



EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'étude de CHF 6'400'000.- pour financer les études relatives à la rénovation / restauration du Gymnase de la Cité à Lausanne

TABLE DES MATIERES

1. Présentation du projet	4
1.1 Préambule	4
1.2 But du présent EMPD	4
1.3 Cadre légal	5
1.4 Descriptif des bâtiments existants	5
1.4.1 Introduction	5
1.4.2 Recensement et mesures de protection	8
1.4.3 Etats des bâtiments : Mesures générales	9
1.5 Expression des besoins	9
1.6 Planification 2040 : une vision stratégique pour répondre aux besoins pédagogiques, sportifs et démographiques	10
1.6.1 Modèle de prévisions dynamiques à long-terme	11
1.6.2 Ecole de maturité en 4 ans, rationalisation des enclassements et valorisation de la formation professionnelle	11
1.6.3 Prévision du nombre de classes à l'horizon 2040	12
1.6.4 Retards dans les projets de construction	13
1.6.5 Rénovations des sites de formation	13
1.6.6 Planification 2040 du parc gymnasial : Capacité d'accueil et Opérations Immobilières	13
1.7 Description des travaux	15
1.7.1 Problématiques énergétiques	15
1.7.2 Installations photovoltaïques	16
1.7.3 Protections solaires	16
1.7.4 Construction durable	16
1.7.5 Patrimoine	17
1.7.6 Installations CVSE	17
1.7.7 Réseaux informatiques	17
1.7.8 Accès, mise en passe	17
1.7.9 Alarme	17
1.7.10 Autres problématiques (pollution, sismique, protection incendie, acoustique, archéologie)	17
1.7.11 Aménagements extérieurs et stationnement	18
1.7.12 Relocalisation des utilisateurs pendant les travaux	18
1.7.13 Travaux prévus par bâtiment	18
1.7 Mise en concurrence	20
1.8 Suite des études	20
1.9 Coûts des travaux	20
1.9.1 Contenu de la demande de crédit d'étude :	20
1.9.2 Coûts du projet	21
1.10 Planification du projet	21
2. Mode de conduite du projet	22
3. Conséquences du projet de décret	23
3.1 Conséquences sur le budget d'investissement	23
3.2 Amortissement annuel	23
3.3 Charges d'intérêt	23
3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel	23
3.4.1 Conséquences temporaires sur l'effectif du personnel de la DGIP - DIAD	23
3.4.2 Conséquence temporaire sur l'effectif du personnel de la DGEP	23
3.4.3 Estimation des frais de personnel	24
3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement	24
3.6 Conséquences sur les communes	24
3.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie	24
3.7.1 Environnement	24
3.7.2 Economie	24
3.7.3 Société	24
3.7.4 Synthèse	25
3.8 Programme de législation et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences)	25

3.9	Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA	25
3.10	Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD	25
3.10.1	<i>Principe de la dépense</i>	25
3.10.2	<i>Quotité de la dépense</i>	25
3.10.3	<i>Moment de la dépense</i>	25
3.10.4	<i>Conclusion</i>	26
3.11	Découpage territorial (conformité à DecTer)	26
3.12	Incidences informatiques	26
3.13	RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)	26
3.14	Simplifications administratives	26
3.15	Protection des données	26
3.16	Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement	26
4.	Conclusion	28

1. PRESENTATION DU PROJET

1.1 Préambule

Le présent EMPD a pour objectif de financer les études relatives à la rénovation complète du Gymnase de la Cité à Lausanne, y compris l'assainissement énergétique des bâtiments.

Ces travaux répondent aux objectifs prioritaires de la stratégie immobilière de l'Etat de Vaud à l'horizon 2030, à savoir :

- l'assainissement énergétique propre à l'exemplarité de l'Etat, soutenu par le Plan climat du Canton de Vaud ;
- la préservation et la valorisation du patrimoine existant.

Les études de *Programmation* et de *Faisabilité* ont démontré qu'il est possible de trouver une juste balance entre ces objectifs prioritaires, ceci pour l'ensemble des bâtiments du Gymnase de la Cité et particulièrement pour les deux bâtiments emblématiques que sont l'Ancienne Académie et le bâtiment de la Mercerie.

Outre la difficulté d'adapter des bâtiments historiques aux nombreuses normes actuelles, le Gymnase de la Cité subit des dégradations importantes, particulièrement les fenêtres ainsi que la façade en molasse de la Mercerie, comme l'a révélé le Rapport Diagnostique du Gymnase de la Cité établi en 2018. Les travaux permettront par ailleurs de rattraper le retard d'entretien, de mettre les installations techniques aux normes de sécurité et de rendre l'ensemble des bâtiments compatibles avec les exigences énergétiques et environnementales d'aujourd'hui, tout en assurant la pérennisation du patrimoine bâti, remarquable.

Le crédit-cadre 9 sites, n° EMPD 236 (EOTP : I.000763.01.08), accordé par le Grand Conseil le 27 septembre 2020, prévoyait un budget de CHF 5 millions pour financer des travaux de rénovation du site sud du Gymnase de la Cité. Les premières études et travaux réalisés dans le cadre de ce crédit ont révélé la nécessité d'une intervention plus globale et significative. En conséquence, il a été décidé de ne pas réaliser l'intégralité des travaux prévus dans l'EMPD 236, afin de privilégier une nouvelle stratégie d'intervention expliquée dans ce même EMPD. Sur le crédit-cadre n° 236, environ CHF 1 million sera utilisé pour finaliser les études préliminaires et entreprendre les travaux de sécurisation les plus urgents.

L'affectation du site de la Cité étant maintenue, sa rénovation complète présente l'opportunité d'adapter le Gymnase aux exigences de l'enseignement et d'effectuer des travaux d'aménagement pour adapter les locaux en fonction des besoins actuels de l'enseignement gymnasial. En effet, des manquements significatifs ont été identifiés, notamment en termes d'espaces d'enseignement, de rassemblement, d'espaces sportifs et espaces collectifs. Une réflexion programmatique approfondie et le développement de l'avant-projet permettront d'y apporter des réponses afin de disposer des locaux les plus adaptés aux besoins pédagogiques.

Le développement récent de la Planification des Gymnases vaudois à l'horizon 2040 permet d'envisager l'exécution des travaux en site désoccupé, en s'appuyant sur les infrastructures disponibles au moment du chantier, qui sont à l'heure actuelle en cours de développement. Une étude de relocalisation, portant notamment sur l'enclassement des élèves et la répartition du corps enseignant, sera également menée dans le cadre de ce projet.

1.2 But du présent EMPD

Le présent EMPD concerne la rénovation complète du Gymnase de la Cité, pour lequel un crédit d'étude de CHF 400'000.- a été accordé par le conseil d'état le 8 décembre 2021 et approuvé par la Commission des finances du Grand Conseil (COFIN) le 13 janvier 2022, (EOTP : I.000826.01) pour établir les études de programmation et de faisabilité du projet. Il sera régularisé par le présent crédit d'étude (EOTP : I.000826.03).

Le présent EMPD comprend un décret qui a pour but :

- d'accorder un crédit d'étude de CHF 6'400'000.- pour financer les études relatives à la rénovation complète du Gymnase de la Cité (EOTP I.000826.03).

Le présent EMPD n'octroie pas de ressource financière visant à la réalisation proprement dite. Ce rôle incombera au crédit d'ouvrage qui devrait être présenté au Grand Conseil courant 2027.

1.3 Cadre légal

La loi sur les finances du 20 septembre 2005 (LFIN ; RSV 610.11) précise les compétences des autorités en matière d'approbation de crédits d'étude. Selon l'article 10, alinéa 1, lettre f, le Grand Conseil est compétent pour l'octroi de crédit d'étude dont le montant à charge de l'Etat est supérieur à CHF 400'000.-. L'octroi d'un crédit d'étude comprenant la régularisation du crédit d'étude accordé le 10 novembre 2021 par le Conseil d'Etat et approuvé par la Commission des finances, est donc soumis à l'approbation du Grand Conseil.

Ce projet s'inscrit dans la stratégie immobilière de l'Etat de Vaud à l'horizon 2030, validée par le Conseil d'Etat le 8 juillet 2020.

Les constructions de l'Etat sont soumises au devoir d'exemplarité défini aux articles 10 de la loi du 16 mai 2006 sur l'énergie (LVLEne ; BLV 730.01) et 24 du Règlement du 4 octobre 2006 d'application de la LVLEne (RLVLEne ; BLV 730.01.1). Ces exigences portent sur une exploitation de l'énergie rationnelle, économique et respectueuse de l'environnement, qui vise une diminution des émissions de gaz à effet de serre, l'imposition de normes de construction plus exigeantes, la mise en place de dispositifs de production d'énergie renouvelable et la maximisation du recours à l'énergie solaire.

Vu les exigences patrimoniales de ce projet, les standards énergétiques usuels seront adaptés conformément à la législation en vigueur.

Les lois, normes et directives spécifiques liées à la construction seront également respectées.

L'article 6, alinéa 1 de la Loi du 17 septembre 1985 sur l'enseignement secondaire supérieur (ci-après : LESS ; BLV 412.11) prévoit que les établissements d'enseignement secondaire supérieur sont à la charge de l'Etat. Cet enseignement est défini par l'article 1, alinéa 2 LESS comme celui qui prépare aux études universitaires, aux formations spécialisées ou à la vie professionnelle.

Aux termes de l'article 10, alinéa 1 LESS, les élèves porteurs du certificat d'études de la voie secondaire de baccalauréat sont admissibles en première année des écoles de maturité des gymnases du Canton de Vaud.

