

**EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET**

**accordant au Conseil d'État un crédit d'ouvrage de CHF 77'776'000.- pour financer la construction du nouveau Gymnase d'Echallens sur le site de Court-Champ à Echallens**

**et**

**accordant au Conseil d'État un crédit d'investissement sous forme de subvention à fonds perdus de CHF 5'450'000.- en faveur de la compagnie du LEB pour contribuer à l'adaptation du passage inférieur de la gare d'Echallens permettant l'accès au nouveau Gymnase d'Echallens.**

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

<b>1. Présentation du projet</b> .....	<b>4</b>
1.1 Buts du présent EMPD .....	4
1.2 Expression des besoins .....	5
1.2.1 <i>Modèle de prévisions dynamiques à long-terme</i> .....	5
1.2.2 <i>Ecole de maturité en 4 ans, rationalisation des enclassements et valorisation de la formation professionnelle</i> .....	6
1.2.3 <i>Prévision du nombre de classes à l'horizon 2040</i> .....	7
1.2.4 <i>Retards dans les projets de construction</i> .....	7
1.2.5 <i>Rénovations des sites de formation</i> .....	8
1.2.6 <i>Planification 2040 du parc gymnasial : Capacité d'accueil et Opérations immobilières</i> .....	8
1.3 Descriptif du projet.....	11
1.3.1 <i>Le Gymnase du Chablais à Aigle et le nouveau Gymnase d'Echallens</i> .....	11
1.3.2 <i>Localisation et accessibilité</i> .....	11
1.3.3 <i>Adaptation du passage inférieur de la gare d'Echallens</i> .....	14
1.3.4 <i>Programme des locaux</i> .....	14
1.3.5 <i>Principes architecturaux</i> .....	15
1.3.6 <i>Principes constructifs, énergétiques, techniques et physique du bâtiment</i> .....	16
1.3.7 <i>Exemplarité de l'Etat de Vaud</i> .....	16
1.3.8 <i>Aménagements paysagers, périmètre Ouest</i> .....	17
1.3.9 <i>Terrains de sport, périmètre Est</i> .....	17
1.3.10 <i>Parking, périmètre Est</i> .....	18
1.3.11 <i>Adaptation du passage inférieur de la gare d'Echallens</i> .....	18
1.4 Engagement .....	20
1.4.1 <i>Engagement d'une cellule de conduite de projet à la DGIP</i> .....	20
1.4.2 <i>Renfort temporaire DGEP</i> .....	20
1.5 Coût des travaux.....	21
1.5.1 <i>Evaluation des coûts du projet pour le Gymnase d'Echallens</i> .....	21
1.5.2 <i>Contribution aux coûts de construction d'une galerie avec tribunes par la Commune d'Echallens</i> .....	21
1.5.3 <i>Composition du crédit d'ouvrage</i> .....	22
1.5.4 <i>Evolution du coût entre le crédit d'étude et le crédit d'ouvrage</i> .....	23
1.5.5 <i>Subvention à fonds perdus en faveur du LEB pour l'adaptation du passage inférieur de la gare d'Echallens</i> .....	23
1.5.6 <i>Planning et financement des travaux</i> .....	24
1.6 Bases légales .....	25
1.7 Risques de non-réalisation du projet .....	26
<b>2. Mode de conduite du projet</b> .....	<b>27</b>
<b>3. Conséquences du projet de décret</b> .....	<b>28</b>
3.1 Conséquences sur le budget d'investissement .....	28
3.1.1 <i>Crédit d'ouvrage « CrO Gymnase d'Echallens »</i> .....	28
3.1.2 <i>Crédit d'investissement « CrO Gymnase d'Echallens – Passage LEB »</i> .....	28
3.2 Amortissement annuel.....	29
3.3 Charges d'intérêt.....	29
3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel.....	29
3.4.1 <i>Conséquence sur l'effectif de personnel lié au crédit d'investissement</i> .....	29
3.4.2 <i>Conséquence sur l'effectif du personnel</i> .....	29
3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement .....	31
3.6 Conséquences sur les communes .....	32
3.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie .....	32
3.8 Programme de législature et PDCn.....	32
3.9 Loi sur les subventions (application, conformité) et conséquences fiscales TVA.....	32
3.10 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD .....	33
3.10.1 <i>Principe de la dépense</i> .....	33
3.10.2 <i>Quotité de la dépense</i> .....	33
3.10.3 <i>Moment de la dépense</i> .....	33
3.10.4 <i>Conclusion</i> .....	33

3.11 Découpage territorial .....	34
3.12 Incidences informatiques .....	34
3.13 RPT	34
3.14 Simplifications administratives.....	34
3.15 Protection des données .....	34
3.16 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement.....	34
3.16.1 <i>Crédit d'ouvrage « CrO Gymnase d'Echallens »</i> .....	34
3.16.2 <i>Crédit d'investissement « CrO Gymnase d'Echallens – Passage LEB »</i> .....	35
<b>4. Conclusion .....</b>	<b>36</b>

## 1. PRESENTATION DU PROJET

### 1.1 Buts du présent EMPD

Le présent EMPD a pour premier objectif de développer le projet d'ouvrage et de financer par un crédit d'ouvrage de CHF 77'776'000.-, la construction du nouveau Gymnase d'Echallens sur le site de Court-Champ à Echallens (EOTP I.000439.01 « CrO Gymnase d'Echallens »), qui comprend le financement supplémentaire des frais de viabilisation sur le secteur destiné aux terrains de sport de l'ASIRE (secteur E) de CHF 220'000.- TTC (cf. chapitre 1.3.2) ; les crédits suivants ont déjà été accordés :

- un crédit d'étude de CHF 5'800'000.-, pour financer les études en vue de la construction du nouveau Gymnase d'Echallens à Echallens, référencé dans l'outil comptable SAP sous l'EOTP n° I.000439.02 "CrE Gymnase d'Echallens", décrété le 26 mai 2020 par le Grand Conseil du Canton de Vaud (décret 210\_GOV\_2020), dont, au 03 juin 2024, les engagements se montent à CHF 4'752'769.- et les paiements à CHF 2'758'888.- ; il a permis de couvrir les frais des études préparatoires, de concours, d'engagement d'une cellule de conduite à la DGIP, de projet de l'ouvrage et demande d'autorisation de construire, ainsi que partiellement des appels d'offres aux entreprises;
- un crédit d'investissement de CHF 6'360'000.- pour financer, d'une part, l'acquisition d'une surface de terrain de 17'000 m<sup>2</sup>, à détacher du bien-fonds n° 272 (site Court-Champ) du cadastre de la Commune d'Echallens, en vue de la construction du futur gymnase d'Echallens et, d'autre part, la participation de l'Etat de Vaud aux frais de viabilisation du site de Court-Champ à Echallens, référencé dans l'outil SAP sous l'EOTP n°I.000439.03, décrété le 26.05.2020 par le Grand Conseil du Canton de Vaud (décret 210\_GOV\_2020), dont, au 03 juin 2024, les engagements et les paiements se montent à CHF 4'019'500.-.

L'EMPD a pour second objectif de financer par un crédit d'investissement la subvention à fonds perdus de CHF 5'450'000.- en faveur de la compagnie du LEB pour contribuer à l'adaptation du passage inférieur de la gare d'Echallens, nécessaire pour l'accessibilité au nouveau Gymnase (EOTP I.000439.05 « CrO Gymnase d'Echallens – Passage LEB »). Ce projet, porté par la Compagnie du Chemin de fer Lausanne – Echallens – Bercher, comme objet de sa compétence, en collaboration étroite avec l'Office fédéral des transports, est nécessaire indépendamment du nouveau Gymnase d'Echallens. Ce dernier ayant toutefois un impact important sur le flux de personnes transitant par ce passage inférieur, le présent EMPD propose, dans un souci de vision globale et d'efficacité administrative, de traiter ces deux objets de manière liée, mais dans deux décrets distincts.

