



## EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

**accordant au Conseil d'État un crédit-cadre de CHF 16'582'000.- pour financer le premier cycle des travaux d'assainissement des infrastructures routières, d'évacuation des eaux et d'éclairage public du campus de l'Université de Lausanne à partir de 2026**

<b>TABLE DES MATIERES</b>
---------------------------

<b>1. Présentation du projet .....</b>	<b>3</b>
1.1 Préambule .....	3
1.2 Buts de l'EMPD.....	3
1.3 Bases légales .....	3
1.4 Infrastructures routières.....	4
1.5 Réseaux d'évacuation des eaux.....	4
1.6 Éclairage public du campus.....	5
1.7 Risques de non-réalisation du projet.....	5
<b>2. Projets retenus pour le PREMIER crédit cadre INFRASTRUCTURE UNIL .....</b>	<b>6</b>
2.1 Objectif du présent crédit-cadre .....	6
2.2 Descriptions des périmètres d'interventions.....	6
2.2.1 Secteur : Route de la Chamberonne.....	6
2.2.2 Secteur : Route de la Sorge.....	7
2.2.3 Secteur : Allée de Dorigny (Nord) .....	7
2.2.4 Secteur : Création des réseaux du Biocosme.....	7
2.2.5 Secteur : Travaux urgents de changements de réseaux eaux claires et eaux usées ...	8
2.2.6 Secteur : Interventions sur les ouvrages d'art et structures porteuses.....	8
2.2.7 Crédit d'étude .....	8
2.2.8 Synthèse des travaux prévus.....	8
2.2.9 Suivi des travaux par l'UNIL.....	9
2.2.10 Coût total .....	9
2.2.11 Délais.....	9
<b>3. Mode de conduite du projet .....</b>	<b>10</b>
<b>4. Conséquences du projet de décret .....</b>	<b>11</b>
4.1 Conséquences sur le budget d'investissement .....	11
4.2 Amortissement annuel.....	11
4.3 Charges d'intérêt.....	11
4.4 Conséquences sur l'effectif du personnel.....	11
4.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement .....	11
4.6 Conséquences sur les communes .....	11
4.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie .....	11
4.8 Programme de législature et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences) .....	12
4.9 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA .....	12
4.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD .....	12
4.10.1 Principe de la dépense.....	12
4.10.2 Quotité de la dépense .....	12
4.10.3 Moment de la dépense.....	12
4.10.4 Conclusion.....	12
4.11 Découpage territorial (conformité à DecTer) .....	12
4.12 Incidences informatiques.....	13
4.13 RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences).....	13
4.14 Simplifications administratives.....	13
4.15 Protection des données.....	13
4.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement.....	13
<b>5. Conclusion .....</b>	<b>14</b>

PROJET DE DECRET

## 1. PRESENTATION DU PROJET

### 1.1 Préambule

L'Université de Lausanne (UNIL) compte sur son campus de Dorigny des réseaux de routes et d'ouvrages d'art de conduites d'évacuation des eaux et d'éclairage public qui desservent l'ensemble du domaine bâti sur plus de 90 hectares. La construction de ces infrastructures a suivi le développement du campus depuis l'implantation de l'UNIL à Dorigny au début des années 1970.

Plusieurs routes ceinturent le site ; il s'agit des routes de la Chamberonne, de la Sorge, de Blévallaire et de l'avenue François Alphonse Forel. Cette dernière est partagée avec l'EPFL et sépare les sites des deux Hautes écoles. Les infrastructures routières comprennent également les parkings pour les collaborateurs et le public (Centre, Chamberonne, La Grange, Géopolis, Sorge et Blévallaire), ainsi qu'un important réseau secondaire pour les piétons et les vélos.

Le campus de Dorigny compte également plus de 40 km de canalisations d'eaux claires et d'eaux usées ainsi que plusieurs stations de relevage des eaux permettant de relier les différents bâtiments et voiries aux infrastructures relevant du domaine public. Une partie du réseau des eaux exploitée par l'UNIL recueille également les eaux de surfaces de la Route cantonale (RC1).

L'ensemble des cheminements piétons et des routes du site est éclairé de la tombée de la nuit jusqu'au lever du jour pour certains secteurs, afin de sécuriser les utilisateurs dans leurs déplacements. Le réseau de luminaires, constitué de plus de 800 points lumineux, participe à l'éclairage public du campus et relève de la responsabilité de l'UNIL. Ce parc date pour la grande majorité de la création du site et a évolué avec lui. Une part importante des installations est vétuste avec des sources lumineuses disparates et énergivores et nécessite une remise à niveau. L'objectif principal aujourd'hui est « d'éclairer juste à l'endroit juste » en tenant compte des critères écologiques et économiques, avec une vision globale des divers usages présents sur le campus.