Selon l'article 15, alinéa 1 LESS, ces mêmes élèves sont également admissibles en première année des écoles de culture générale et de commerce des gymnases du Canton de Vaud.

Quant aux élèves porteurs du certificat d'études de la voie secondaire générale, l'article 15, alinéa 2 LESS énonce qu'ils sont également admissibles en première année des écoles de culture générale et de commerce des gymnases du Canton de Vaud, pour autant qu'ils remplissent les conditions particulières fixées par le Règlement du 6 juillet 2022 des gymnases (RGY; BLV 412.11.1).

Dès lors, les gymnases vaudois sont tenus d'accueillir tous les élèves qui remplissent les conditions précitées. Il n'y a pas et il n'y a jamais eu de *numerus clausus* ni de concours d'admission dans le canton de Vaud.

1.4 Descriptif des bâtiments existants

1.4.1 Introduction

Le Gymnase de la Cité à Lausanne se compose de plusieurs édifices remarquables répartis sur 2 sites.

Le site nord du Gymnase de la Cité est composé de quatre corps de bâtiments construits entre le XIII^e et XVIII^e siècle. Le plus remarquable est l'Ancienne Académie, premier bâtiment de Suisse à avoir été conçu et réalisé spécifiquement pour l'enseignement supérieur et qui abrite toujours cette affectation.

Le site sud du Gymnase de la Cité est composé de cinq corps de bâtiments construits entre le XVIII^e et XX^e siècle. Le plus remarquable est la Mercerie, de l'architecte Rodolphe De Crousaz, anciennement Hôpital des Bourgeois reconverti en établissement scolaire dès 1879 selon les normes de l'époque. Son plan en trois ailes a la particularité d'être disposé en « fer à cheval ». Inscrit sur un bord de pente de la colline de la Cité, il se démarque par la monumentalité de sa façade sud. L'ancienne église attenante est implantée sur les vestiges de l'Ancienne Eglise St-Etienne (X^e siècle) qui avait été désaffectée au moment de la Réforme du Pays de Vaud et transformée en arsenal pour la Ville. Une nouvelle église est construite à son emplacement par l'architecte Henri Perregeaux.

Ce corps abrite des salles de classes depuis 1956. L'ancienne église et l'ancienne Cure ont conservé leurs souterrains médiévaux : ancienne crypte et caves aujourd'hui affectés à un espace d'exposition et au stockage du vin utilisés par des tiers.

Le site nord comprend les corps de bâtiments suivants :

- l'Ancienne Académie dont la construction remonte à 1579 ;
- la bibliothèque-cafétéria, accolée à l'Ancienne Académie ;
- l'Ancienne Cure, accolée à la bibliothèque cafétéria ;
- le pavillon Levade, à proximité des escaliers de la cathédrale.

Le site sud compte les 5 bâtiments suivants :

- la Mercerie ;
- l'Ancienne Eglise ;
- l'Ancienne Cure, accolée à l'Ancienne Eglise ;
- la nouvelle Salle de Gymnastique mise en service en 1992, semi-enterrée, située entre la Mercerie et l'Ancienne Eglise ;
- l'Ancienne Salle de Gymnastique située sur la rue Pierre-Viret.



SITE NORD

- 1 Ancienne Académie ECA 8984
- 2 Bibliothèque ECA 7100
- 3 Ancienne Cure et Cafétéria ECA 8982
- 4 Pavillon Levade ECA 8981
- Aménagement extérieur site nord

SITE SUD

- 5 Ancienne Salle Gym ECA 9289
- 6 Gymnase de la Mercerie ECA 9036
- 7 Nouvelle Salle Gym ECA 16758
- 8 Ancienne Eglise ECA 9037
- 9 Ancienne Cure ECA 9038
- Aménagement extérieur site sud

1.4.2 Recensement et mesures de protection

Les notes au recensement architectural et les mesures de protection des bâtiments concernés figurent sur le tableau ci-dessous.

L'Ancienne Académie et la Mercerie font l'objet d'une protection d'ensemble, étant inscrits sur les listes de protection des biens culturels (PBCA). L'ensemble est intégré dans les sites ISOS (Inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse) de la Cité et de la Ville basse. Enfin, le jardin situé à l'est de l'Ancienne Académie est recensé comme jardin historique.

Bâtiments	Note	Mesures de protection / Compétences
132-08984_Anc-academie	1	MH (partie centrale et tours adjacentes) INV (parties non classées MH)
132-07100_Biblio-caféteria	1 (tour d'enc.) 2 (anc. cure)	INV (l'ensemble) INV (l'ensemble)
132-08982_Anc-cure_Site Nord	2	INV (l'ensemble)
132-08981_Pavillon-Levade (bâtiment liaison) 132-08981_Pavillon-Levade (ancien ECA 8979)	4 1	INV (l'ensemble)
132-09036_Mercerie	1	MH (façades, toiture et cour) INV (parties non classées MH)
132-09037_Anc-eglise	2	MH (façade et toiture côté rue + nécropole au sous-sol) INV (parties non classées MH)
132-09038_Anc-cure_Site Sud	3	
132-09289_Anc-salle-sport	4	
132-16758_Nouv-salle-sport	Non recensé	

MH : classé comme monument historique

INV : Inscrit à l'inventaire cantonal

Notes attribuées dans le cadre du recensement :

**1* Objet d'intérêt national : Objet dont le classement comme monument historique est requis et exigeant la conservation intégrale de sa forme et de sa substance.*

**2* Objet d'intérêt régional : Objet d'importance cantonale, dont l'inscription à l'inventaire est requise et exigeant la conservation de sa forme et de sa substance.*

**3* Objet d'intérêt local : Objet intéressant au niveau communal et méritant d'être conservé. Un tel objet est placé sous la protection générale. Des modifications peuvent y être envisagées, pour autant que les qualités qui ont justifié sa note n'en soient pas altérées.*

**4* Objet bien intégré : Objet bien intégré, par son volume, sa composition et souvent sa fonction, et participant à la définition de l'identité de la localité. Sa sauvegarde et sa mise en valeur doivent être garanties dans le cadre de la planification communale.*

1.4.3 Etats des bâtiments : Mesures générales

Le rapport diagnostique, élaboré en 2021, révélait plusieurs problèmes dans les différents bâtiments. Les rapports de programmation et faisabilité consécutifs, ainsi que l'étude d'avant-projet des installations techniques du site sud ont confirmé la plupart des manques relevés.

Les différentes interventions projetées sur les bâtiments des sites nord et sud de la Cité comprennent ainsi les catégories de travaux suivantes :

- mesures énergétiques ;
- mesures de sécurisation et pérennisation de l'ouvrage, valorisation du patrimoine bâti ;
- mesures de mise en conformité SST ;
- mesures d'entretien et mise à jour des installations techniques ;
- mesures de mise à niveau des locaux pour les utilisateurs, en cohérence avec leur affectation.

De manière générale, les travaux visent :

- la sécurisation des éléments structurels des façades ;
- la sécurisation des éléments structurels pour répondre aux normes sismiques ;
- l'assainissement de l'enveloppe des bâtiments et l'amélioration des performances thermiques ;
- la rénovation des installations techniques ;
- la rénovation des locaux ;
- la remise en état des sanitaires de la Mercerie, la mise aux normes de la production de chaleur et de la ventilation du site sud et de la mise aux normes des mesures SST sur l'ensemble du site ;
- la mise aux normes de la production de chaleur et des équipements MCR ;
- la mise aux normes GTB pour l'ancienne salle de gym ;
- le changement des appareils et distributions sanitaires ;
- le renouvellement des supports et surfaces des aménagements intérieurs ;
- l'amélioration des espaces extérieurs (parking, mobilier, revêtement) ;
- la dépollution de tous les polluants du bâti (amiante, plomb, dioxines HAP, PCB, radon, etc.).

1.5 Expression des besoins

L'affectation du site de la Cité après travaux est maintenue. Dès lors, la rénovation complète du gymnase de la Cité offre la possibilité d'effectuer des travaux d'aménagements pour adapter les locaux en fonction des besoins actuels de l'enseignement gymnasial. Des manquements significatifs ont été identifiés notamment en termes d'espaces d'enseignement, de rassemblement, d'espaces sportifs et d'espaces collectifs. La réflexion programmatique devra donc se poursuivre afin de disposer des locaux les mieux adaptés aux besoins pédagogiques selon les standards de la DGEP.

Des transformations seront donc nécessaires à l'exemple non exhaustif des composantes suivantes :

- Création d'une salle polyvalente dans les combles de l'Ancienne Académie ;
- création de salles de réunion pour 8-10 personnes (aujourd'hui inexistantes sur l'ensemble des 2 sites) ;
- création de salles de travail pour les élèves ;
- création de salles d'enseignement spéciales ;
- réaménagement de l'ancienne salle de gym et adaptation des surfaces pour le stockage ;
- réaménagement des espaces sanitaires ;
- adaptation des locaux pour enseignants en lien avec l'enseignement du sport ;
- réaménagement et réorganisation des espaces de soutien ;

- installation de prises électriques dans les salles pour l'enseignement numérique, amélioration de la couverture Wifi (afin d'en disposer dans toutes les salles), création de nouveaux locaux serveurs, et mise en conformité de l'existant ;
- réaménagement des espaces collectifs, notamment de la zone cuisine-cafétéria ;
- révision de l'installation des alarmes d'évacuation ;
- adaptation de la signalétique ;
- aménagement d'espaces extérieurs assainis et attractifs, en cohérence avec les objectifs du Plan Climat.