L'EMPD porte ainsi sur la phase de réalisation du projet du gymnase, dont le financement est l'objet de la demande de crédit d'ouvrage et aussi sur la contribution à l'élargissement du passage inférieur de la gare d'Echallens, qui doit être réalisé pour que les conditions de sécurité soient assurées pour tous les utilisateurs des transports publics, mais aussi des piétons qui transitent entre le nord et le sud de la gare, notamment les utilisateurs du gymnase.

Les deux décrets liés à ces deux objets sont soumis au Grand Conseil dans le cadre du présent EMPD.

## 1.2 Expression des besoins

La planification des infrastructures gymnasiales du Canton est soumise à d'importants défis depuis déjà deux décennies et se poursuivra jusqu'à l'horizon 2040. En effet, 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 en 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 d'Echallens, 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 aux particularités individuelles des élèves, 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, 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.

### 1.2.1 *Modèle de prévisions dynamiques à long-terme*

Ouvrir 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 permet 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 est régulièrement mise à jour et l'horizon progressivement repoussé. Ce n'est qu'ainsi que le Canton conserve 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 évite 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 peut 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 se 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.

### *1.2.2 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<sup>e</sup> 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<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année, puisque la nouvelle formation débutera très probablement par une année de tronc commun. Ainsi, les effectifs moyens des classes de 1<sup>ère</sup> et de 2<sup>ème</sup> 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, fera 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 »<sup>1</sup>. 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).

---

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

### 1.2.3 Prédiction du nombre de classes à l'horizon 2040

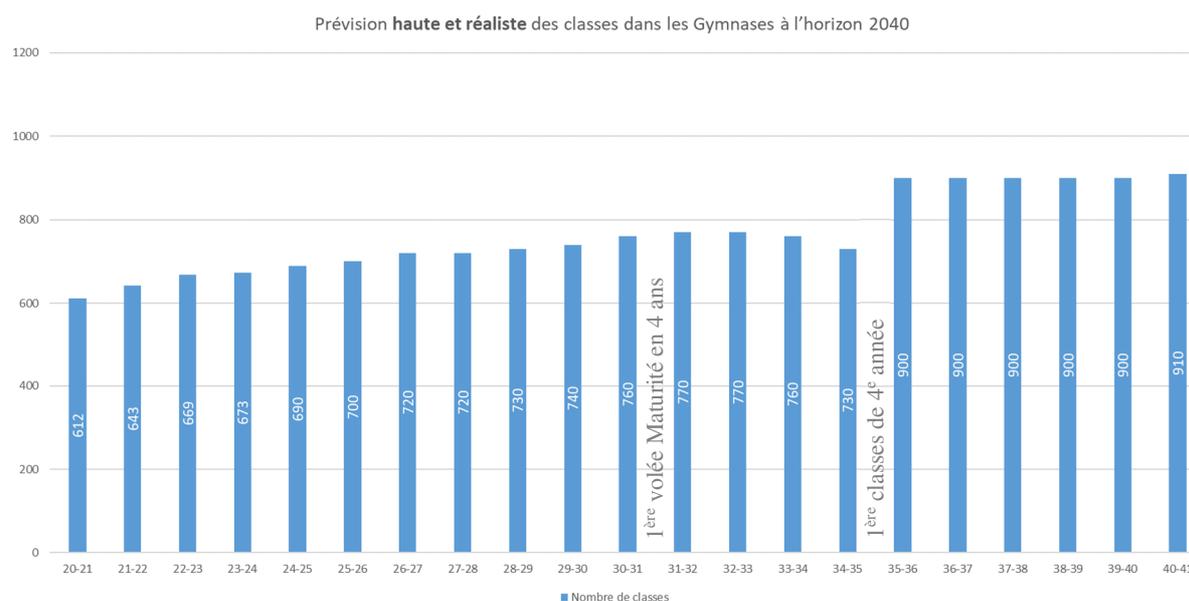


Figure 1 : Prédiction du nombre de classes dans les Gymnases sur la base de la croissance démographique attendue, du passage de l'Ecole de maturité à 4 ans et des opportunités de rationalisation retenues (Source DGEP).

Le graphique ci-dessus présente succinctement l'évolution prévue du nombre de classes dans les Gymnases 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 Gymnases 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 haut.<sup>1</sup>

A la rentrée 2035-2036, année des premières classes de 4<sup>ème</sup> de l'Ecole de maturité, les Gymnases 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 Gymnases 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.

A noter également que les mesures de rationalisation détaillées au chapitre 1.2.2 qui pourraient être mises en œuvre dès la 1<sup>ère</sup> volée de l'Ecole 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<sup>ème</sup> année de l'Ecole 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 1.2.6, 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.

### 1.2.4 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

<sup>1</sup> Perspectives démographiques pour le canton de Vaud, Statistique Vaud, juin 2021

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 Bussigny à la rentrée 2026-27.

#### *1.2.5 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 leurs valeurs matérielles et culturelles ;
- 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 rénovations sur les autres sites de formation, avant le passage de l'École de maturité à 4 ans à l'horizon 2035.

#### *1.2.6 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 par la DGEP en collaboration avec la 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 était de 683 classes (voir figure 2), 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 est ouverte la première année, puis une dizaine supplémentaire en 2<sup>ème</sup> 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**

À partir de la rentrée 2027-2028, l'inauguration du Gymnase du Chablais, troisième opération, permettra 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**

La rentrée 2027-2028 marquera également l'ouverture d'Echallens (5<sup>ème</sup> opération et objet du présent EMPD), contribuant ainsi à augmenter la capacité globale du réseau. Dans le cadre des rénovations planifiées par la DGIP et en anticipation du développement démographique prévu, l'année 2028-2029

offrira une opportunité pour entreprendre la 6<sup>ème</sup> opération liée aux travaux sur le site de la Cité. 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<sup>ème</sup> opération. De manière significative, il est également prévu d'optimiser le site de l'Ours du Gymnase du Bugnon (8<sup>ème</sup> opération) pour le ramener également aux standards du programme type de la DGEP.

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 transports publics.

En effet, le gymnase d'Echallens est idéalement situé à proximité de la gare d'Echallens où aboutissent aussi sept lignes de bus du trafic régional. Selon une étude de faisabilité – volet mobilité réalisée en 2019 par un bureau d'ingénieurs conseil – une majeure partie des élèves que le nouveau gymnase pourra accueillir à terme se déplacera en transports publics. Ces élèves qui atteindront la gare d'Echallens en train (LEB) ou par les bus régionaux devront ensuite emprunter le passage sous-voies de la gare pour cheminer vers le gymnase se situant au sud de la gare. Les élèves transitant par le passage inférieur de la gare seront tant ceux empruntant le train que ceux arrivant en bus ou encore à pied.

Un approfondissement des études avec le propriétaire du passage inférieur, la Compagnie du Chemin de fer Lausanne – Echallens – Bercher a été conduit en 2023 avec un bureau d'ingénieurs. Ces études ont conclu que l'actuel ouvrage n'était pas dimensionné pour absorber les flux futurs envisagés. Plusieurs variantes ont été étudiées. La variante recommandée consiste en la construction d'un nouveau passage inférieur dans l'axe du Chemin du Grand Record afin de garantir la sécurité des utilisateurs du train (accès aux quais), des personnes en transit (nord-sud) et des gymnasiens utilisant les transports publics (arrivés en train ou bus régionaux).

S'agissant d'un passage inférieur transitant, celui-ci ne se limite pas aux seuls accès aux quais ; cette infrastructure représente un croisement entre une infrastructure ferroviaire et une route publique. Dès lors, le financement des modifications du passage inférieur ne peut pas être supporté uniquement par la seule Compagnie ferroviaire. Ainsi, le Canton, en tant que constructeur d'un centre de formation générateur d'un important trafic, la Commune territoriale et la Compagnie de chemins de fer LEB doivent se partager les coûts de l'adaptation.