Depuis leur mise en service, ces infrastructures – routes, éclairages et canalisations – font l'objet d'un entretien régulier de la part des services de l'UNIL qui en ont la charge. Cependant, leur âge parfois avancé ainsi que l'évolution du campus rendent nécessaires l'assainissement et la modernisation d'une grande partie d'entre elles durant les prochaines années.

Les travaux envisagés dans ce crédit-cadre ont pour ambition de mutualiser les interventions sur ces divers réseaux – voirie, canalisations, éclairage – dans les zones du campus définies comme prioritaires, en répondant aux enjeux qualitatifs liés à la nature, aux espaces publics et à la mobilité, ainsi qu'aux enjeux quantitatifs liés à l'économie des moyens tant financiers qu'énergétiques.

### 1.2 Buts de l'EMPD

Le présent exposé des motifs et projet de décret (EMPD) a pour objectif d'octroyer au Conseil d'État le financement pour effectuer le premier cycle des travaux d'assainissement des infrastructures routières, d'évacuation des eaux, d'éclairage public et d'ouvrages d'art du campus de l'Université de Lausanne à partir de 2026.

### 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'État, de même que les amortissements liés (al. 3)* ».

La loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux, RS 814.20) prévoit à son article 15 que « *les détenteurs d'installations servant à l'évacuation et à l'épuration des eaux usées [...] veillent à ce que ceux-ci soient construits, utilisés, entretenus et réparés correctement* ».

Concernant le réseau de routes à usage public et la responsabilité de l'Etat, l'article 6a alinéa 1 de la loi fédérale sur la circulation routière du 19 décembre 1958 (LCR, RS 741.01) indique que « *[...] les cantons et les communes tiennent compte de manière adéquate des impératifs de la sécurité routière lors de la planification, de la construction, de l'entretien et de l'exploitation de l'infrastructure routière* ».

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, RSV 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* ».

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

#### **1.4 Infrastructures routières**

Par son ouverture à un usage public, le réseau de routes de l'UNIL donne lieu à un important trafic de transit au sein de l'Ouest lausannois. Celui-ci concerne tout particulièrement les axes Est-Ouest et Nord-Sud et touche les routes de la Chamberonne, de Forel et de la Sorge, qui forment des raccourcis (by-pass) entre la RC1, la route de la Maladière et l'avenue du Tir-Fédéral (RC82). Le volume du trafic de transit qui emprunte ces axes dépasse très largement le trafic qui relève des besoins propres du campus, sachant que le campus compte un peu moins de 1'600 places de parc pour véhicules motorisés. La charge de trafic sur ces voies a suivi la courbe constante d'augmentation de celle du réseau routier de l'Ouest lausannois, tant pour le trafic motorisé individuel que pour les transports publics qui empruntent les routes du campus (lignes de bus TL 31).

Pour faire face à l'usure accélérée de ces infrastructures, les services de l'UNIL procèdent régulièrement à des opérations de maintenance sur le revêtement des routes sur son budget de fonctionnement. L'âge moyen de ces voiries est de 38 ans environ et, malgré sa régularité, l'entretien courant ne peut plus palier le vieillissement de la couche de fondation. Cette dégradation, si elle n'est pas arrêtée, pourra conduire à la dégradation de l'infrastructure, voire à la ruine de celle-ci, par l'infiltration progressive des eaux. À titre de comparaison, les standards d'entretien que la Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR) met en œuvre pour l'entretien du réseau cantonal impliquent des assainissements tous les 25 à 30 ans.

Parallèlement aux besoins d'entretien constructifs et de mise aux normes de chaussées pour assurer la sécurité des usagers, il y a un enjeu majeur qui est l'implémentation d'axes de mobilité douce pour les modes de déplacement piétons et vélos, en adéquation avec les usages actuels et à venir du campus. En effet, les valeurs de fréquentation à vélo sont en forte augmentation et représentent plus de 600 vélos par jour sur le seul tronçon de la route de la Sorge (sources campagne de comptages Lausanne Région 2021-2022, Citec 2022). Aujourd'hui, il y a un déficit flagrant d'aménagements cyclables de qualité, continus et sécurisés au niveau des Hautes écoles.

