 Exemplarité - Renforcer l'exemplarité de l'Etat en matière de climat et de durabilité et atteindre le zéro net d'ici à 2040 en matière d'émissions de gaz à effet de serre pour les activités de l'administration cantonale, plus particulièrement l'action prévue dans le domaine des bâtiments afin d'assurer la transition énergétique au sein du parc immobilier de l'Etat.

5.9 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA

Néant

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

5.10.1 Nature liée de la dépense

Conformément à l'article 163, alinéa 2 de la Constitution cantonale (Cst-VD), et aux articles 6 et suivants de la loi du 20 septembre 2005 sur les finances (LFin), le Conseil d'Etat, lorsqu'il présente un projet de décret entraînant des charges nouvelles, est tenu de proposer des mesures compensatoires ou fiscales simultanées d'un montant correspondant. Les charges nouvelles sont définies par opposition aux charges dites « liées », soustraites à l'obligation citée. Une charge est liée lorsqu'elle est imposée par une disposition légale en vigueur ou par l'exécution d'une tâche publique, de sorte

que l'autorité de décision n'a aucune marge de manœuvre quant à son principe, à son ampleur et au moment où elle doit être engagée.

5.10.2 Principe de la dépense

Les travaux de rénovation doivent être entrepris régulièrement pour assurer la pérennité, la sécurité et la qualité de l'usage des bâtiments exploités par l'UNIL. Les cinq crédits-cadre successifs qui ont été accordés à l'UNIL pour de tels travaux depuis 1997 témoignent de ce besoin régulier, alimenté par l'ampleur et la complexité du parc immobilier exploité par l'UNIL.

5.10.3 Quotité de la dépense

Tous les travaux proposés dans cet EMPD garantissent une exécution de qualité et durable à long terme. La quotité de la dépense ne vise donc qu'au minimum nécessaire à l'accomplissement de la tâche publique.

5.10.4 Moment de la dépense

Les interventions de rénovations qui font l'objet de la présente demande de crédit doivent être réalisées dans les plus brefs délais afin de compenser l'usure des infrastructures et garantir que leur utilisation puisse être assurée durablement.

5.10.5 Conclusion

Dans la mesure où, selon l'article 43 alinéa 3 de la LUL, la rénovation des bâtiments exploités par l'UNIL est à la charge de l'Etat, et s'agissant de travaux de rénovation prévisibles lors de l'adoption de crédit d'investissement pour les constructions, les dépenses prévues par le présent EMPD peuvent être qualifiées de liées.

5.11 Découpage territorial (conformité à DecTer)

Néant

5.12 Incidences informatiques

Néant

5.13 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Néant

5.14 Simplifications administratives

Néant

5.15 Protection des données

Néant

5.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

Intitulé	SP / CB 2 positions	En milliers de francs (sans décimal)			
		Année 2026	Année 2027	Année 2028	Année 2029
Personnel supplémentaire (ETP)		0	0	0	0
Charges supplémentaires					
Charges de personnel	xxx.30				
Charges informatiques	047.31				
Autres charges d'exploitation	xxx.31				
...					
Total des charges supplémentaires : (A)		0	0	0	0
Diminution de charges					
Désengagement des solutions remplacées					
Diminution de charges d'exploitation/ compensation					
...					
Total des diminutions des charges : (B)		0	0	0	0
Revenus supplémentaires					
Revenus supplémentaires					
Revenus extraordinaires de préfinancement					
Autres revenus d'exploitation					
...					
Total augmentation des revenus : (C)		0	0	0	0
Impact sur le budget de fonctionnement avant intérêts et amortissements : (D = A-B-C)		0	0	0	0
Charge d'intérêt (E)		311	311	311	311
Charge d'amortissement (F)		1'415	1'415	1'415	1'415
Total net (H = D - E - F)		1'726	1'726	1'726	1'726

SP : service publié / CB : compte budgétaire MCH2 à 2 positions

(Ajouter les lignes supplémentaires nécessaires dans ce tableau)

6. CONCLUSION

Vu ce qui précède, le Conseil d'Etat a l'honneur de proposer au Grand Conseil d'adopter le projet de décret ci-après.

**PROJET DE DÉCRET
accordant au Conseil d'Etat un crédit-cadre de CHF
14'150'000.- pour financer le sixième cycle de travaux de
rénovation des bâtiments de l'Université de Lausanne à partir
de 2026
du 19 novembre 2025**

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

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

décrète

Art. 1

¹ Un crédit-cadre de CHF 14'150'000.- est accordé Conseil d'Etat pour financer le sixième cycle de travaux de rénovation des bâtiments de l'Université de Lausanne à partir de 2026.

Art. 2

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

Art. 3

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret, qui est sujet au référendum facultatif.

² Il en publiera le texte et en fixera, par voie d'arrêté, la date d'entrée en vigueur.