1.6 Planification 2040 : une vision stratégique pour répondre aux besoins pédagogiques, sportifs et démographiques

La planification des infrastructures gymnasiales du Canton est soumise à d'importants défis depuis déjà deux décennies et se poursuivra à l'horizon 2040. Plusieurs enjeux doivent être pris en compte pour élaborer une vision stratégique adaptée et efficiente des infrastructures. Parmi ceux-ci, on peut citer une croissance démographique soutenue, un manque d'infrastructures, y compris en salles de sport, des retards significatifs dans les nouvelles constructions, ainsi que des opérations de rénovation et d'assainissement énergétique du patrimoine cantonal pour atteindre les objectifs de sobriété et d'exemplarité des bâtiments de l'Etat. De plus, il est nécessaire de tenir compte de la réforme structurelle liée au passage de la maturité à quatre ans, ainsi que de la volonté de favoriser la proximité entre le domicile des élèves et le lieu d'enseignement pour limiter les déplacements.

Face à ces défis, une planification jusqu'en 2040 a été établie afin de maîtriser le développement des infrastructures. Le gymnase de la Cité, objet du présent EMPD, représente l'une des composantes essentielles de cette planification pour les infrastructures gymnasiales à l'horizon 2040.

La planification des gymnases est un processus dynamique et crucial, étroitement lié à l'évolution des besoins pédagogiques, des activités sportives et de la pression démographique. Dans le canton de Vaud, cette planification est stratégique et anticipative, visant à garantir une éducation de qualité tout en promouvant un mode de vie sain et actif pour les jeunes.

Les besoins pédagogiques sont au cœur de cette planification. Les gymnases doivent fournir un cadre éducatif stimulant, adapté aux diverses filières d'enseignement et ce, conformément au programme type établi par la Direction générale de l'enseignement postobligatoire (DGEP). Cela englobe la mise à disposition de salles de classe modernes, d'équipements spécialisés et de ressources pédagogiques novatrices. La planification intègre également la prise en considération de la croissance démographique, des évolutions dans les méthodes et programmes éducatifs et le passage de l'Ecole de maturité à 4 ans.

Parallèlement, les activités sportives occupent une place prépondérante dans la vie des gymnases. Ils sont non seulement des lieux d'apprentissage académique, mais aussi des centres de pratique sportive, favorisant le développement physique, social et émotionnel des élèves. Ainsi, la planification intègre la construction et la rénovation d'infrastructures sportives de qualité, telles que des terrains de sport polyvalents, des salles de musculation et des salles spécialisées afin de répondre aux besoins diversifiés des étudiants en matière d'activités physiques.

La pression démographique constitue un défi majeur dans la planification des gymnases. Avec une population en constante évolution et un attrait pour la voie gymnasiale, il est essentiel d'anticiper les besoins futurs en matière d'infrastructures éducatives. Cela implique la localisation stratégique des nouveaux gymnases, la mise en œuvre de solutions flexibles pour accommoder les variations démographiques et la maximisation de l'utilisation des ressources existantes.

Dans ce contexte, la planification des gymnases se caractérise par sa vision à long terme et son approche holistique. Elle nécessite une collaboration étroite entre les divers acteurs. Ensemble, ils travaillent à concevoir des gymnases modernes, durables et inclusifs, qui répondent aux besoins variés des élèves, des enseignants et des citoyens, tout en contribuant au développement global de la société vaudoise.

1.6.1 Modèle de prévisions dynamiques à long-terme

Ouvrir ou rénover un nouvel établissement de formation dans notre Canton prend du temps : en moyenne 10 à 15 ans, en raison notamment des procédures administratives longues et complexes. La planification à long terme des constructions revêt dès lors une importance cruciale, quand bien même il est impossible de prédire avec précision le nombre exact de classes à accueillir chaque année d'ici 2040. Une planification minutieuse permettra néanmoins d'anticiper les besoins et de concevoir les bâtiments scolaires de demain avec lucidité.

Suivant l'adage qu'un bon plan aujourd'hui vaut mieux qu'un plan parfait demain, cette planification sera régulièrement mise à jour et l'horizon progressivement repoussé. Ce n'est qu'ainsi que le Canton conservera la marge d'anticipation nécessaire aux nouvelles constructions afin, d'une part, de s'assurer que la demande ne vienne à dépasser la capacité de formation et, d'autre part, d'adapter continuellement les différents projets. Cela évitera ainsi le recours à des solutions d'urgence non planifiées, qui sont invariablement plus coûteuses.

Les prévisions d'ouvertures de classes se concentrent sur les Gymnases vaudois et ne prennent pas en compte les classes du Gymnase intercantonal de la Broye (GIB), réglementé par un accord spécifique entre les Cantons de Vaud et de Fribourg. Elles excluent également toutes les classes des formations dispensées principalement extramuros – soit la plupart des Maturités spécialisées – ou en cours du soir – soit celles du Gymnase pour Adultes. Ainsi, la planification se focalise sur les classes qui suivent régulièrement des cours en journée dans les Gymnases vaudois.

Ces prévisions sont le fruit de la collaboration entre Statistique Vaud et la DGEP. Si la précision des estimations passées, qui portaient sur des horizons à court terme, est un gage de robustesse, la même précision ne pourrait être atteinte sur des échéances à plus de 10 ans. Le modèle retenu englobe en effet plusieurs scénarios démographiques probables (haut, moyen, bas) ainsi que différentes hypothèses envisageables portant sur les parcours au sein du système de formation vaudois. Au regard de la responsabilité de préparer au pire tout en espérant le meilleur, les résultats agrégés correspondent ainsi à une prévision d'ouverture des classes haute mais réaliste. Autrement dit, il est possible qu'au cours de la décennie à venir les ouvertures de classes réelles soient légèrement en-dessous de la limite supérieure présentée ci-après, sans que celle-ci ne puisse toutefois être exclue.

1.6.2 Ecole de maturité en 4 ans, rationalisation des enclassements et valorisation de la formation professionnelle

Le modèle de prévisions intègre désormais les résultats attendus du passage de l'Ecole de maturité de 3 à 4 ans. Ce changement structurel important augmentera de manière significative le nombre de classes puisque les élèves de l'Ecole de maturité resteront une année supplémentaire dans leur établissement. Cet effet est visible dès la rentrée scolaire 35-36, date à laquelle les premiers élèves, qui auront débuté en 32-33 selon le nouveau cursus en 4 ans, entameront pour la première fois dans le Canton la 4^e année de l'Ecole de maturité.

Cette évolution du modèle de formation est également une opportunité d'optimiser les enclassements afin de réduire la pression sur les infrastructures. Ainsi, les prévisions reposent désormais sur un brassage libre des élèves de l'Ecole de maturité entre leur 1^{ère} et 2^e années, puisque la nouvelle formation débutera très probablement par une année de tronc commun. Ainsi, les effectifs moyens des classes de 1^{ère} et de 2^e années seront très proches de la cible réglementaire de 24 élèves par classe. Les prévisions incluent également le potentiel de regroupement de certaines options de l'Ecole de culture générale ainsi que la centralisation des classes de l'Ecole de commerce dans un établissement cantonal qui pourrait faire sens d'un point de vue pédagogique et de mise en valeur de cette formation. L'ensemble des réflexions qui seront conduites autour de ces scénarios d'optimisation voire de spécialisation feront l'objet de discussions avec les enseignantes et enseignants des filières concernées ainsi qu'avec les syndicats.

En outre, le Conseil d'Etat a inscrit dans son Programme de Législature 2022-2027 l'objectif de valoriser et de promouvoir la formation professionnelle. En lien avec le passage de l'Ecole de maturité en 4 ans, le Gouvernement souhaite ainsi « mettre au centre de l'attention le passage entre l'école obligatoire et la formation postobligatoire et travailler avec l'ensemble des acteurs de l'école et de l'économie afin que l'offre de formation professionnelle soit considérée au même niveau que l'offre des formations générales au gymnase »¹. Considérant cet axe stratégique, la planification 2040 intègre une augmentation de la proportion de jeunes privilégiant la voie professionnelle après l'école obligatoire, diminuant ainsi l'afflux vers les formations gymnasiales.

Le potentiel de l'ensemble de ces mesures d'optimisation est évalué aujourd'hui à une quarantaine de classes, soit l'équivalent d'un Gymnase. Les effets de ces mesures seront affinés régulièrement en regard des décisions qui seront prises dans la mise en œuvre de l'Ecole de maturité en 4 ans (projet MAT-EO).