Une convention entre la Compagnie LEB, la Commune et l'Etat de Vaud sera établie parallèlement au traitement du présent EMPD. Elle définira la répartition du financement du nouveau passage inférieur en fonction des bases légales en vigueur. La part de l'Etat s'élève à CHF 5'450'000 (TVA de 8.1% incluse) sur la base d'une étude préliminaire réalisée en 2023 (Etudes selon phase SIA 21 avec une précision des coûts +/-30%, selon la méthode de calcul de l'Office fédéral des transports).

Au bénéfice d'accès direct aux réseaux de transports publics, dont la proximité est exemplaire, la morphologie et le programme de la construction projetée devront prendre en compte la nature, les besoins et les spécificités de ces voies de formation afin non seulement de construire des espaces favorables à l'acquisition des savoirs, mais également des cadres de vie propices à l'épanouissement de leurs usagers.

### **Opérations 9 à 11 : Bouclage 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 2038 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 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.

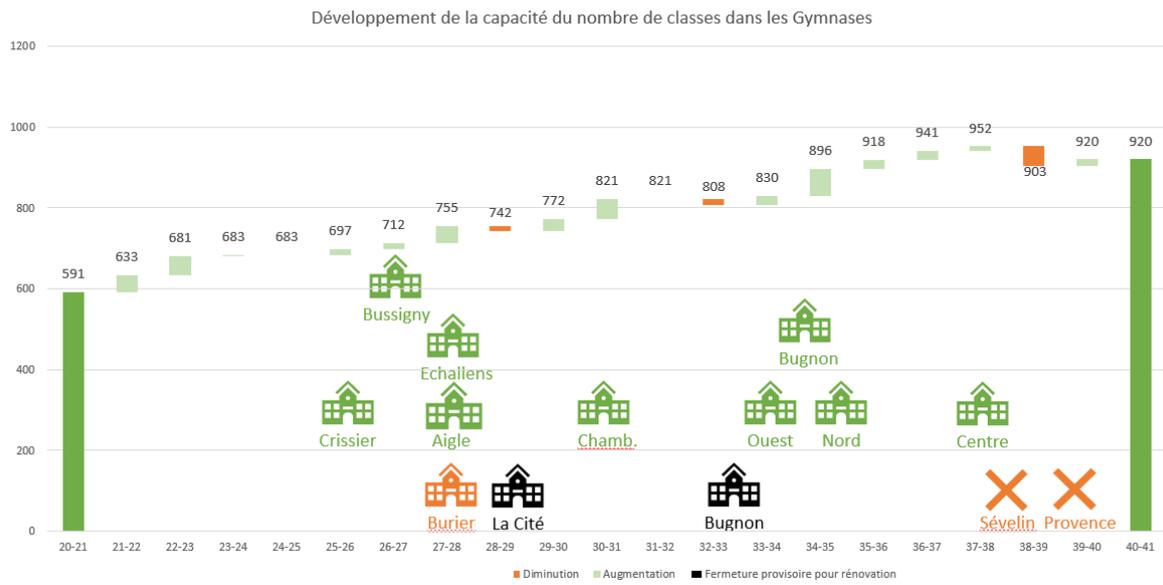


Figure 2 : développement de la capacité du nombre de classes dans les Gymnases vaudois (Source DGEP).

## 1.3 Descriptif du projet

### 1.3.1 Le Gymnase du Chablais à Aigle et le nouveau Gymnase d'Echallens

En 2020, l'Etat a lancé un concours de projets d'architecture et d'ingénierie sur le site de l'ancien hôpital d'Aigle, dont un des objectifs était d'élaborer un projet avec un système constructif en bois, permettant la réalisation de plusieurs gymnases ou écoles professionnelles sur la base du même concept. Le projet « Rose des vents », primé par le jury du concours, est une construction en bois et une implantation en rose des vents, qui offre une grande adaptabilité, par rapport au site et à la diversité des locaux du programme.

Les études de programmation pour un nouveau gymnase à Echallens ont mené à un programme scolaire identique à celui du Gymnase du Chablais à Aigle et les études de faisabilité pour l'implantation du gymnase sur le site de Court-Champ à Echallens ont démontré que ce site présente des caractéristiques morphologiques communes avec celui du Gymnase du Chablais. Plusieurs variantes de répartition du programme et d'articulation du volume ont été testées sur le site de Court-Champ à Echallens et ont finalement abouti à une solution similaire de celle du Gymnase du Chablais à Aigle.

Il a été décidé de confier le mandat aux bureaux lauréats du projet « Rose des vents » du Gymnase du Chablais à Aigle, en septembre 2021, pour le développement d'un avant-projet sommaire pour le futur Gymnase d'Echallens sur le site de Court-Champ, dans le respect des valeurs-seuils selon une procédure de gré à gré et, en janvier 2023, pour le développement de la suite du projet, selon une procédure de gré à gré.

Par ce procédé de déclinaison du projet « Rose des vents » à Aigle sur le site d'Echallens, le nouveau Gymnase d'Echallens profite des avantages issus des nombreuses synergies constructives et techniques entre les deux gymnases et de certaines économies financières.

Les deux projets acquièrent ainsi valeur de modèle conceptuel pour d'autres établissements d'enseignement post obligatoire dans le Canton :

- système constructif en bois rationnel, novateur ;
- système technique low-tech performant ;
- grande qualité de l'organisation des espaces d'enseignements et des activités communes.