Les propositions d'amélioration et d'assainissement des infrastructures sur le campus de l'UNIL ont été produites sur la base de diagnostics des situations existantes identifiées par zones. Ces diagnostics comprennent les états de vétusté et de disfonctionnement constatés et mesurés, les priorités d'intervention, les besoins et les attentes de développement spécifiques (réduction du trafic, amélioration de la mobilité douce) ainsi que la mutualisation des interventions sur le réseau souterrain et d'éclairage. Enfin, les grands principes et concepts définis du SDHE (schéma directeur des grandes écoles, 2021) ont donné le cadre de développement des améliorations et des assainissements à entreprendre.

#### **1.5 Réseaux d'évacuation des eaux**

Les réseaux d'évacuation des eaux claires et usées ont été construits et agrandis au fur et à mesure de l'arrivée de nouveaux bâtiments sur le campus. La dernière intervention majeure remonte au début des années 90 avec la création de réseaux nécessaires à la mise en service du Batochime et en 2010 pour Géopolis. Depuis, les bâtiments construits ont été raccordés sur les conduites en place en augmentant à chaque fois leur degré de remplissage.

Le Comité de pilotage (CoPil) des constructions universitaires a entrepris la réalisation d'un plan général d'évacuation des eaux (rapport concept et avant-projet PGEE 2020, mis à jour en 2022) du site de Dorigny visant en particulier à vérifier l'état des canalisations et déterminer si leur capacité est apte à assurer l'évacuation des futures constructions telles que le bâtiment des Sciences de la Vie (Biocosme). Selon le Plan Général d'Evacuation des Eaux (PGEE), la valeur économique de remplacement des infrastructures d'assainissement s'élève aujourd'hui à plus de CHF 70 millions (63,6 mios selon le rapport PGEE, indice des prix avril 2020 / indexé à l'indice avril 2023 la valeur passe à 71.6 mios) et le réseau a en moyenne atteint la moitié de sa durée de vie, usuellement estimée à 80 ans. Les inspections vidéo réalisées ont permis d'établir que des travaux d'entretien lourd, voire le remplacement de plusieurs collecteurs, s'avèrent nécessaires vu leur état. Plusieurs chambres doivent également être adaptées afin d'éviter le mélange des eaux claires et eaux usées par temps de pluie. Enfin, les analyses de capacités montrent que plusieurs zones seront en sous-

capacité après la mise en service des constructions planifiées à ce jour, dont les stations de relevage des eaux usées.

Les investissements nécessaires peuvent être échelonnés dans le temps en fonction du degré de dégradation des conduites et du rythme de construction des futurs bâtiments. Ils sont estimés à ce jour à environ CHF 20 millions (17.8 millions selon le rapport PGEE, indice avril 2020, tenant compte de la marge d'erreur de +/- 25% / indexé le montant s'élève à 20 millions) sur une période allant de 2024 à 2041.

## **1.6 Éclairage public du campus**

La stratégie de rénovation et modernisation de l'éclairage public du campus est basée sur le plan lumière de l'Université de Lausanne (rapport « Radiance 35 », juin 2019) et une étude fine de toutes les installations existantes. Les interventions sur l'éclairage public ont pour ambition de moderniser, de transformer et d'adapter l'éclairage actuel du campus en tenant compte des différents critères de consommation et de confort d'usages mais également de l'obsolescence du matériel (plus de 70% des 828 luminaires du campus sont en fin de vie, dont 25% proviennent encore de sources lumineuses non éco-responsables).

Le projet lumière tient compte de l'adaptation des intensités lumineuses aux besoins de sécurité et de bien-être des usagers et des usagères de l'UNIL, tout en limitant l'impact de l'éclairage sur la faune et la flore. En plus des aspects environnementaux, les critères économiques sont prépondérants pour réduire la consommation énergétique par le choix de sources efficaces, des luminaires de bonnes qualités et une gestion fine du parc. Pour ce faire, la télégestion de chaque point lumineux permettra de flexibiliser l'éclairage aux usages (cheminements, événement ponctuels, espaces de rencontre, proximité des transports publics), aux saisons et à la fréquentation. L'application de la télégestion et l'entretien de l'éclairage seront ainsi centralisés et simplifiés pour le personnel technique du campus et globalement plus efficaces.