1.6.3 Prévision du nombre de classes à l'horizon 2040

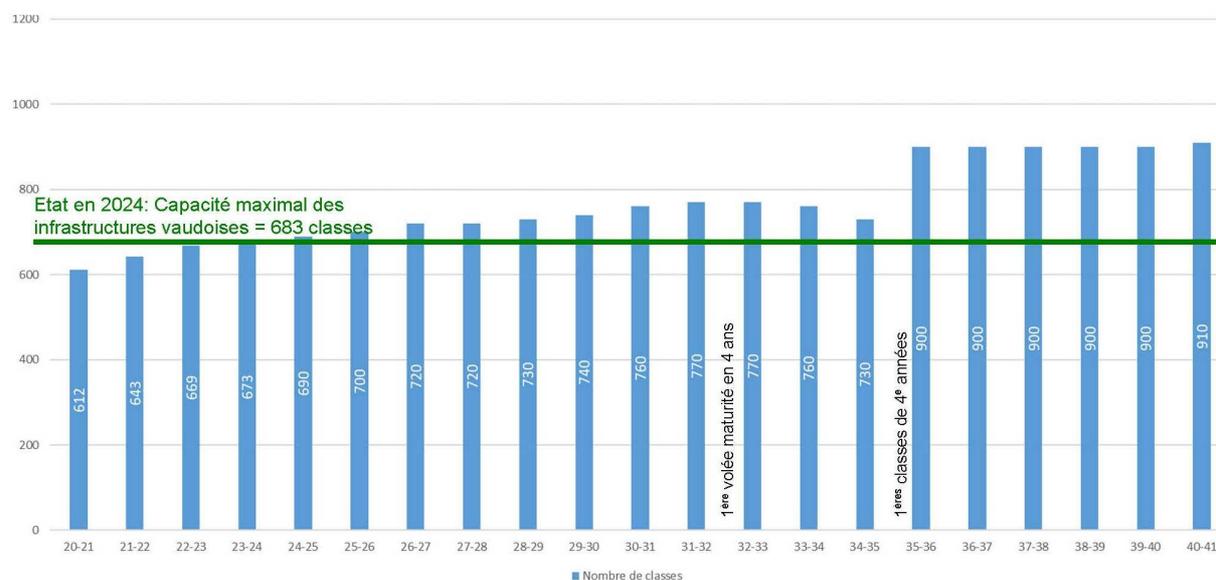


Figure 1 : Prévision du nombre de classes dans les Gymnasies sur la base de la croissance démographique attendue, du passage de l'Ecole de maturité à 4 ans et des opportunités de rationalisation retenues (Source DGEP).

Le graphique ci-dessus présente succinctement l'évolution prévue du nombre de classes dans les Gymnasies vaudois à l'horizon 2040. A cette échéance, 910 classes sont attendues, soit quelque 300 de plus qu'en 2020-2021.

Le premier constat à relever est la persistance de la croissance démographique. Entre la rentrée 2020-2021 et celle de 2031-2032, correspondant à la dernière volée de l'Ecole de maturité en 3 ans, les Gymnasies vaudois devront accueillir jusqu'à 158 classes supplémentaires en raison de la hausse de la population des jeunes (de 612 à 770 classes). Pour rappel, le Canton de Vaud connaît depuis deux décennies une croissance démographique très marquée. Plus spécifiquement, le nombre de jeunes de 0 à 19 ans a progressé à un rythme annuel moyen de +1,1% depuis le début des années 2000. D'ici 2050, Statistique Vaud prévoit qu'il puisse progresser en moyenne de +0,6% par an selon le scénario moyen, et de +1,0% par an selon le scénario haut².

A la rentrée 2035-2036, année des premières classes de 4^{ème} de l'Ecole de maturité, les Gymnasies pourraient abriter au total jusqu'à 900 classes, soit quelque 288 classes de plus qu'à la rentrée 2020-2021. Cette estimation prend en compte tant les forces qui poussent les effectifs dans les Gymnasies à la hausse, soit la croissance démographique et le passage de l'Ecole de maturité en 4 ans, que les mesures qui permettent de réduire la pression, soit la valorisation de la formation professionnelle et les moyens de rationalisation des enclassements.

¹ <https://www.vd.ch/toutes-les-autorites/conseil-detat/programme-de-legislature-2022-2027> (p.41)

² Perspectives démographiques pour le canton de Vaud, Statistique Vaud, juin 2021

A noter également que les mesures de rationalisation détaillées au chapitre 1.6.2, qui pourraient être mises en œuvre dès la 1^{ère} volée de l'École de maturité en 4 ans (2032-2033), permettront de réduire le nombre de classes nécessaire dans les Gymnases vaudois. Cet effet est clairement visible jusqu'en 2034-2035. Puis dès l'apparition des premières classes de 4^{ème} année de l'École de maturité, le besoin en nombre de classes augmente de nouveau, mais les mesures de rationalisation restent en vigueur.

La planification à l'horizon 2040, telle que développée au chapitre 1.6.6, prend en compte ces prévisions ainsi que les enjeux infrastructurels de rénovation, d'assainissement énergétique et de rattrapage des programmes afin de proposer un plan d'action global et cohérent.

1.6.4 Retards dans les projets de construction

Nonobstant les efforts déployés par les services de l'État concernés (DGEP, DGIP, Direction générale du territoire et du logement (DGTL) et Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR) notamment), les projets de construction des Gymnases d'Aigle et d'Echallens connaissent des ajournements successifs de leur mise à disposition. Ces retards sont dus aux procédures administratives et légales tant pour la réalisation de nouvelles constructions que pour la légalisation de plans d'affectation. Force est de constater que ces reports des mises à disposition des Gymnases programmés à Aigle (2027, au lieu de 2024) et à Echallens (2027-28, au lieu de 2025) entraînent des manques potentiels dès la rentrée 2024. Cette pénurie est absorbée grâce à l'ouverture du gymnase de Crissier à la rentrée 2025-26 suivie de l'extension du gymnase de Bussigny à la rentrée 2026.

1.6.5 Rénovations des sites de formation

En complément à la croissance démographique et aux changements structurels affectant le système de formation cités précédemment, la planification des Gymnases doit également intégrer les enjeux liés aux rénovations nécessaires de certains sites. En effet, différents travaux doivent être programmés afin :

- d'assainir énergétiquement le parc immobilier conformément au Plan climat vaudois ;
- de réaliser les mesures de préservation des ouvrages qui permettent de les maintenir en bon état et de conserver ainsi leur valeur matérielle et culturelle ;
- de conformer les locaux aux exigences de sécurité propres aux bâtiments de formation, relevées dans les différents audits et diagnostics professionnels.

L'ampleur de ces rénovations implique souvent de déplacer des classes voire de fermer certains bâtiments. La réalisation des interventions nécessaires est donc fortement limitée par la saturation actuelle des Gymnases vaudois et la conséquente impossibilité de libérer, même temporairement, des locaux de formation. En offrant temporairement cette marge de manœuvre, les mises en service des Gymnases d'Aigle, d'Echallens, de Crissier ainsi que l'extension de Bussigny, rendraient possible la réalisation des travaux de rénovation sur les autres sites de formation, avant le probable passage de l'École de maturité à 4 ans à l'horizon 2035.

1.6.6 Planification 2040 du parc gymnasial : Capacité d'accueil et Opérations Immobilières

La Planification 2040 est une stratégie visant à déterminer les besoins futurs en matière d'infrastructures gymnasiales, en anticipant les exigences projetées jusqu'en 2040. Elle définit une planification sur 15 ans en intégrant les défis précédemment évoqués. Elle propose un ensemble de 11 opérations spécifiques pour répondre à ces besoins projetés. Cette stratégie a fait l'objet d'une note au CE en date du 21 février 2024 et sera annuellement mise à jour en collaboration de la DGEP et DGIP.

La capacité du parc gymnasial se réfère à la somme totale du nombre de classes pouvant être accueillies dans le réseau des gymnases vaudois. Comme mentionné précédemment, cette capacité est sujette à des fluctuations en raison de divers facteurs. Avec une capacité actuelle de 683 classes, le réseau des gymnases atteindra, selon les projections et interventions planifiées, une capacité de 920 classes à l'horizon 2040, soit 237 classes supplémentaires.

La stratégie de développement des infrastructures gymnasiales, illustrée dans la Figure 2, se compose de 11 opérations immobilières afin d'absorber les besoins anticipés. Elle peut être résumée comme suit :

Opérations 1 et 2 : les Gymnases de Crissier et Bussigny.

À la rentrée 2023-2024, la capacité totale du réseau des gymnases est de 683 classes, avec 673 classes effectivement ouvertes (voir figure 1). Dès la rentrée 2024-2025, les projections indiquent une saturation de la capacité d'accueil. Cependant, l'ouverture du Gymnase de Crissier en 2025-2026, première

opération, suivie de l'extension de Bussigny à la rentrée 2026-2027, deuxième opération, visent à répondre à la demande croissante.

Pour rappel, lors de l'ouverture d'un gymnase seule une dizaine de classes sont ouvertes la première année, puis une dizaine supplémentaire en 2^{ème} année, et ainsi de suite. Finalement, un nouveau Gymnase n'arrive donc à sa pleine capacité qu'en 3 à 4 ans.

Opérations 3 et 4 : les Gymnases du Chablais et Burier.

A l'horizon 2030, l'inauguration du Gymnase du Chablais, troisième opération, aura permis de répondre à la pression démographique régionale et de fermer 19 classes à Burier, quatrième opération. En effet, ces classes avaient été ouvertes provisoirement en urgence face au retard conséquent dans le projet d'Aigle. Avec 75 classes restantes, le Gymnase de Burier demeurera un important site de formation, au-delà du Gymnase type d'une quarantaine de classes.

Opérations 5 à 8 : les Gymnases d'Echallens, La Cité, Chamblandes, Bugnon.

L'horizon 2030 marquera également l'ouverture d'Echallens (5^{ème} opération), contribuant ainsi à augmenter la capacité globale du réseau. Le futur bâtiment du Gymnase d'Echallens se doit d'être emblématique puisqu'il constituera un nouveau lieu de formation du degré postobligatoire à l'intérieur d'une agglomération en phase de croissance et de réaménagement territorial. En ce sens, il exprime une triple volonté politique : assurer une offre de formation correspondant aux choix d'orientation d'une part importante des jeunes vaudois, tout en garantissant une déconcentration de cette offre sur l'ensemble du territoire cantonal sur un site avec une bonne accessibilité en transport public.