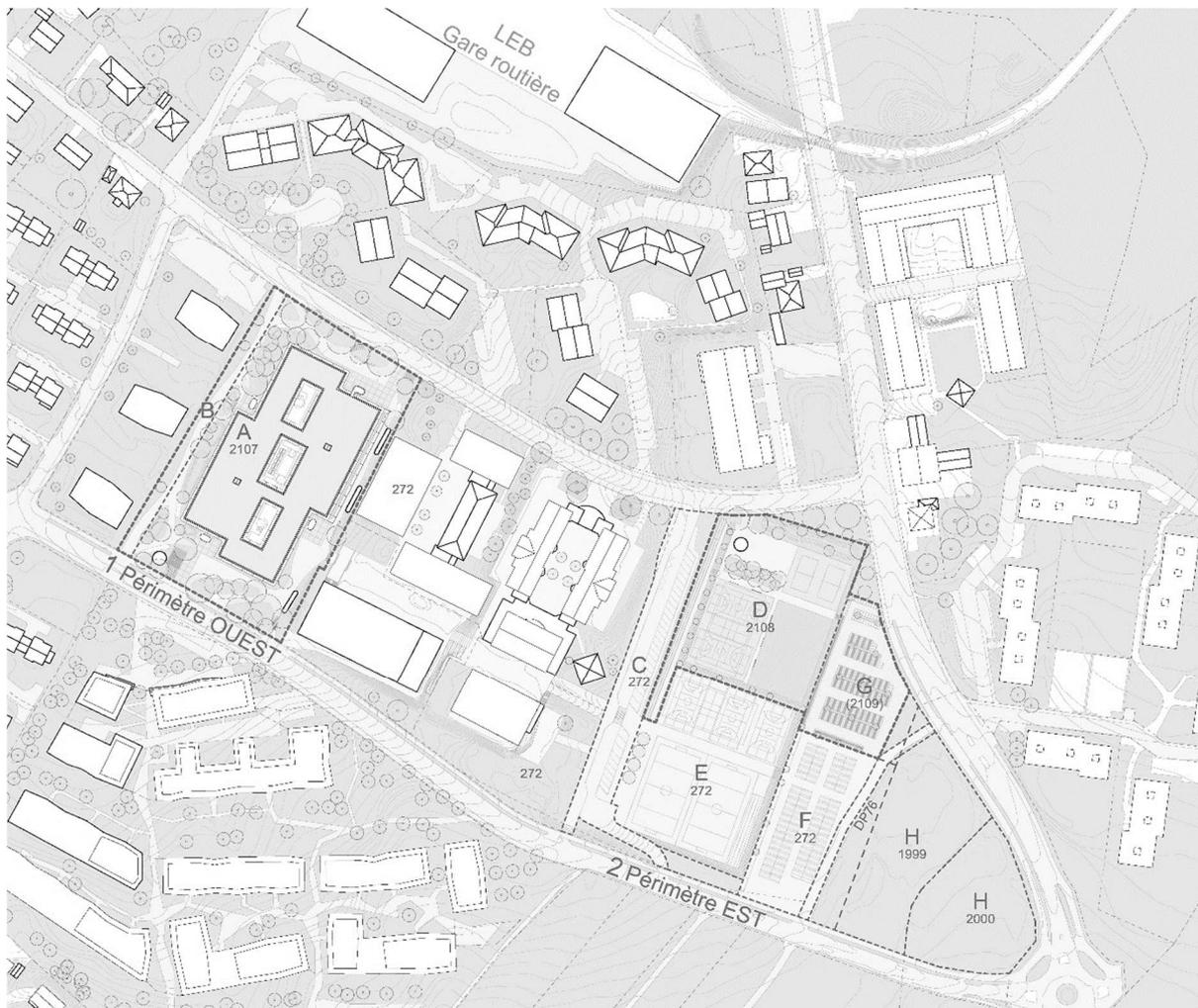
### 1.3.2 Localisation et accessibilité

Le site de Court-Champ, correspondant aux parcelles n° 272, 2107 et 2108 du cadastre d'Echallens, est composé d'un périmètre Ouest et d'un périmètre Est.

L'accès au Gymnase d'Echallens pour les élèves en provenance de l'interface de transports publics de la gare se fait depuis l'angle nord-ouest du périmètre Ouest, en extrémité du secteur B défini ci-dessous.

Le Grand Conseil du Canton de Vaud a accordé, le 26 mai 2020 (décret 210\_GOV\_2020), un crédit d'investissement de CHF 6'360'000.- pour financer, d'une part, l'acquisition d'une surface de terrain d'environ 17'000 m<sup>2</sup>, à détacher du bien-fonds n° 272 du cadastre de la Commune d'Echallens, en vue de la construction du futur Gymnase d'Echallens, et, d'autre part, la participation de l'Etat de Vaud aux frais de viabilisation du site de Court-Champ à Echallens.

En juin 2021, l'Etat de Vaud et la Commune d'Echallens ont signé l'acte d'achat de la surface de terrain précitée (parcelles 2107 et 2108 d'une surface totale de 17'570 m<sup>2</sup>) et l'acte de la promesse de constitution d'un Droit distinct et permanent (DDP) pour le parking gymnasial.



### 1. Périètre Ouest - parcelle n° 2107 – site de Court-Champ

Ce périmètre est soumis aux règlements du Plan d'extension (PE) « Zone de la gare » du 18 avril 1984, du Plan partiel d'affectation (PPA) « Record – Au Crépon » du 20 novembre 2000 et du Plan général d'affectation (PGA) du 1<sup>er</sup> mars 1991. Il est affecté en zone d'utilité publique constructible (périmètre d'évolution du PE) et ne nécessite donc pas de changement d'affectation du sol.

Ce périmètre se compose de 2 secteurs :

- **Secteur A** : d'une surface de 10'804 m<sup>2</sup>, ce secteur a été acheté par l'Etat de Vaud et il accueille le bâtiment du Gymnase, 2 places de parking mobilité réduite, 3 places de livraison, 200 places vélos partiellement couvertes.
- **Secteur B** : d'une surface d'environ 1'000 m<sup>2</sup>, ce secteur a été acheté par l'Etat de Vaud et il accueille un chemin de mobilité douce pour le quartier et deux bassins de rétention d'eaux pluviales souterrains, à l'usage exclusif de la Commune.

Le chemin de mobilité douce a été réalisé en 2023 par la Commune d'Echallens avec un tracé rectiligne provisoire et il sera modifié selon un tracé définitif par l'Etat de Vaud lors de la réalisation des aménagements extérieurs du futur Gymnase. Une servitude publique et une de superficie seront inscrites au registre foncier à la fin des travaux.

Ce chemin conduit au nord vers le Chemin du Grand-Record qui permet d'atteindre la gare à pied.

### 2. Le périmètre Est - parcelles n° 272 (future 2109) et 2108 – site de Court-Champ

Ce périmètre est soumis aux règlements du PE « Zone de la gare » du 18 avril 1984 et du PGA du 1<sup>er</sup> mars 1991. Il est affecté en zone d'utilité publique non constructible (hors du périmètre d'évolution du PE). Les règles applicables permettent la réalisation de terrains de sport, de parkings et, en arrière des limites de construction, de petits bâtiments non habitables de moins

de 4 mètres de hauteur au faite, ainsi que d'installations à caractère non permanent (ex. pour manifestations provisoires).

Ce périmètre se compose de 6 secteurs :

- Secteur C : d'une surface de 2'415 m<sup>2</sup>, ce secteur est de propriété de la Commune d'Echallens et il est destiné, d'une part, à la dépose-minute de la garderie de Court-Champ, de l'Unité d'accueil pour écoliers (UAPE), du collège de Court-Champ et du futur Gymnase et, d'autre part, au parking courte durée de la Commune d'Echallens.
- Secteur D : correspondant à la parcelle n° 2108, d'une surface de 5'766 m<sup>2</sup>, ce secteur a été acheté par l'Etat de Vaud et il accueille les terrains de sport du Gymnase.
- Secteur E : d'une surface de 4'516 m<sup>2</sup>, ce secteur est de propriété de la Commune d'Echallens et il accueille les terrains de sport de l'Association scolaire intercommunale région Echallens (ASIRE).
- Secteur F : d'une surface de 3'107 m<sup>2</sup>, ce secteur est de propriété de la Commune d'Echallens et il est destiné à accueillir un parking public de 99 places pour voitures, actuellement en cours de construction.
- Secteur G : d'une surface de 2'274 m<sup>2</sup>, ce secteur fait l'objet d'une promesse de la Commune d'Echallens de constitution d'un droit distinct et permanent (DDP) gratuit d'une durée de 50 ans en faveur de l'Etat de Vaud. Il est destiné à accueillir un parking qui comprendra 50 places pour voitures répondant aux besoins stricts du Gymnase, 12 places pour voitures réservées aux usagers de l'Aula ainsi que 42 places pour deux-roues motorisés répondant partiellement aux besoins du Gymnase. La Commune d'Echallens disposera gratuitement de ce parking en dehors des heures d'utilisation par le Gymnase.
- Secteur H : ce secteur est composé d'une partie actuellement hors zone à bâtir de la parcelle n° 272, propriété de la Commune d'Echallens, du DP 76, de la parcelle n° 1999 (hors zone à bâtir), propriété de la Commune d'Echallens et de la parcelle n° 2000, de la parcelle n° 1999 (hors zone à bâtir), propriété d'un privé.

Une affectation partielle de ce secteur en zone affectée à des besoins publics est visée pour aménager des places de stationnement supplémentaires pour véhicules motorisés, afin de compléter l'offre prévue pour le Gymnase qui ne peut pas être construite dans les limites de la zone à bâtir, d'une part, et pour augmenter de manière mesurée l'offre publique communale, d'autre part. Plus précisément, la modification d'affectation du sol doit permettre la réalisation de 14 places pour voitures réservées aux usagers de l'Aula et de 38 places pour deux-roues motorisés pour compléter l'offre prévue pour le Gymnase, ainsi qu'une croissance de l'offre publique pour voitures de l'ordre de 30 places, dont la DGMR a reconnu le caractère justifiable. Les démarches pour la modification d'affectation devant encore être entreprises, l'aménagement de places de stationnement supplémentaires ne pourra être réalisé que dans une étape ultérieure.