## **1.7 Risques de non-réalisation du projet**

Le report de la réalisation de ces travaux serait dommageable à plusieurs niveaux sur le patrimoine de l'UNIL. En effet, si des travaux ne sont pas entrepris sur les chaussées, les routes vont continuer à se dégrader. Cette dégradation va se manifester par un faïençage ou des fissures à travers lesquelles l'eau va s'infiltrer et pénétrer dans la structure de chaussée, ce qui va engendrer des nids de poule.

Au niveau des canalisations, l'âge avancé des réseaux actuels fait peser un risque de casse plus important, et donc d'interventions d'urgence pour procéder à des réparations non prévisibles car non visibles.

Par ailleurs, au cours du premier semestre 2026, les travaux du bâtiment Biocosme vont débuter. Des réseaux de collecte dédiés à ce nouvel édifice et des modifications de réseaux (route de la Sorge) sont nécessaires pour accueillir les eaux claires et usées de cette nouvelle construction. Il est impératif de pouvoir réaliser ces travaux, sans quoi le bâtiment ne pourra être mis en service. Le raccordement au plus tard des réseaux sur le bâtiment est projeté sur l'année 2028.

L'étude du plan lumière initié en 2019 doit pouvoir se concrétiser car la maintenance de ce parc lumineux engendre des réparations de plus en plus fréquentes, notamment sur les câbles de distributions électriques devenant poreux à l'humidité et créant des courts-circuits. Indépendamment du câblage, il devient nécessaire d'adapter les luminaires du campus (sources lumineuses devenant indisponibles) ainsi que les mâts pour des questions de sécurité.

## 2. PROJETS RETENUS POUR LE PREMIER CREDIT CADRE INFRASTRUCTURE UNIL

### 2.1 Objectif du présent crédit-cadre

Le présent crédit-cadre prévoit de réaliser des travaux de rénovation de voirie, des collecteurs, ainsi que d'inclure lors des interventions la première tranche de modernisation de l'éclairage public. Les interventions visent principalement les objectifs suivants :

- remettre à neuf les sections de voiries prioritaires afin de palier une dégradation plus importante de celles-ci ;
- améliorer les axes de mobilité douce en sécurisant et renforçant les axes cyclables et en réduisant le transit motorisé ;
- réaliser les remplacements des réseaux d'évacuation des eaux afin de se conformer aux prescriptions de la VSA (Association suisse des professionnels de la protection des eaux) et prévenir les éventuelles pollutions des sols et des eaux ;
- adapter les infrastructures d'assainissement à l'arrivée des bâtiments planifiés à court terme, en particulier pour le Biocosme ;
- remplacer les sources lumineuses énergivores et les alimentations obsolètes ;
- harmoniser les ambiances lumineuses en tenant compte de la pollution lumineuse sur la faune et la flore tout en améliorant le sentiment de sécurité des usagers lors de leurs déplacements nocturnes ;
- introduire une gestion intelligente de l'éclairage en l'adaptant aux usagers et aux besoins spécifiques ;
- entretenir les ouvrages d'art et les structures porteuses sur le campus.

### 2.2 Descriptions des périmètres d'interventions

#### 2.2.1 Secteur : Route de la Chamberonne

La route de la Chamberonne est une voirie empruntée, avec un trafic soutenu plutôt identifié comme un trafic de transit. Actuellement la vitesse autorisée est de 50 km/h sans piste cyclable propre.

L'aménagement consiste à pacifier la vitesse en créant une zone 30. Ainsi, l'abaissement de la vitesse permettra une meilleure cohabitation entre les différents modes de mobilité. La circulation des vélos sera améliorée d'une part grâce à l'abaissement de la vitesse et d'autre part grâce à la suppression de la ligne médiane. Deux larges bandes cyclables de 1,60m balisées de part et d'autre de la chaussée dont le gabarit est réduit à 6,70m de largeur facilitera la circulation des cyclistes. Cette mesure simple a également l'avantage d'être compatible à plus long terme avec une volonté de modernisation du M1.

Sur ce secteur, un point d'attention particulier sera apporté au carrefour de la Mouline, avec une réflexion sur la modification des aménagements et de la régulation lumineuse afin de permettre une insertion cyclable sécuritaire ainsi qu'une fluidité renforcée du trafic des transports publics. Un nouveau marquage complet sur cette intersection et sur la route de la Chamberonne permettra également d'améliorer la perception du tracé pour les automobilistes.

Ces travaux d'aménagements sont accompagnés d'une réfection complète des enrobés qui présentent des désordres structurels sévères.