Dans le cadre des rénovations planifiées par la DGIP et en anticipation du développement démographique prévu, l'horizon 2030 offrira une opportunité pour entreprendre la 6^{ème} opération liée aux travaux sur le site de la Cité et objet du présent EMPD. Cette rénovation d'envergure nécessite une fermeture provisoire du site et la conséquente relocalisation temporaire des classes de ce Gymnase.

Entre 2030 et 2035, en prévision du passage à une maturité sur 4 ans, la stratégie envisage également une augmentation du nombre de classes sur le site de Chamblandes comme 7^{ème} opération. De manière significative, il est également prévu d'optimiser le site de l'Ours du Gymnase du Bugnon (8^{ème} opération) pour le ramener également aux standards du programme type de la DGEP.

Opérations 9 à 11 : Bouclement de la stratégie 2040 avec 3 nouveaux gymnases

Enfin, la construction de 3 nouveaux gymnases dans les régions ouest, nord et centre du canton de Vaud d'ici à 2040 permettra non seulement de répondre définitivement aux besoins liés à la croissance démographique et au passage de l'Ecole de maturité en 4 ans, mais également de fermer définitivement les sites en location de Sévelin et de Provence. Ces deux sites n'offrant pas des perspectives suffisantes ni sur le rattrapage des infrastructures d'enseignement et de sport, ni sur l'exemplarité et propriété de l'Etat, leur fermeture à terme viendra ainsi concrétiser les objectifs de la vision stratégique à l'horizon 2040.

En résumé et compte tenu des nouvelles constructions ainsi que des fermetures proposées, la planification 2040 prévoit, à terme, 18 Gymnases en site unique afin de répondre à l'ensemble des enjeux déjà exposés, contre 14 sites déjà en fonction en 2023-2024. A ce même horizon, la planification projette 20 Ecoles professionnelles et supérieures publiques ainsi que 5 privées subventionnées, soit 3 établissements de plus qu'aujourd'hui.

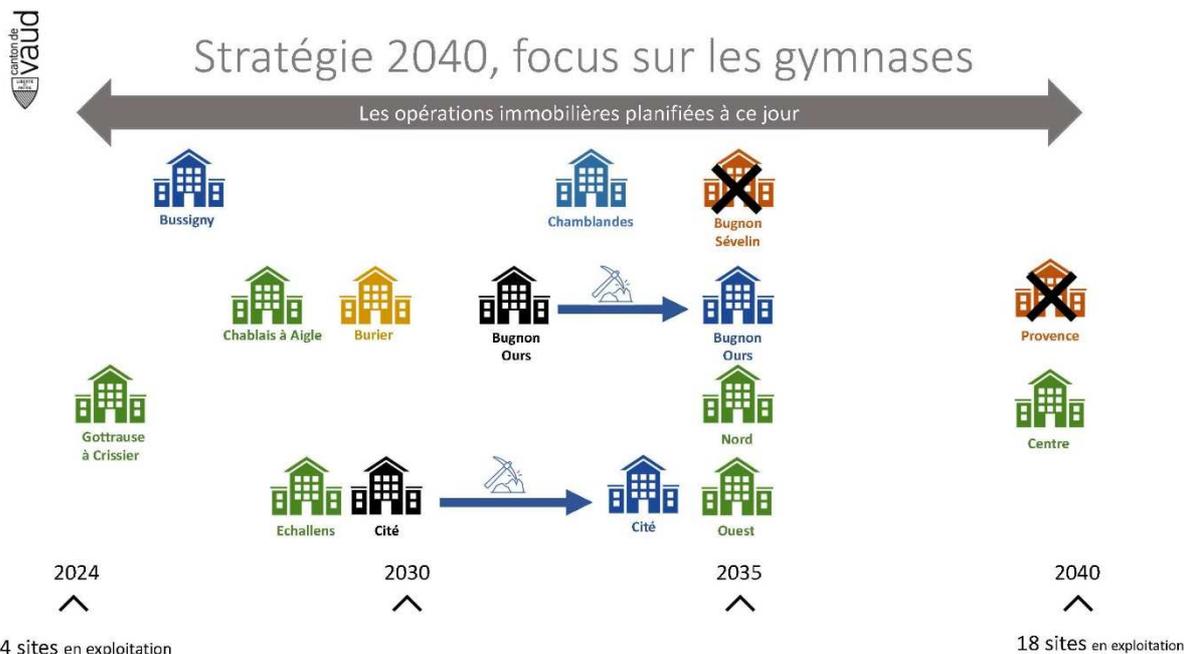


Figure 2 : développement de la capacité du nombre de classes dans les Gymnases vaudois (Source DGEP).

1.7 Description des travaux

Les travaux prévus comprennent des problématiques transversales (notamment assainissement énergétique) et des problématiques ciblées par bâtiments sur l'ensemble du site (sites nord et sud).

Des travaux complémentaires pourraient survenir en fonction des éléments qui pourront être découverts durant le développement des études.

1.7.1 Problématiques énergétiques

Un groupe de travail « problématiques énergétiques » s'est formé, composé des mandataires de la DIREN (architecte et ingénieur thermique), de la DGIP - Direction de l'archéologie et du patrimoine - Division monuments et sites (DAP-MS) et de la Direction de l'ingénierie, de l'architecture et de la durabilité (DIAD) ainsi qu'une représentante de la Ville de Lausanne joignant le groupe de travail pour traiter les objets de sa compétence à savoir, l'Ancienne Cure du Site sud et l'Ancienne salle de gym. Le groupe de travail s'est réuni à plusieurs reprises et a visité l'ensemble des bâtiments du Gymnase de la Cité.

De façon générale, il a été constaté que les murs ne sont pas isolés. Les fenêtres étant peu performantes (isolation et étanchéité), leur remplacement complet est plus que nécessaire. En revanche, l'enveloppe globale est relativement étanche et dans un bon état général. Vu la modénature des bâtiments et leur classement aux monuments historiques, la mise en place d'une isolation extérieure de façade n'est pas envisageable. De façon générale, l'isolation des toitures est satisfaisante pour ce type de construction tenant compte de leur ancienneté, toutefois avec des valeurs comprises entre 0.3 et 0.6 W/m²K, elles ne répondent pas aux exigences actuelles.

Les budgets dépassant 40% (valeur cible globale selon norme SIA 380/1) de la valeur ECA pour tous les bâtiments (exception faite de la nouvelle salle de gymnastique), il en résulte que la valeur U (capacité isolante) de l'enveloppe devra être renforcée lorsque cela est possible en fonction des exigences patrimoniales, techniques et des utilisateurs pour répondre à l'exemplarité des constructions de l'Etat.

Le groupe de travail a défini les postulats et principes suivants pour l'ensemble des bâtiments concernés :

- Amélioration des isolations lorsque cela est possible, techniquement + patrimoniallement + fonctionnellement ;
- la capacité d'accueil des salles de classes doit être maintenue ;

- impossibilité d'atteindre les valeurs cibles globales ou ponctuelles ;
- remplacement ou amélioration des fenêtres + isolations des embrasures + contrecœurs ;
- amélioration des isolations de toiture et de façade (isolation intérieure) et des locaux non chauffés (= plafond chaufferies) ;
- Isolation des façades « habitables » et évaluation de l'isolation des façades non habitables (couloirs) en fonction de la qualité patrimoniale des objets ;
- il sera possible de considérer la SIA 380/1(2016) avec la nouvelle loi sur l'énergie, soit 150% Qh,li (norme 2009 =125% Qh,li) et Minergie sans installation de ventilation sur tout le site, en mutualisant le solaire photovoltaïque. La norme SIA 380/1(2016) est plus favorable dans ce cas précis vis-à-vis du respect de la valeur d'enveloppe pour la rénovation (par rapport à la version SIA 380/1(2009) normalement considérée) ;
- la DIREN considérera, pour les performances énergétiques exigées, la totalité des bâtiments comme une seule opération (moyenne sur l'ensemble du site).

Les premières approches indiquent la possibilité de respecter l'indice global Minergie, ce qui devra être confirmée par des études ultérieures. Le développement des projets devra tendre vers ces résultats. La DAP-MS devra approuver l'ensemble des avant-projets et projets ainsi que l'EMPD Crédit d'ouvrage. Le respect de la valeur limite d'enveloppe selon la norme SIA 380/1(2009) reste dépassée (environ 10%), mais serait respectée avec la norme SIA 380/1(2016).

1.7.2 Installations photovoltaïques

Le groupe de travail « problématiques énergétiques », a également traité du thème de la pose de panneaux photovoltaïques ou des tuiles solaires. De manière générale, vu les exigences patrimoniales (essentiellement notes 1 et 2), la mise en œuvre de panneaux en façade n'est pas envisageable. Concernant les toitures, les projets ne considèrent pas le changement des tuiles qui sont en bon état et présentent également un intérêt patrimonial. A ce stade, il a été convenu de concentrer les efforts sur les salles de sport du site sud (en note 4 ou non recensé). L'ancienne salle de sport pourrait notamment être revêtue de tuiles solaires et de panneaux photovoltaïques.

Une étude complémentaire devra être menée au cours de l'avant-projet pour examiner les possibilités d'augmenter la surface totale de panneaux solaires, notamment sur la nouvelle salle de sport (façade sud et toitures, y compris couverts exploitables) ainsi que sur la toiture de l'Ancienne Cure sud (notée 3 au recensement architectural).

1.7.3 Protections solaires

L'ensemble des fenêtres des salles de classe et des salles « habitables » seront équipées de protections solaires extérieures et de dispositifs d'obscurcissement là où ils seront nécessaires, en adéquation avec l'affectation des locaux et leur utilisation.