Le coût global d'acquisition est estimé à CHF 3'960'000.- et la participation financière de l'Etat de Vaud pour la viabilisation du site de Court-Champ est estimée à CHF 2'350'000.-, ainsi que des frais liés à la transaction, estimés à CHF 50'000.-, soit un coût total de CHF 6'360'000.-.

Une participation supplémentaire de CHF 220'000.- pour des travaux de terrassements supplémentaires dans le secteur E a été reconnue à l'ASIRE et est incluse dans la présente demande de crédit d'ouvrage. Elle sera créditée en faveur de l'ASIRE dès obtention du présent crédit d'ouvrage.

Le coût global pour l'acquisition du terrain et pour les frais de viabilisation, dont le détail est indiqué dans le tableau 1 récapitulatif ci-dessous, s'élève par conséquent à CHF 6'580'000.-.

Secteurs	Surfaces à acquérir (m <sup>2</sup> )	Prix d'achat (CHF)	Participation aux frais de viabilisation (CHF)	
A – terrain bâtiments Gymnase	10'804	3'244'000	---	
B - chemin mobilité douce	1'000	300'000	Etudes et travaux	75'000
C – dépose-minute	---	---	Etudes et travaux	155'000
D – terrains de sport Gymnase	5'766	416'000	---	
E – terrains de sport ASIRE	---	---	Etudes Terrassement suppl.	50'000 330'000
F – parking de la Commune	---	---	Etudes et travaux Terrassement suppl.	1'080'000 300'000
G – parking du Gymnase	2'536	---	Etudes et travaux	360'000
<b>Total</b>		<b>3'960'000</b>	<b>2'350'000</b>	
Frais de notaire		50'000	---	
<b>Total crédit d'investissement CFC 0 selon décret 412.00.260520.3</b>			<b>6'360'000</b>	
E – terrains de sport ASIRE (frais de viabilisation supplémentaires)	---	---	P.V. terrassement suppl.	220'000
<b>Total CFC 0 - terrain</b>			<b>6'580'000</b>	

Tableau 1 : Récapitulatif du prix d'achat du terrain et de la participation aux frais de viabilisation

### 1.3.3 Adaptation du passage inférieur de la gare d'Echallens

Une convention sera établie entre la Compagnie du chemin de fer Lausanne – Echallens – Bercher, la Commune d'Echallens et l'Etat de Vaud pour arrêter la répartition des frais de construction du nouveau passage inférieur. La répartition prévue est de 40% à charge du LEB, 20% à charge de la Commune d'Echallens et 40%, plafonnés à CHF 5'450'000.- pour l'Etat de Vaud. Cette subvention à fonds perdus d'un montant plafonné de CHF 5'450'000.- TTC sera versée en faveur de la compagnie du LEB qui réalisera le nouveau passage.

### 1.3.4 Programme des locaux

Le programme du nouveau Gymnase d'Echallens, décrit dans le Crédit d'Etude, mis à jour lors des phases d'Avant-projet et du Projet d'Ouvrage, est établi pour :

- 40 salles de classe
- 8 salles spéciales
- 12 salles de science, dont 6 salles de travaux pratiques
- 1 cafétéria de 300 places
- 1 aula de 360 places
- 1 bibliothèque
- 1 salle de sport triple VD6
- Equipements sportifs extérieurs
- Parking extérieur de 62 pl. de stationnement voitures, 2 pl. PMR, 3 pl. livraison et 42 pl. deux roues motorisés
- Parking extérieur de 200 pl. vélos partiellement couvert

Une partie des infrastructures sera accessible à la population hors des heures de cours du gymnase : salles de sport, aula et terrains de sport extérieurs. Cette ouverture à la population découle d'une demande de la Commune d'Echallens et est soutenue par une volonté affirmée de promouvoir le sport et l'accès aux connaissances sous tous leurs aspects. La salle de sport triple sera dotée d'une galerie avec un accès direct depuis l'extérieur au rez-de-chaussée pouvant accueillir jusqu'à 130 personnes assises, pour un total de 300 dans la salle. De plus, la salle sera équipée de tribunes télescopiques escamotables à disposition des sportifs depuis le niveau de la surface de sport au sous-sol.

Le sous-sol est accessible depuis un escalier extérieur, des toilettes pour le public et un dépôt pour les associations sportives locales viendront compléter la partie communale de ces installations.

Les surfaces principales sont résumées ci-après :

596-GyEchallens_PO_Programme des locaux		V5 / 09.01.2024	
N°	Dénomination	Total m <sup>2</sup>	Volume (m <sup>3</sup> )
<b>VB</b>	<b>VOLUME BÂTIMENT</b>		<b>82'244</b>
<b>VU</b>	<b>VOLUME DES LOCAUX UTILES NET</b>		<b>59'728</b>
<b>SP</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER (SN+SC)</b>	<b>16'639</b>	
<b>SC</b>	<b>SURFACE DE CONSTRUCTION (SC)</b>	<b>1'495</b>	
<b>SN</b>	<b>SURFACE NETTE (SU+SD+SI)</b>	<b>15'144</b>	
<b>SU</b>	<b>SURFACE UTILE (SUP+SUS)</b>	<b>10'224</b>	
<b>SUS</b>	<b>SURFACE UTILE SECONDAIRE</b>	<b>1'159</b>	
<b>SD</b>	<b>SURFACE DE DEGAGEMENTS</b>	<b>4'378</b>	
<b>SI</b>	<b>SURFACE D'INSTALLATIONS</b>	<b>542</b>	
<b>SA</b>	<b>SURFACE DES AMENAGEMENTS EXTERIEURS</b>	<b>14'648</b>	
<b>SUP</b>	<b>SURFACE UTILE PRINCIPALE</b>	<b>9'066</b>	

Tableau 2 : Programme des locaux du Gymnase d'Echallens au 09.01.2024.

### Ratios

Ratio SP/SU	1.63
Ratio SP/SUP	1.84

#### 1.3.5 Principes architecturaux

Le projet du futur Gymnase d'Echallens offre l'opportunité de relier le Chemin du Grand Record au nord-est et le Chemin de Court-Champ au sud-ouest.

Positionné au centre de la parcelle, le volume définit 4 côtés en lien avec chacune des 4 entrées.

L'ensemble du programme est réuni dans un seul volume compact, articulé et rayonnant. Le gymnase se présente comme une structure légère, transparente et perméable. Par sa position centrale, sa volumétrie basse et son horizontalité, elle répond sensiblement à son contexte et offre des liens dans toutes les directions.

Le bâtiment est traversable selon les quatre points cardinaux et le programme collectif situé au rez-de-chaussée trouve des prolongements précis et évidents avec les aménagements extérieurs.

Le projet est conçu comme la juxtaposition de quatre volumes autour d'un grand patio, ce qui génère des décrochements en façade au droit des accès. Ce dispositif permet une parfaite intégration dans le site, rayonnant et léger au milieu du parc ; un bâtiment baigné de lumière depuis ses façades extérieures comme intérieures.

Les fonctions collectives principales sont réunies au rez-de-chaussée autour d'un hall généreux, alors que les salles de classes sont situées aux étages supérieurs.

L'organisation du bâtiment est conçue de sorte que les accès aux étages puissent être fermés en dehors de l'horaire scolaire. Le soir et les weekends, les espaces mutualisés peuvent vivre de manière autonome.