Des travaux seront complétés par des modifications de collecteurs afin de les rendre capacitaires. De plus, l'éclairage public sera modernisé sur cette route, adapté au mode de mobilité et pilotables afin d'adapter l'éclairage aux besoins.

Modernisation de l'éclairage public	254 902 CHF TTC
Rénovation et adaptation des réseaux EC/EU	266 051 CHF TTC
Rénovation de la voirie et adaptation des cheminements	1 679 047 CHF TTC
Total-Secteur	<b>2 200 000 CHF TTC</b>

### 2.2.2 Secteur : Route de la Sorge

Les observations réalisées sur cette voirie mettent en perspective un trafic constant de véhicules en semaine, plutôt sur des flux pendulaires avec peu de trafic le week-end. Un trafic vélo a également été identifié avec 600 cycles/jour. Afin d'assurer une continuité avec la route de la Chamberonne, l'aménagement consiste à pacifier la vitesse en créant une zone 30 et à améliorer le cheminement des cyclistes en élargissant à 1,60m les deux bandes cyclables de la bande centrale banalisée. Le trottoir sera également élargi afin d'améliorer l'attractivité piétonne en lisière de forêt.

Une réfection complète de la chaussée structurellement endommagée est prévue ainsi que la mise en place de seuils circulaires propices à la modération de la vitesse.

Ces travaux s'accompagneront d'une reprise des réseaux d'eaux claires et d'eaux usées avec une modification de la station de pompage de la Plantaz. En effet, les collecteurs d'eaux usées situés au nord évacuent les eaux en provenance du Cubotron, de l'Amphipole, des serres et de l'Amphimax jusqu'à la station de pompage (STAP) de la Plantaz. Leur état est globalement mauvais, mais surtout leur capacité hydraulique s'avère fortement limitée en raison de leur diamètre et de leur faible pente. Ces réseaux sont actuellement non capacitaires et la construction du Biocosme va aggraver cette situation.

La station de pompage de la Plantaz située au nord date de 1969. Les ouvrages et fosses devront être remplacés à court terme en raison de leur trop faible capacité de stockage. L'évolution du campus avec la construction du Biocosme rend ce remplacement indispensable.

De la même manière, les réseaux d'eaux claires sont vieillissants et ne sont plus capacitaires. Il est nécessaire de les renouveler et d'intégrer dans leur dimensionnement la construction du Biocosme.

Ces mesures seront combinées avec une modification de l'éclairage public afin de mettre des équipements plus performants.

Modernisation de l'éclairage public	426 852 CHF TTC
Rénovation et adaptation des réseaux EC/EU	4 055 294 CHF TTC
Rénovation de la voirie et adaptation des cheminements	1 917 854 CHF TTC
<b>Total-Secteur</b>	<b>6 400 000 CHF TTC</b>

### 2.2.3 Secteur : Allée de Dorigny (Nord)

L'allée de Dorigny, avec ces platanes majestueux, est un lieu emblématique de l'UNIL. Cette allée sera aménagée via des matériaux semi-perméables afin de la maintenir carrossable pour les véhicules d'urgence, tout en assurant un confort pour les piétons. Des aménagements paysagers seront réalisés afin de faire disparaître les conflits entre les engins motorisés, les cycles et les piétons au carrefour de la Méridienne et de l'Allée de Dorigny. Ces travaux s'accompagneront d'un changement de l'éclairage public.

Modernisation de l'éclairage public	559 052 CHF TTC
Rénovation et adaptation des réseaux EC/EU	155 361 CHF TTC
Rénovation de la voirie et adaptation des cheminements	1 005 587 CHF TTC
<b>Total-Secteur</b>	<b>1 720 000 CHF TTC</b>

### 2.2.4 Secteur : Création des réseaux du Biocosme

Le CoPil des constructions universitaires va entamer prochainement la construction d'un nouveau bâtiment dédié à la recherche et à l'enseignement dans le domaine des sciences de la vie. Dans ce cadre, des nouveaux réseaux doivent être construits afin de permettre l'évacuation des eaux claires, des eaux usées et des eaux de refroidissement. Ainsi les eaux claires et les eaux usées vont se rejeter sur les réseaux de la route de la Sorge au nord et les eaux de refroidissement vont être dirigées sur les réseaux au sud du site afin de finir leur chemin au niveau de la Chamberonne. Ces aménagements ne feront pas l'objet de reprise de l'éclairage public, ni de voirie à l'exception des revêtements au droit de la construction des réseaux.