L'Ancienne Mercerie est particulièrement exposée aux rayonnements solaires. Ce bâtiment emblématique se détache fortement de son contexte urbain par son caractère massif et sa situation. Il est jugé que son identité ne se verrait pas altérée par le rajout de protections solaires extérieures, comme des stores en toiles de type vénitiens. Par ailleurs, les fenêtres avaient été originellement équipées de volets.

1.7.4 Construction durable

Les bâtiments font l'objet d'une rénovation lourde ; l'étude des critères ECO sera menée conformément aux exigences de la directive DRUIDE 9.1.3, en tenant compte de la spécificité des bâtiments et en particulier de leur valeur patrimoniale. Cette étude sera menée dans les prochaines phases. La démarche SméO a été initiée.

Le risque d'exposition au radon est faible. Toutefois, des locaux étant en contact avec le sol, des mesures avant et après assainissement seront réalisées (en particulier avec l'étanchéification de l'enveloppe).

Les parties d'ouvrage comprenant de l'amiante seront désamiantées (intégrés dans les coûts unitaires). D'autre part, des diagnostics concernant tous les polluants du bâti (Plomb, PCB, HAP, ...) seront réalisés en début de phase d'avant-projet.

1.7.5 Patrimoine

Tous les projets devront être effectués selon le cadre légal (LPrPCI) de préservation du patrimoine en collaboration avec la DGIP-MS et les experts indépendants usuels.

1.7.6 Installations CVSE

Il est prévu de modifier les installations CVSE comme suit :

- rénovation des installations de chauffage, distribution et appareils ;
- rénovation des installations sanitaires, distribution et appareils ;
- rénovation des installations techniques ventilation, distribution et appareils ;
- rénovation des locaux WC, appareils et cloisonnement ;
- sécurisation des laboratoires et locaux spéciaux ;
- adaptations ponctuelles des installations techniques E + MCR ;
- amélioration de la sécurité en termes AEAI et SST.

Les installations électriques ont fait l'objet d'une analyse qui prévoit le remplacement de tous les luminaires non-LED par des luminaires LED.

1.7.7 Réseaux informatiques

Il est prévu d'installer des prises pour l'enseignement numérique dans les salles d'enseignement, d'améliorer la couverture WiFi, de mettre en conformité le serveur et créer un local *Back up*.

1.7.8 Accès, mise en passe

Il est prévu de remplacer le système privé existant par le système de contrôle d'accès « Salto » offline sur l'ensemble des portes bénéficiant déjà du système existant. Si nécessaire, le système Salto sera étendu aux portes stratégiques. Mise à jour au système Salto lorsqu'il s'avère pertinent.

1.7.9 Alarme

La mise à niveau du système d'alarme actuel et l'installation d'une alarme sonore d'évacuation (messages programmables) dans les secteurs manquants sont à prévoir.

1.7.10 Autres problématiques (pollution, sismique, protection incendie, acoustique, archéologie)

Les jardins du site nord sont pollués au mercure, au plomb et aux dioxines et furanes.

Des sondages effectués à l'est sur la place d'entrée de l'Ancienne Académie et à l'ouest sur la terrasse de la cafétéria du même bâtiment ont révélé des résultats contrastés. À l'est, aucune substance nocive n'a été détectée. En revanche, à l'ouest, les niveaux de mercure et de plomb sont deux fois supérieurs aux normes en vigueur. La profondeur de cette pollution n'est pas encore déterminée à ce stade de l'étude. Il est donc possible que l'ensemble des remblais soit contaminé.

Des analyses de la DGE ont révélé une concentration en dioxines et furanes environ cinq fois supérieure à la valeur d'assainissement fixée par l'annexe 2, ch. 11 de l'OSol sur les parcelles du site nord.

Les études ultérieures permettront de déterminer le niveau d'assainissement en fonction de plusieurs critères (utilisation des surfaces, ampleur de la dépollution, etc.).

Les aspects archéologiques sont à intégrer par la suite, et les études à venir permettront de déterminer la nécessité d'effectuer d'éventuelles fouilles archéologiques, dont le coût serait intégré à la demande du Crédit d'Ouvrage.

Des rapports techniques soulèvent la nécessité de prendre des mesures pour répondre aux exigences de protection sismique du gymnase.

Afin de mettre en conformité les bâtiments, il sera nécessaire de les adapter aux nouveaux concepts incendies pour chaque site (nord et sud). Il faudra notamment prévoir des travaux sur l'ensemble des plafonds des salles de classe (EI60) et de changer les portes des salles donnant sur les voies d'évacuation (EI30).

Au niveau acoustique, les fenêtres devront répondre aux exigences relatives aux normes de bruit. Par ailleurs, les salles de classe auront un plafond acoustique ou bénéficieront d'aménagements spécifiques pour répondre à la législation en vigueur.

1.7.11 Aménagements extérieurs et stationnement

Les espaces extérieurs du gymnase sont en bonne partie occupés par les voitures (le site compte actuellement environ une cinquantaine de places de stationnement) et sont composés de surfaces imperméables peu attractives. Le réaménagement partiel, en adéquation avec les nouvelles exigences et les besoins futurs, est prévu afin de créer des espaces extérieurs attractifs. Par la diminution, voire la disparition des places de stationnement dans des secteurs piétons ou destinés à être piétons (Cité) le site pourra être mis en conformité à la charte de la Cité.

L'étude de mobilité effectuée se réfère à la norme VSS (Association suisse des professionnels de la route et des transports) pour dimensionner le stationnement des voitures pour l'ensemble des sites nord et sud et se limite strictement aux besoins des utilisateurs.

Sur le principe, il a été admis que les places de stationnement des tiers (employés de l'Etat) seront déplacées. Environ une dizaine de places de stationnement pour l'ensemble du personnel et des visiteurs pourraient être délocalisées des sites actuels (vers le parking de la Riponne). L'aménagement de 20 places pour les deux roues motorisées et d'environ 120 places de vélos est également envisagé.

Pour le site nord, il est prévu de réaménager le secteur du stationnement du jardin ainsi que la totalité du jardin ouest en tenant compte des contraintes liées à la dépollution.

Pour le site sud, il est prévu de réaménager les espaces sud des bâtiments, y compris le secteur situé au-dessus de la nouvelle salle de sport.

1.7.12 Relocalisation des utilisateurs pendant les travaux.

Les études de faisabilité menées au préalable se sont dirigées sur des variantes en plusieurs étapes. Effectuer la totalité des travaux en site occupé, aurait prolongé la durée des travaux de manière conséquente, entraînant par ailleurs un surcoût lié à leur exécution, mais aussi la mise en place de locaux provisoires (containers). L'installation de ces locaux n'aurait par ailleurs pas permis de garder l'ensemble des élèves à proximité immédiate du site et il aurait été nécessaire de les délocaliser partiellement (solution envisagée, site RTS de la Sallaz). Cette option se révèle donc défavorable en termes d'usage en raison des trajets nécessaires pour les utilisateurs.

Conformément à la stratégie développée par la DGEP, une planification des besoins en infrastructures à l'horizon 2040 a fait l'objet d'une note au Conseil d'Etat le 21 février 2024. Cette dernière prévoit que les établissements nouvellement construits permettront d'absorber les classes de la Cité pendant toute la durée de travaux. Toutefois, l'étude de mise en œuvre de cette stratégie de relocalisation est nécessaire et sera financée via le présent EMPD.

En optant pour un chantier en site inoccupé, la durée des travaux de rénovation du Gymnase de la Cité sera réduite au minimum, ce qui entraîne une baisse du coût global de l'opération. Une estimation des coûts liés aux déménagements et au stockage provisoire du matériel est incluse dans le devis.

1.7.13 Travaux prévus par bâtiment

Les travaux suivants, concernant l'ensemble des bâtiments, sont prévus :

- restauration totale des façades en pierre et des façades crépies ;
- changement des fenêtres ;
- restauration des volets en bois et installation de dispositifs de contrôle solaire ;
- consolidation de la structure pour répondre à la norme sismique en vigueur ;
- isolation des toitures et/ou des combles, isolation des façades dans la mesure du possible ;
- révision complète des installations CVSE (chauffage, ventilation, sanitaire, électricité) et changements des appareils ;
- réfection des parquets, carrelages, peintures et autres revêtements et aménagements intérieurs ;
- remplacement des faux-plafonds dans le cadre de la mise en conformité aux exigences liées au feu ainsi qu'à l'acoustique ;
- tous les travaux nécessaires à la mise en conformité aux normes de sécurité.

Les travaux suivants, particuliers à chaque bâtiment, sont prévus :

Site nord : Ancienne Académie

Les couloirs de l'Ancienne Académie ne seront pas isolés afin de préserver leur qualité patrimoniale.

Salle polyvalente dans les combles

Le volume existant à disposition dans les combles de l'Ancienne Académie sera transformé en salle polyvalente pour 200 personnes. Un groupe sanitaire, un mobilier conforme à l'affectation, un espace de rangement et des espaces dédiés à la technique (ventilation et informatique) viennent compléter le programme.

L'option d'intervention constructive permet de répondre aux exigences thermiques et de maintenir l'expression d'origine de la charpente.

La faisabilité de ce projet a été vérifiée sur la base des exigences de conservation de la DGIP-MS mais devra être confirmée dans les phases ultérieures du projet.

Site nord : Bibliothèque, cafétéria et Ancienne Cure nord

Une réflexion devra être menée (avant-projet) pour le traitement des bow-windows de la bibliothèque (années 1970) dont la forme et la matérialisation ne sont pas intégrées au bâti.