La salle de sport triple semi-enterrée est positionnée proche des salles de gymnastique du Collège de Court-Champ, le restaurant bénéficie du dégagement au sud, l'aula et la bibliothèque jouissent de l'environnement végétal à l'ouest, tandis que l'administration et les services se trouvent directement en contact avec les entrées nord.

Aux étages, le plan est conçu autour de trois patios végétalisés et accessibles pour les pauses.

La distribution des salles polyvalentes et des salles spéciales génère un parcours de distribution fluide, continu et lumineux, bénéficiant de vues croisées vers l'extérieur. Au droit des façades, les dégagements offrent des espaces de rencontre et de travail pour les élèves.

De subtiles différences permettent de caractériser distinctement le gymnase d'Echallens et celui du Chablais à Aigle, en particulier par l'expérience des utilisateurs au rez-de-chaussée et par le rapport au contexte construit et paysager. L'organisation différente du programme implique une orientation à 90° de l'aula, une bibliothèque moins exposée et, surtout, des vues sur la double hauteur du mur de grimpe depuis le restaurant plutôt que depuis la bibliothèque. Les circulations sont identiques, les façades sont similaires, mais les articulations du plan sont miroitées entre les deux projets.

### *1.3.6 Principes constructifs, énergétiques, techniques et physique du bâtiment*

Le caractère architectural du bâtiment est directement issu du système constructif en bois.

Les installations techniques sont laissées apparentes entre les solives en bois. Ce dispositif permet, d'une part, de faciliter l'entretien, les adaptations futures et la réparabilité de tous les éléments.

Les façades sont composées des éléments suivants :

- des fenêtres avec des ouvrants et des impostes en partie supérieure pour la ventilation naturelle des locaux ;
- des stores en toile avec bras de projection réglables pour la protection solaire, permettant une vue dégagée à l'extérieur ;
- des contrecœurs bas maximisant les vues vers l'extérieur en position assise et offrant un équilibre entre surfaces vitrées et surfaces pleines isolées ;
- des avant-toits continus permettant d'une part de protéger les façades contre les intempéries et le rayonnement solaire et d'autre part de faciliter l'accès pour l'entretien ;
- peu d'automatisation et des commandes manuelles, favorisant une utilisation intuitive, afin de garantir le confort thermique et le renouvellement d'air.

Des pompes à chaleur exploitent la chaleur du sol via un champ de sondes géothermiques situé sur la parcelle et hors de l'emprise du bâtiment. Tous les groupes de distribution de chaleur peuvent être alimentés en géocooling en période estivale, permettant d'abaisser la température ambiante par un système de ventilo-convecteurs sous les fenêtres.

Le renouvellement de l'air dans les salles de classe est assuré par l'ouverture manuelle des fenêtres entre chaque période de cours.

Le concept de ventilation naturelle, couplé à une protection solaire suffisante par les stores extérieurs, permet de garantir le confort estival, y compris en faisant appel à du rafraîchissement nocturne via les ouvrants en façade.

### *1.3.7 Exemplarité de l'Etat de Vaud*

Le potentiel photovoltaïque du bâtiment a été analysé en considérant les surfaces bénéficiant d'un ensoleillement suffisant au sens de l'application de la loi sur l'énergie. À la suite des conclusions de cette étude, l'ensemble de la toiture a été maximisé y compris les surfaces de marquises pertinentes de l'acrotère. Les parties vitrées en façade correspondent à un optimum de lumière naturelle et de confort estival exigé par la labellisation SméO<sup>ENERGIE+ENVIRONNEMENT</sup> et ne permettent ainsi pas la mise en œuvre de panneaux photovoltaïques à cet endroit, ni au niveau des casquettes intermédiaires qui ne bénéficient pas d'un ensoleillement suffisant. La production annuelle photovoltaïque sur site, qui est de 534'100 kWh/an, couvre l'entier de la consommation annuelle du bâtiment, qui correspond à 102% des besoins électriques annualisés projetés du bâtiment.

Tout le concept des structures bois, mixtes bois/béton et éléments bois, repose sur un approvisionnement de la matière première de provenance locale (Canton de Vaud). Le bois scolyté est utilisé à l'intérieur du bâtiment, son usage permettant de valoriser un produit des forêts locales actuellement sous-valorisé.

Le scolyte, également appelé bostryche, est un insecte qui peut se développer dans l'écorce des arbres lorsque différentes conditions environnementales sont remplies. Cet insecte prolifère très rapidement et, lorsqu'un périmètre de forêt semble infecté, il est nécessaire de couper les arbres pour stopper la reproduction. A la suite d'une attaque de scolytes, une coloration bleutée du bois peut survenir dans les conifères. En effet, les scolytes permettent à certains champignons de se développer et d'altérer l'aspect du bois, sans impacter les capacités mécaniques du bois.

Le bois scolyté est donc un produit naturel de nos forêts, parfait pour la construction, car, malgré sa coloration bleutée, il répond à toutes les exigences techniques demandées.

### *1.3.8 Aménagements paysagers, périmètre Ouest*

Les aménagements extérieurs sont organisés autour des quatre entrées du bâtiment, qui activent quatre placettes à destination des gymnasiennes et des gymnasiens. Le caractère, de grande qualité, de ces quatre espaces se personnalise selon l'intensité de leurs usages, ainsi que par les flux de mobilité qui les traversent. Leur traitement généreux permet de proposer aux usagers des espaces de qualité en quantité suffisante pour l'ampleur de ce gymnase.

Une continuité de sol minéral le long des façades permet de se déplacer à travers la parcelle, assurant une accessibilité à l'entier du bâtiment et des différents aménagements et infrastructures.

Un travail de la topographie est aussi réalisé afin de répondre aux contraintes de gestion des eaux.

Des murets de soutènements, parfois nécessaires pour garantir des pentes inférieures à 5%, servent de mobilier urbain et offrent des assises informelles et généreuses pour les moments de pause.

À l'ouest, une large haie bocagère génère un filtre végétal naturel qui limite les nuisances pour les quartiers habités. À l'est, des gradins affirment le seuil avec les espaces de l'accueil pour enfants en milieu scolaire (APEMS) sans créer de séparation. Les espaces orientés au sud, exposés à la chaleur, sont les plus fortement végétalisés, de la canopée jusqu'au sol, afin d'apporter de l'ombrage et de la fraîcheur. Au nord et au sud, l'espace public se prolonge dans la parcelle et invite à la perméabilité piétonne.

Une série de dépressions sont creusées à l'ouest de la parcelle, servant à collecter les eaux de ruissellement sur l'intégralité du site. En effet, l'analyse du site a montré que la topographie en cuvette de la parcelle provoque un risque d'accumulation des eaux de pluie. La conservation de ces eaux participe à limiter les inondations dans la rue en contrebas, qui arrivent de manière récurrente lors de précipitations importantes.

Cette gestion à ciel ouvert des eaux sert également de support à la biodiversité locale en connexion avec l'ensemble des espaces extérieurs, y compris la toiture végétalisée.

Un chemin de mobilité douce pour cycles et piétons parcourt le site à l'ouest sur l'axe nord-sud, reliant la gare LEB d'Echallens avec le nouvel écoquartier Record.

200 places de stationnement vélos, partiellement couvertes, sont disséminées dans les extérieurs du gymnase. A proximité des entrées se trouvent également les places de livraison et les places de stationnement pour les personnes à mobilité réduite.

Environ 80 arbres à haute tige et 20 branchus seront plantés autour du bâtiment.

### *1.3.9 Terrains de sport, périmètre Est*

Les nouveaux terrains de sport se situent à une centaine de mètres à l'est du Gymnase.

L'actuel parking sera démolit et comblé avec les excavations du Gymnase pour accueillir les terrains de sport au niveau du Chemin de Grand-Record. Cette stratégie permet de conserver sur place un large volume de terres d'excavation plutôt que de participer à l'engorgement des décharges proches, toute en apportant une accessibilité cohérente aux infrastructures sportives.