Modernisation de l'éclairage public	0 CHF TTC
Rénovation et adaptation des réseaux EC/EU	1 800 000 CHF TTC
Rénovation de la voirie et adaptation des cheminements	0 CHF TTC
<b>Total-Secteur</b>	<b>1 800 000 CHF TTC</b>

#### 2.2.5 Secteur : Travaux urgents de changements de réseaux eaux claires et eaux usées

À la suite de l'élaboration du Plan Général d'Evacuation des Eaux (PGEE), il a été constaté des besoins urgents de reprise de réseaux, notamment au niveau des réseaux d'eaux usées qui peuvent générer une pollution des sols et de la nappe. Aussi, il est prévu d'orienter les efforts sur ces zones afin de pérenniser les infrastructures de l'UNIL.

Modernisation de l'éclairage public	0 CHF TTC
Rénovation et adaptation des réseaux EC/EU	1 100 000 CHF TTC
Rénovation de la voirie et adaptation des cheminements	0 CHF TTC
<b>Total-Secteur</b>	<b>1 100 000 CHF TTC</b>

#### 2.2.6 Secteur : Interventions sur les ouvrages d'art et structures porteuses

Ce montant permettra de réaliser des interventions sur divers ouvrages d'art et structures porteuses répartis sur l'ensemble du campus. S'agissant d'interventions ponctuelles, parfois de petite envergure mais néanmoins urgentes, ces interventions n'ont pas encore fait l'objet d'un diagnostic préliminaire ni d'étude spécifique permettant d'établir un devis consolidé. Le montant sollicité se base sur l'expérience du service des bâtiments de l'UNIL en matière de planification et d'entretien du site et permettra de financer les interventions qui ne peuvent pas attendre l'obtention d'un nouveau crédit-cadre. Les interventions suivantes sont notamment prévues : la réfection d'urgence de murs de soutènement, d'affaissement de chaussées et de trottoirs, le traitement de carbonatation, des interventions sur des ouvrages de protection contre les crues, le renforcement de socles, ainsi que des travaux d'étanchéité sur les passages sous-voie et autres galeries.

Interventions sur les ouvrages d'art et structures porteuses	1 000 000 CHF TTC
<b>Total-Secteur</b>	<b>1 000 000 CHF TTC</b>

#### 2.2.7 Crédit d'étude

Le crédit d'étude No I.000445.02 « CrE CE UNIL - Infrastructures routières » adopté par la Commission des finances (COFIN) le 24.09.2020, d'un montant de CHF 340'000.- et régularisé par la présente demande, a permis de financer les études en phase avant-projet de la stratégie mobilité cyclable du campus, ainsi que les réseaux eaux claires et eaux usées de la Sorge et du Biocosme. Les études des réseaux du Biocosme sont en cours et sont réalisées en parallèle des développements de l'entreprise totale nommée pour la réalisation de ce bâtiment de biologie. Dans le cadre de l'étude des réseaux EC/EU de la Sorge, une expertise spécifique a été menée sur la gestion des eaux industrielles de l'Amphipole, afin de définir au mieux leur devenir.

Au 01.08.2025, les engagements pour ce crédit d'étude se montent à CHF 328'511.75.

#### 2.2.8 Synthèse des travaux prévus

Secteur : Route de la Chamberonne	2 200 000 CHF TTC
Secteur : Route de la Sorge	6 400 000 CHF TTC
Secteur : Allée de Dorigny (Nord)	1 720 000 CHF TTC
Secteur : Création des réseaux du Biocosme	1 800 000 CHF TTC
Secteur : Travaux urgents de changement de réseaux EC/EU	1 100 000 CHF TTC

Total intermédiaire	13 220 000 CHF TTC
Réserves : divers et imprévus 10%	1 322 000 CHF TTC
Secteur : Interventions sur les ouvrages d'art et structures porteuses*	1 000 000 CHF TTC
Crédit d'étude adopté par la COFIN le 24.09.2020 (20_GOV_56)	340 000 CHF TTC
<b>Total</b>	<b>15 882 000 CHF TTC</b>

\*Ce secteur n'ayant pas fait l'objet d'études à ce jour, il ne peut lui être appliqué le pourcentage des divers et imprévus de 10%.

Les montants indiqués ci-dessus font référence à l'indice de la construction de la région lémanique octobre 2024 - réfection génie civil - 116.9 (base octobre 2020). D'éventuelles hausses de coûts se calculeront à partir de cette date et ces montants entreront dans le décompte final de l'opération.