L'avant-projet devra être établi en prenant en compte les besoins des utilisateurs, l'espace des bow-windows étant actuellement utilisé comme coin lecture. Une réflexion sur l'organisation des différents espaces de la bibliothèque devra ainsi être conduite.

La fresque de la salle des professeurs sera restaurée.

La cuisine de la cafétéria (actuellement insalubre) sera démontée et redessinée pour accueillir des manifestations scolaires.

Par ailleurs, une réflexion portant sur une nouvelle organisation des bureaux pour les services est à conduire.

Site sud : Gymnase Mercerie

L'optimisation des surfaces et des aménagements intérieurs est à prévoir. Ceci comprend notamment l'aménagement de salles de répétition de musique, des locaux de rangements ainsi que des salles de réunion et des espaces de travail pour les élèves.

Site sud : Ancienne salle gym et Nouvelle salle de gym

Doublages thermiques sur l'ensemble des murs et du sol par l'intérieur, comprenant la mise en conformité thermique et mise aux normes de sécurité pour la pratique du sport et la réfection des sols.

Intégration du photovoltaïque (à priori, pose de tuiles solaires intégrées sur les 3 pans les mieux exposés et de panneaux photovoltaïques sur le raccord avec le bâtiment existant côté nord).

Locaux de dépôt et d'entretien

Transformation des locaux sanitaires du rez-de-chaussée pour la création de locaux de dépôt pour le matériel, de locaux d'entretien ainsi que des WC pour les maîtres.

Local des professeurs (NSG)

Insertion d'un local centralisé pour les professeurs de sport sous le couvert extérieur côté ouest de l'accès à la nouvelle salle de sport. L'ensemble sera isolé selon les normes en vigueur et étanche à l'air et à l'eau avec les raccordements aux techniques de la salle de sport.

Site sud : Ancienne Eglise et Ancienne Cure sud

Le traitement des caves, qui présentent des problèmes d'humidité importants, feront l'objet d'étude particulière, dont le montant n'est pas provisionné pour le moment et sera évalué dans le futur crédit d'ouvrage.

Site sud : mur du XIII^e siècle

Le mur de soutènement de la terrasse de l'Ancienne Cure et l'Ancienne Eglise (ancien mur d'enceinte) datant du XIII^e siècle subit des dégradations, dues notamment à l'humidité et à la végétation. Sa rénovation est prévue afin de permettre sa pérennisation à long terme (montant estimatif provisionné).

1.7 Mise en concurrence

L'Accord Intercantonal sur les Marchés Publics du 15 mars 2001 (AIMP) détermine que, pour un montant d'honoraires supérieur aux valeurs seuils applicables, l'adjudicateur est soumis à l'Accord plurilatéral sur les Marchés Publics (AMP) de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Le type de mise en concurrence sera adapté au contexte existant, aux études effectuées, et sera conforme à la Loi sur les marchés publics (LMP-VD), ce qui permettra de choisir le meilleur mandataire possible.

Dans le cas présent, vu la nature des travaux (rénovation et assainissement énergétique) et suite au récent appel d'offres qui a permis de disposer d'un partenaire compétent en rénovation patrimoniale pour le mandat d'entretien du Gymnase de la Cité, il est prévu de mandater celui-ci pour les prestations nécessaires au développement des études du projet.

1.8 Suite des études

À la suite de la mise en concurrence, le Maître de l'ouvrage prévoit de mandater les bureaux techniques et les ingénieurs nécessaires, selon les règles relatives aux marchés publics (avant-projet, projet et procédure de permis de construire et appel d'offres selon les normes SIA 102, 103 et 108).

1.9 Coûts des travaux

1.9.1 Contenu de la demande de crédit d'étude :

Le présent EMPD concerne la rénovation complète du Gymnase de la Cité, pour lequel un crédit d'étude de CHF 400'000.- a été accordé par le conseil d'état le 8 décembre 2021 et approuvé par la Commission des finances du Grand Conseil (COFIN) le 13 janvier 2022, référencé dans SAP (EOTP : I.000826.01), pour établir les études de programmation et de faisabilité du projet. Il sera régularisé par le présent crédit d'étude (EOTP : I.000826.03). Pour ce dernier, au 11.10.2024, les dépenses s'élèvent à CHF 242'694.80 et les engagements s'élèvent à CHF 267'466.40.

Le coût des cellules de conduite nécessaires pour les phases qui suivront les phases d'étude financées par le présent crédit d'études sera ajouté au coût total de l'ouvrage lors de la demande de crédit d'ouvrage.

Selon les règles généralement admises au sein de l'Etat, le montant d'un crédit d'étude ne devrait pas dépasser 8% du montant total de l'investissement envisagé. Le caractère historique du site rend nécessaire de mener des études complémentaires et d'intégrer des ressources pour coordonner les enjeux sur l'impact des gymnasiens à délocaliser.

La présente demande de crédit d'étude comprend également le montant partiel de CHF 862'000.- pour les études concernant les phases d'appels d'offres, comparaisons et propositions d'adjudication, calculé selon les normes SIA 102, 103 et 108.

Sur cette base, le montant total de crédit d'étude est composé des éléments suivants :

Frais des études préparatoires, y compris appel d'offres (régularisation de la PCE)	CHF	400'000.-
Honoraires des mandataires pour l'avant-projet, le projet de l'ouvrage et de la procédure d'autorisation de construire (y compris CoArt)	CHF	4'513'000.-
Frais des appels d'offres aux entreprises	CHF	862'000.-
Frais d'engagement de 1.0 ETP cellule de conduite de la DGIP (3 ans)	CHF	433'000.-
Frais d'engagement de 0.4 ETP cellule de conduite de la DGEP (3 ans)	CHF	160'000.-
Frais d'engagement de 0.1 ETP cellule de renfort Direction gymnase (2 ans)	CHF	32'000.-
Montant total du crédit d'étude TTC, arrondi (TVA 8.1% inclus)	CHF	6'400'000.-

1.9.2 Coûts du projet

Le coût du projet est estimé à **CHF 80'000'000.-**. Cette estimation intègre une marge d'incertitude de 15% du fait qu'elle est basée sur un avant-projet.

Les montants sont indiqués en TTC et la TVA de 8.1% est comprise.

L'indice de référence des prix est l'Indice suisse des prix de la construction d'avril 2023 – région lémanique (rénovation, transformation) = 112.5 pt (base octobre 2020 = 100 pt).

Le devis correspond à la variante d'intervention en site désoccupé, s'appuyant sur un gymnase de remplacement. L'estimation des coûts liée aux déménagements du mobilier et au stockage de matériel est intégrée.

La rénovation des installations techniques du site sud est intégrée dans le coût total de l'ouvrage pour un montant de 4 mios (solde du CrC 9 sites), additionné du coût des mesures SST se chiffrant à 4,3 mios.

L'engagement d'un ETP chef-fe de projet sous la forme de contrat à durée déterminée (CDD) sur toute la durée du projet est intégré.

Le coût total estimé pour la rénovation et assainissement du Gymnase de la Cité correspond aux interventions strictement nécessaires pour répondre aux besoins minimaux des utilisateurs et aux exigences du cadre légal en vigueur.

Les questions patrimoniales et les enjeux liés à la durabilité sont étroitement liés dans le cadre de la rénovation de cet ensemble de bâtiments emblématiques de la capitale du Canton. En effet, il s'agit d'un ensemble de bâtiments classés Monument Historique qui, au même titre que la Cathédrale ou le château de Chillon, représentent l'identité vaudoise. Néanmoins, la conservation et la mise en valeur du patrimoine bâti, ainsi que l'atteinte des objectifs en termes d'efficacité énergétique et durabilité des constructions sont des objectifs issus d'une base légale (Loi Cantonale sur l'Energie, Loi sur la Protection du Patrimoine).

Par ailleurs, l'analyse des variantes d'intervention visant à diluer les travaux dans le temps a permis de déterminer qu'une intervention par étapes n'est pas envisageable du point de vue opérationnel et comporterait en outre des coûts supplémentaires.

1.10 Planification du projet

L'octroi du crédit d'étude faisant l'objet de la présente demande permettra envisager le calendrier suivant :

Phases	Délais indicatifs
Crédit d'étude par le Grand Conseil	T3 2025
Avant-projet	T2 2026
Projet de l'ouvrage	T1 2027
Procédure de demande du permis de construire	T4 2027
Crédit d'ouvrage au Grand Conseil	T4 2027
Appels d'offres	T2 2028
Début du chantier	T3 2028
Mise en service	T3 2032
Optimisation de l'ouvrage	T3 2034

2. MODE DE CONDUITE DU PROJET

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

Le pilotage du projet de la rénovation complète du Gymnase de la Cité sera sous la responsabilité du comité de pilotage (CoPil) usuel de la DGEP-DGIP et suivant la PCE relative soumise le 11.03.2024.

Placée sous la responsabilité du CoPil précité, la commission de projet (CoPro) en charge de la transformation des bâtiments sera conforme à la PCE relative soumise le 11.03.2024.

Le suivi financier s'effectuera selon les Directives administratives pour les constructions de l'État de Vaud (DACEV), chapitre 7.10 (suivi financier de l'affaire), dès l'obtention du crédit d'étude.