Des arbres à haute-tige sont prévus au nord de la parcelle, créant une zone de filtre vers le voisinage.

Les terrains de sport sont ceints par des grillages métalliques sur lesquels poussent une variété de plantes grimpantes. Ces voiles végétalisés apportent un ombrage complémentaire à la canopée, participent au rafraîchissement local et apaisent les nuisances sonores et visuelles des terrains.

La piste de course est située en contrebas du talus, accompagnée d'un sentier qui longe la parcelle et se connecte au reste des aménagements extérieurs par quelques volées de marches.

Un bocage ou "haie-vive" composé de multiples strates de végétation fait le tour de l'ensemble de ce périmètre. Cette végétation dense permet d'apporter une protection face au vent, ainsi que de participer au rafraîchissement de l'air et fournir de l'ombrage, tout en servant d'abri et d'habitat pour la biodiversité locale et régionale.

Les eaux sont récoltées à ciel ouvert dans une large noue intégrée au système bocager. Cette noue crée ainsi un nouveau milieu de substitution où les conditions de vie sont propices à la flore et la faune des milieux humides.

Environ 30 arbres à haute tige et 5 branchus seront plantés dans ce périmètre.

#### *1.3.10 Parking, périmètre Est*

Le parking pour le gymnase, comprenant des places de stationnement pour voitures et pour deux-roues motorisés, trouve son accès via le parking communal contigu dont l'entrée se trouve sur le chemin de Court-Champ.

Les zones "hors roues" des places de stationnement voitures sont prévues en matériaux drainants et des bandes végétalisées sont présentes entre les rangées des places de stationnement voitures, avec la présence d'environ 15 arbres à haute tige.

Le parking compte 62 places de stationnement voitures, dont 50 affectées au gymnase et 12 à l'Aula, et 42 places de stationnement pour les deux-roues motorisés.

32 bornes de chargement pour les voitures électriques complètent le projet de ce parking.

Comme mentionné au chapitre 1.3.2, conformément aux besoins identifiés lors des études de mobilité, l'offre en stationnement pour véhicules motorisés du gymnase devra être complétée par l'aménagement de 14 places pour voitures réservées aux usagers de l'Aula et de 38 places pour deux-roues motorisés. Ces places complémentaires devront être construites dans le secteur H, à l'est du site de Court-Champ, sur une partie de la parcelle n°272 actuellement affectée en zone intermédiaire, sur le DP 76 et sur une partie de la parcelle n°1999 actuellement affectée en zone agricole, ce qui nécessitera préalablement une procédure d'affectation du sol. La construction de ces places complémentaires ne pourra intervenir que dans un second temps, après l'aboutissement des démarches de modification de l'affectation du sol, et selon des modalités de financement qui doivent encore être définies.

#### *1.3.11 Adaptation du passage inférieur de la gare d'Echallens*

Actuellement, les installations ferroviaires de la gare du LEB à Echallens fonctionnent de manière sûre, bien que le passage inférieur piétonnier reliant le nord et le sud de la gare et donnant accès au quai des voies 2 et 3 ne corresponde plus aux normes en vigueur. Des travaux de mise en conformité de ce passage n'étaient pas immédiatement envisagés, au vu de la fréquentation du passage inférieur (environ 400 personnes à l'heure de pointe du matin), mais ils sont à prévoir dans le cadre des travaux de rénovation de la gare en cours de planification.

Le nombre de piétons utilisant ce passage inférieur va cependant considérablement augmenter. Le dimensionnement s'effectue à l'heure de pointe du matin (7h-8h) et prévoit une sensible augmentation, passant de 400 piétons dans le passage inférieur en 2022 à près de 1'500 vers l'année 2030. Cette augmentation s'explique par les raisons suivantes :

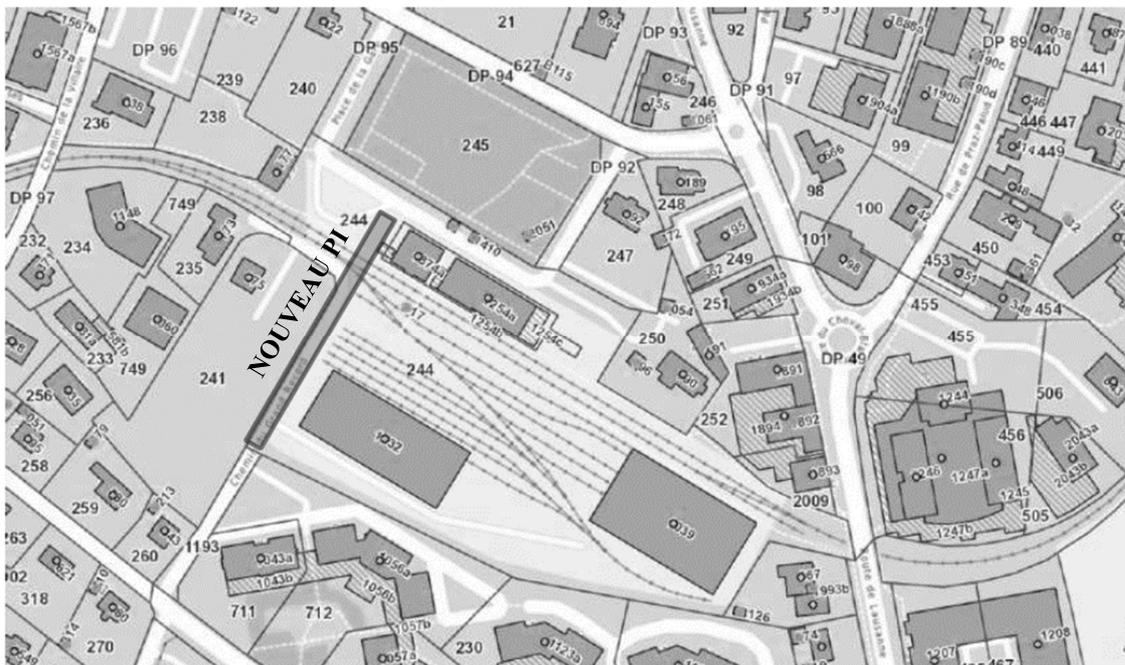
- principalement par la mise en service du gymnase d'Echallens en août 2027 qui va amener environ 840 piétons de plus (à l'heure de pointe du matin) dans le passage inférieur. En effet, selon une étude de flux piétons menée en 2022 par un bureau spécialisé sur mandat de la Commune d'Echallens, parmi les 1'200 personnes qui fréquenteront le futur gymnase (étudiants, enseignants, etc.), il est envisagé qu'à l'heure de pointe du matin, déterminante pour le dimensionnement de l'infrastructure, 800 y accèdent au moyen des transports publics (LEB ou bus régionaux dont les arrêts sont situés sur la place de la Gare au nord des voies) et 50 à pied depuis les quartiers situés au nord des voies ;
- en raison de l'augmentation des voyageurs sur les différentes lignes (rail et route). L'augmentation de la fréquentation a été estimée à +20% entre 2022 et 2030, soit environ 80 piétons en plus dans le passage inférieur ;
- et finalement avec la construction d'un écoquartier au sud des voies, amenant environ encore 140 usagers de plus dans le passage inférieur.

Le nombre de piétons empruntant le passage inférieur va quasiment quadrupler. Parmi les près de 1'500 usagers utilisant le passage inférieur à l'heure de pointe du matin en 2030, la part relative au Gymnase est la plus importante avec environ 840 personnes (près de 60%).

Plusieurs variantes ont été développées par un bureau d'ingénieurs pour le compte de la Compagnie du LEB. La variante préconisée est un passage inférieur dont le coût est estimé, en intégrant une marge de précision de 30%, à CHF 12.6 millions de francs (hors taxes). Par rapport aux 1'500 usagers prévus à l'heure de pointe en 2030, le financement du nouveau passage inférieur est réparti selon les parts respectives d'usagers. Le financement qui incombe à l'Etat qui construit le nouveau Gymnase s'élève à CHF 5.1 millions de francs (hors taxes).