### 2.2.9 Suivi des travaux par l'UNIL

A ce jour, un paysagiste au sein du service UNIBAT est en charge des espaces verts, mais aucun professionnel du génie civil ne s'occupe spécifiquement des infrastructures pour l'UNIL. Or les différentes actions prévues dans ce projet sont nombreuses, complexes et nécessitent un suivi précis, ainsi que des connaissances spécifiques pour atteindre les objectifs fixés dans le délai imparti. Il ne sera dès lors pas possible de mener ce projet sans l'appui d'effectifs supplémentaires. Pour répondre à ce besoin, la présente demande de crédit sollicite un ETP durant 5 ans, permettant à l'UNIL d'engager le personnel nécessaire pour le suivi des prestations. Le coût de cet ETP est divisé comme suit :

	ETP	Coût annuel	Devis pour 5 ans
Chef de projet	1.0	140 000	700 000 CHF TTC
<b>Total</b>		<b>140 000</b>	<b>700 000 CHF TTC</b>

### 2.2.10 Coût total

Le coût total du projet pour les cinq prochaines années dont le financement fait l'objet de la présente demande de crédit est composé comme suit :

Coût des travaux	15 882 000 CHF TTC
ETP UNIL pour le suivi des prestations	700 000 CHF TTC
<b>Total</b>	<b>16 582 000 CHF TTC</b>

### 2.2.11 Délais

L'octroi du crédit cadre faisant l'objet de la présente demande permettra le respect du premier cycle des travaux d'assainissement des infrastructures routières, d'évacuation des eaux et d'éclairage public du campus de l'Université de Lausanne.

Phases	Délais
EMPD crédit-cadre, fin du délai référendaire	T1 2026
Ouverture chantier du nouveau bâtiment Biocosme	T2 2026
Construction des nouveaux réseaux EC/EU et eaux de refroidissement dédiés au nouveau bâtiment Biocosme	T3 2026 – T2 2027
Fin des travaux financés par EMPD crédit-cadre	2030

### **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 du Directeur général de l'enseignement supérieur (DGES), du Directeur général des immeubles et du patrimoine (DGIP) et 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'État de Vaud, chapitre 3.3.7 (Surveillance de la situation financière), dès l'obtention du crédit d'ouvrage.

## 4. CONSEQUENCES DU PROJET DE DECRET

### 4.1 Conséquences sur le budget d'investissement

L'objet d'investissement est inscrit sous l'EOTP I.000445.01 « CrO UNIL - Assainissement Voirie Etape 1 ». 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	0	0	0	0	100

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 et suivante	Total
Investissement total : dépenses brutes	640	2'140	6'140	7'662	16'582
Investissement total : recettes de tiers	0	0	0	0	0-
<b>Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat</b>	<b>640</b>	<b>2'140</b>	<b>6'140</b>	<b>7'662</b>	<b>16'582</b>

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

### 4.2 Amortissement annuel

L'amortissement est prévu sur 20 ans à raison de CHF 829'100 par an.

### 4.3 Charges d'intérêt

La charge annuelle d'intérêt sera de (CHF 16'582'000 x 4% x 0.55) CHF 364'900 à partir de 2026.

### 4.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

La présente demande de crédit implique la création d'un ETP sur cinq ans pour le personnel de l'UNIL (CHF 700'000). 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.

### 4.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Néant

### 4.6 Conséquences sur les communes

Ces travaux seront coordonnés et concertés avec les communes limitrophes, notamment concernant les limitations de vitesse.

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

Les impacts de ce projet sont multiples et répondent directement aux exigences de durabilité.

En effet, la création d'espace cyclable va favoriser la mobilité douce sur le campus de l'université, en sécurisant les déplacements quotidiens. Cette action permettra, pour partie, une substitution d'une mobilité carbonée en faveur d'une mobilité décarbonée. Le changement des éclairages publics, plus performants au niveau énergétique, permettra de réduire les consommations d'énergie ainsi que les émissions de gaz à effet de serre. La modification des éclairages intégrera également la préservation

ou la restauration d'un réseau écologique propice à la vie nocturne via la trame noire\* et les besoins d'extinction pour la faune.

\* Une trame noire désigne un réseau de corridors écologiques caractérisés par une faible luminosité, permettant la conservation de la biodiversité nocturne et la protection contre la pollution lumineuse.

Enfin le renouvellement des réseaux d'assainissement et notamment des réseaux d'eaux usées permet de limiter les exfiltrations et donc la pollution des aquifères sous-jacents.