3. CONSEQUENCES DU PROJET DE DECRET

3.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Ce crédit d'étude est référencé sous l'EOTP n° I.000826.03 « CrE Rénovation du Gymnase de la Cité », pour un montant de CHF 6'400'000 et comprend la régularisation du premier crédit d'étude. Il est prévu au projet du budget 2025 et au plan d'investissement 2026-2029 avec les montants suivants :

(En milliers de CHF)

Intitulé	Année 2025	Année 2026	Année 2027	Année 2028	Année 2029
Budget d'investissement 2025 et plan 2026-2029	790	790	680	0	0

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

(En milliers de CHF)

Intitulé	2025	2026	2027	2028 et suivants	Total
Investissement total : dépenses brutes	500	2'500	2'500	900	6'400
Investissement total : recettes de tiers	0	0	0	0	0
Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	500	2'500	2'500	900	6'400

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

3.2 Amortissement annuel

L'amortissement est prévu sur 10 ans à raison de CHF 640'000.- par an dès 2025.

3.3 Charges d'intérêt

La charge annuelle d'intérêt sera de (CHF 6'400'000.- x 4% x 0.55) CHF 140'800.- par an dès 2025.

3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

3.4.1 Conséquences temporaires sur l'effectif du personnel de la DGIP - DIAD

La DGIP ne dispose pas des forces de travail suffisantes pour mener à bien ce projet. En conséquence, elle ne pourra réaliser des prestations supplémentaires sans une augmentation temporaire de son effectif de 1.0 ETP affecté à la fonction d'architecte, chef-fe de projet et autre fonction. Les coûts liés au poste supplémentaire s'élèveront au total à CHF 433'000.- pour une durée d'environ 3 ans. Cet engagement se fera sous la forme de contrat à durée déterminée (CDD) d'une durée de 3 ans.

CDD DGIP	Nb ETP	Type ETP	Coût annuel à 100% CHF (inclus 21.5% charges sociales)	Durée	Total CHF
Représentant MO	1.0	CDD	144'400	3 ans	433'000

3.4.2 Conséquence temporaire sur l'effectif du personnel de la DGEP

La DGEP ne dispose pas des forces de travail suffisantes pour mener à bien ce projet. En conséquence, elle ne pourra réaliser des prestations supplémentaires sans une augmentation temporaire de son effectif de 0.4 ETP affecté à la fonction de chargé de projets (niveau 11). Les coûts liés au poste supplémentaire s'élèveront au total à CHF 160'000.- pour une durée d'environ 3 ans. Cet engagement se fera sous la forme de contrat à durée déterminée (CDD) d'une durée de 3 ans.

Un renfort temporaire à la Direction du gymnase est également nécessaire pour le développement du plan de mise en œuvre de la relocalisation des utilisateurs pendant les travaux. Le coût y relatif s'élèvera à 2 périodes de décharge pour une durée d'environ 2 ans soit CHF 32'000.-.

CDD DGEP	Nb ETP	Type ETP	Coût annuel à 100% CHF (inclus 21.5% charges sociales)	Durée	Total CHF
Chargé-e de projet	0.4	CDD	53'200	3 ans	160'000
Décharge renfort direction gymnase	0.1	Décharge	16'100	2 ans	32'000
Total	0.5		69'300	2-3 ans	192'000

3.4.3 Estimation des frais de personnel

Néant.

3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

L'entretien des espaces extérieurs qui seront réaménagés entraînera une éventuelle augmentation des charges. L'élimination de places de parc suppose d'ailleurs une diminution des revenus et une augmentation des charges à la fois (location de places de parc). Ces éléments ainsi que les gains énergétiques seront précisés dans le cadre du crédit d'ouvrage.

3.6 Conséquences sur les communes

Les travaux de rénovation du Gymnase de La Cité comporteront la relocalisation de ses élèves, ce qui peut entraîner le déplacement provisoire de salles de classe sur d'autres communes.

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

L'enjeu principal du projet est d'assainir énergétiquement l'ensemble des bâtiments du Gymnase de la Cité tout en respectant les objectifs prioritaires de la stratégie immobilière de l'Etat de Vaud à l'horizon 2030, à savoir :

- l'assainissement énergétique défini par le Plan climat du Canton de Vaud ;
- le renforcement des principes de durabilité ;
- la promotion d'une architecture de qualité dans le respect du patrimoine existant.

3.7.1 Environnement

La rénovation complète du Gymnase de la Cité sera en conformité avec les exigences d'exemplarité environnementale attendues pour les constructions de l'Etat, selon l'art. 24 du Règlement d'application de la loi vaudoise sur l'énergie (RLVLEne). Il est prévu, en outre, une réorganisation importante du stationnement sur site (diminution des places pour les véhicules et augmentation des places deux-roues) qui permettra de réduire l'impact environnemental du Gymnase.

3.7.2 Economie

Des solutions programmatiques et architecturales visant à réduire au maximum la consommation en ressources naturelles et énergétiques, nécessaires à la rénovation du bâtiment existant seront mises en œuvre permettant de réduire les frais d'exploitation.

3.7.3 Société

La rénovation complète du Gymnase de la Cité permettra de pérenniser à long terme le patrimoine remarquable existant tout en préservant un lieu d'enseignement emblématique et historique de la Ville de Lausanne.

3.7.4 Synthèse

L'effet du projet sur les trois pôles du développement durable est globalement positif, les conséquences détaillées seront développées dans le cadre de la demande du crédit d'ouvrage.

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

La rénovation complète du Gymnase de la Cité contribuera à la mesure n° 2.12 du programme de législature 2022-2027, qui prévoit de renforcer l'exemplarité de l'État 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.

La pérennisation du Gymnase de la Cité dans ses murs contribuera également à la mesure n° 3.3 du programme de législature 2022-2027, qui prévoit un renforcement de l'enseignement post-obligatoire.

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

Néant.

3.10 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.

La dépense définie par le présent EMPD est indispensable pour pérenniser le Gymnase de la Cité et ainsi permettre de répondre à la stratégie immobilière de l'Etat de Vaud, ainsi qu'aux diverses bases légales, réglementaires et concordataires mentionnées au chapitre 1.3. En conséquence, l'objet du présent EMPD constitue une dépense liée au sens de l'art. 163 Cst-VD.

3.10.1 Principe de la dépense

Les projets présentés dans le présent EMPD découlent de l'application du cadre légal détaillé au point 1.3 qui attribue à l'Etat la charge de ces dépenses d'investissements.

3.10.2 Quotité de la dépense

La transformation envisagée constitue le minimum indispensable pour exécuter les tâches imposées par les dispositions légales cantonales, tant en termes de capacité d'accueil qu'au niveau des aménagements envisagés. En particulier, toutes les études proposées dans cet EMPD résultent de processus de mise en œuvre du projet dans son entier, qui n'ont retenu que des solutions économiquement avantageuses et 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 et doit être considérée comme intégralement liée.

3.10.3 Moment de la dépense

Les études prévues doivent être entreprises dans les plus brefs délais. En effet, les objectifs qui justifient l'intervention sont pour l'heure urgents. Les manquements de l'enveloppe supposent à ce jour un problème d'intégrité et d'utilisation. L'étanchéité à l'air et à l'eau n'étant pas garantie, les bâtiments ne sont plus en mesure de satisfaire au confort nécessaire des utilisateurs. Par ailleurs, les phénomènes de dégradation des façades nécessitent une action urgente afin d'éviter que la situation s'aggrave au point de compromettre la pérennité de ces bâtiments emblématiques.

Le récent audit SST a soulevé une série de points qui mettent en évidence la nécessité d'une rénovation complète capable d'améliorer et mettre en conformité les aspects liés à la santé et la sécurité pour permettre une utilisation appropriée des locaux du gymnase (normes feu, installations techniques, etc.). D'autres éléments importants, comme l'accessibilité aux PMR sont également des aspects à résoudre avec une certaine urgence dans l'ensemble des bâtiments qui composent le gymnase.

En définitive, tout est à mettre en œuvre afin de respecter le calendrier général de l'opération.

3.10.4 Conclusion

Le Conseil d'Etat estime que les charges engendrées par le projet doivent être qualifiées de liées au sens de l'art. 163 Cst VD. Vu l'ampleur des travaux, il est toutefois préconisé de soumettre la présente demande au référendum facultatif.

3.11 Découpage territorial (conformité à DecTer)

Néant.

3.12 Incidences informatiques

Néant.

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

Néant.

3.14 Simplifications administratives

Néant.

3.15 Protection des données

Néant.

3.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

Les conséquences estimées du crédit d'étude sur le budget de fonctionnement sont les suivantes :

*En milliers de
francs
(sans décimal)*

Intitulé	SP / CB	Ann ée 202 5	Année 2026	Année 2027	Année 2028
	2 positions				
Personnel supplémentaire (ETP)					

Charges supplémentaires					
Charges de personnel					
Charges informatiques					
Autres charges d'exploitation					
...					
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)		140	140	140	140
Charge d'amortissement (F)		640	640	640	640

Total net (H = D - E - F)		780	780	780	780
----------------------------------	--	------------	------------	------------	------------

4. CONCLUSION

Vu ce qui précède, le Conseil d'Etat a l'honneur de proposer au Grand Conseil d'adopter le projet de décret accordant au Conseil d'Etat un crédit d'étude de CHF 6'400'000.- pour financer les études relatives à la rénovation/ restauration du Gymnase de la Cité à Lausanne.

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'étude de CHF 6'400'000 pour financer les études relatives à la rénovation / restauration du Gymnase de la Cité à Lausanne

du 25 juin 2025

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

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

décète

Art. 1

¹ Un crédit d'étude de CHF 6'400'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer les études relatives à la rénovation / restauration du Gymnase de la Cité.

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.