#### **4.8 Programme de législation et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences)**

Ce projet contribue à la mesure 1.6 du Programme de législation 2022-2027 (consolider les hautes écoles et le CHUV comme pôle d'excellence), en assurant le développement des infrastructures des hautes écoles en renforçant l'exemplarité en termes de durabilité.

Le projet contribue également à la mesure 2.12 du Programme de législation 2022-2027 (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'émission de gaz à effet de serre) en assurant la transition énergétique au sein du parc immobilier de l'Etat et en rénovant les infrastructures cantonales de formation pour les rendre plus durables.

#### **4.9 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA**

Néant

#### **4.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD**

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

##### *4.10.1 Principe de la dépense*

La dépense définie par le présent EMPD est indispensable à l'UNIL pour lui permettre de poursuivre l'exercice de ses missions d'enseignement et de recherche, dans le cadre des diverses bases légales et réglementaires mentionnées au chapitre 1.3. Les travaux d'entretien et de rénovation doivent être entrepris régulièrement afin d'assurer la pérennité, la sécurité et la qualité de l'usage des bâtiments exploités par l'UNIL et du site qui les accueille.

##### *4.10.2 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 envisagée correspond à ce qui est strictement nécessaire à l'accomplissement de la tâche publique et à la concrétisation des bases légales dont elle résulte.

##### *4.10.3 Moment de la dépense*

Les interventions de rénovations qui font l'objet de la présente demande de crédit doivent être réalisées dans les meilleurs délais afin de compenser l'usure des infrastructures et garantir que leur utilisation puisse être assurée durablement. Les travaux doivent être entrepris dès l'obtention du crédit d'ouvrage, notamment en ce qui concerne l'adaptation des réseaux EC/EU afin de respecter le calendrier de réalisation du nouveau bâtiment Biocosme.

##### *4.10.4 Conclusion*

Au vu de ce qui précède, toutes les charges engendrées par le présent projet peuvent être qualifiées de liées au sens de l'article 163 Cst VD.

#### **4.11 Découpage territorial (conformité à DecTer)**

Néant

#### 4.12 Incidences informatiques

Néant

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

Néant

#### 4.14 Simplifications administratives

Néant

#### 4.15 Protection des données

Néant

#### 4.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

En milliers de CHF  
(sans décimal)

Intitulé	SP / CB 2 positions	Année 2026	Année 2027	Année 2028	Année 2029
Personnel supplémentaire (ETP)					

<b>Charges supplémentaires</b>					
Charges de personnel	xxx.30				
Charges informatiques	047.31				
Autres charges d'exploitation	xxx.31				
...					
<b>Total des charges supplémentaires : (A)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Diminution de charges</b>					
Désengagement des solutions remplacées					
Diminution de charges d'exploitation/ compensation					
...					
<b>Total des diminutions des charges : (B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Revenus supplémentaires</b>					
Revenus supplémentaires					
Revenus extraordinaires de préfinancement					
Autres revenus d'exploitation					
...					
<b>Total augmentation des revenus : (C)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

<b>Impact sur le budget de fonctionnement avant intérêts et amortissements : (D = A-B- C)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
---	--	----------	----------	----------	----------

Charge d'intérêt (E)		365	365	365	365
Charge d'amortissement (F)		829	829	829	829

<b>Total net (H = D - E - F)</b>		<b>1'194</b>	<b>1'194</b>	<b>1'194</b>	<b>1'194</b>
----------------------------------	--	--------------	--------------	--------------	--------------

SP : service publié / CB : compte budgétaire MCH2 à 2 positions  
(Ajouter les lignes supplémentaires nécessaires dans ce tableau)

## **5. CONCLUSION**

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

# **PROJET DE DÉCRET**

## **accordant au Conseil d'État un crédit-cadre de CHF 16'582'000.- pour financer le premier cycle des travaux d'assainissement des infrastructures routières, d'évacuation des eaux et d'éclairage public du campus de l'Université de Lausanne à partir de 2026**

### **du 25 mars 2026**

---

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-cadre de CHF 16'582'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer le premier cycle des travaux d'assainissement des infrastructures routières, d'évacuation des eaux et d'éclairage public du campus de l'Université de Lausanne à partir de 2026

#### **Art. 2**

<sup>1</sup> Ce montant sera prélevé sur le compte "Dépenses d'investissement" et amorti en 20 ans.

#### **Art. 3**

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

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