La réalisation du nouveau passage inférieur est envisagée pour 2029. Entre l'ouverture du Gymnase en 2027 et 2029, les classes seront ouvertes progressivement. La situation sera suivie par les partenaires et d'éventuelles solutions alternatives devront être trouvées afin de garantir la sécurité des clients en attendant que le nouveau passage sous-voies soit opérationnel.

A noter qu'un élargissement supplémentaire du futur passage inférieur pour y autoriser aussi la circulation des cycles est envisagé par la Commune d'Echallens et a été analysé par un bureau d'ingénieurs. Ce surcoût serait entièrement à charge de la Commune d'Echallens et ne fait pas l'objet du présent EMPD.



Gare d'Echallens : extrait parcellaire avec position du nouveau passage inférieur (PI).

## 1.4 Engagement

### 1.4.1 Engagement d'une cellule de conduite de projet à la DGIP

Pour les investissements découlant du programme de législature 2022-2027, le Conseil d'Etat maintient son objectif en termes d'investissements. La part relative à l'immobilier représente une quotité importante, et la DGIP ne peut réaliser ces prestations supplémentaires sans une augmentation de ses ressources.

Dans le cadre du crédit d'étude de CHF 5'800'000.- décrété le 26.05.2020 par le Grand Conseil du Canton de Vaud, un montant de CHF 498'000.- avait été octroyé pour l'engagement d'une cellule de conduite de projet à la DGIP, composée d'un chef de projet - architecte, représentant du Maître de l'ouvrage, chargée de conduire les études pour une durée de trois ans. Ce mandat se terminera à l'obtention du crédit d'ouvrage.

Pour la construction du Gymnase d'Echallens, dans le cadre de ce crédit d'ouvrage, 1.4 ETP à durée déterminée (CDD) est nécessaire à la DGIP. Ces engagements pour une durée de trois ans et demi, de l'obtention du crédit d'ouvrage (environ décembre 2024) au dossier de révision (environ juin 2028), se composent d'un architecte - représentant du Maître de l'ouvrage, d'un renfort au secrétariat et à la comptabilité.

Le montant nécessaire à la conduite des phases de réalisation et de révision, durant trois ans et demi, s'élève à **CHF 630'000.- TTC**, y compris les charges sociales annuelles (21.5% du salaire annuel brut). Ce montant est intégré au CFC 5 du coût total de l'ouvrage (cf. point 1.5.1).

Emploi	Nb ETP	Type ETP	Coût annuel	Durée	Total
Représentant MO	1.0	CDD	144'400	3,5 ans	505'400
Secrétariat	0.2	CDD	17'800	3,5 ans	62'300
Renfort comptable	0.2	CDD	17'800	3,5 ans	62'300
<b>Total</b>	<b>1.4</b>	<b>CDD</b>	<b>180'000</b>	<b>3,5 ans</b>	<b>630'000</b>

### 1.4.2 Renfort temporaire DGEP

La DGEP n'est pas en mesure d'absorber la charge de travail supplémentaire induite par ce projet. En conséquence, elle ne pourra pas le mener à bien sans une augmentation temporaire de son effectif de 0.4 ETP, affecté à une fonction de chargé de projet (classe 11). Les coûts liés à ce renfort s'élèveront au total à CHF 185'700, y compris les charges sociales annuelles (21.5% du salaire annuel brut). Cet engagement se fera sous la forme de contrat à durée déterminée (CDD) d'une durée de trois ans et demi.

CDD DGEP	Nb ETP	Type ETP	Coût annuel à 100% CHF	Durée	Total
Chargé de projet	0.4	CDD	132'600	3,5 ans	185'700

## 1.5 Coût des travaux

### 1.5.1 Evaluation des coûts du projet pour le Gymnase d'Echallens

Le coût total de l'ouvrage (études et réalisation, y compris le montant total pour une cellule de conduite à la DGIP pendant 7,5 ans), comprenant une réserve de 4% & divers et imprévus de 6%, fixée selon les normes SIA, calculée sur les CFC 1, 2, 3, 4, 7, 9, est estimé comme suit (dépenses brutes, TTC) :

CFC	LIBELLÉ	DEVIS TTC	%
0	Terrain	6'580'000	
1	Travaux préparatoires	732'000	0.9%
2	Bâtiment	60'466'000	70.9%
3	Équipements d'exploitation	2'110'000	2.5%
4	Aménagements extérieurs	5'728'000	6.7%
5	Frais secondaire	3'872'000	4.5%
6	Réserves	7'400'000	8.7%
7	Appareils d'exploitation		
9	Ameublements et décorations	4'948'000	5.8%
<b>COÛT TOTAL CFC 1-9 investissement brut (TVA 8.1 % incluse)</b>		<b>85'256'000</b>	<b>100.00%</b>
dont honoraires		9'309'000	10.9%
dont ETP, inclus dans le CFC 5		1'314'000	1.5%
<b>COÛT TOTAL CFC 0-9 investissement brut (TVA 8.1 % incluse)</b>		<b>91'836'000</b>	
Indice de référence des prix : Octobre 2023 = 113,4 pt (Base Octobre 2015 = 100)			

Le coût du projet est basé sur le devis général à l'Indice suisse des prix de la construction de la région lémanique (ISPC), rubrique « Région Lémanique / Nouvelle Construction ». L'indice de référence est celui d'octobre 2023

i = 113,4 pt (base de référence octobre 2015 = 100 pt).

Le renchérissement n'est pas compris dans les montants ci-dessus :

- pour les hausses avant contrat, il se calculera à partir de la date de référence de l'indice ;
- pour les hausses contractuelles, il se calculera selon les modalités convenues dans les documents contractuels et selon les normes de la profession.

Ces montants entreront dans le décompte final et seront régularisés au bouclage.

Le CFC 5 comprend l'engagement d'un ETP sous la forme de contrat à durée déterminée (CDD) sur toute la durée du projet à la DGIP et l'engagement de 0.4 ETP pour 3,5 ans à la DGEP.

Selon le devis général du 08.07.2024, élaboré pendant la phase SIA 32 Projet d'Ouvrage en novembre 2023 et mis à jour pendant la phase SIA 33 Demande d'Autorisation jusqu'en juillet 2024, le coût des CFC 1 à 9 (toutes prestations confondues) est évalué à **CHF 85'256'000.- TTC** (TVA à 8.1%).

Ainsi, avec le montant total de CHF 6'580'000.- TTC pour l'achat du terrain et les frais de viabilisation, le coût pour les CFC 0 à 9 est de **CHF 91'836'000.- TTC** (TVA à 8.1%). A quoi s'ajoute la contribution de l'Etat à l'adaptation du passage inférieur du LEB pour CHF 5'450'000.-. Cette contribution est également sujette à être indexée selon l'indice ci-dessus.

Vu l'impératif de la mise en service en août 2027 de cet objet, la demande de crédit d'ouvrage est fondée sur le résultat des études en phase projet d'ouvrage, et non sur les chiffres issus de la rentrée des appels d'offre, qui ne sont pas encore disponibles.

#### Intervention artistique

L'article 1 du règlement du 1<sup>er</sup> avril 2015 concernant l'intervention artistique sur les bâtiments de l'Etat (RIABE - Règlement concernant l'intervention Artistique des Bâtiments de l'Etat ; BLV 446.11.5), prévoit que pour tous les bâtiments édifiés ou rénovés par l'Etat dont les crédits doivent figurer au budget d'investissement, un montant proportionnel au coût de construction ou de rénovation proprement dit doit être réservé pour une intervention artistique sur le bâtiment. Le CFC 9 prévoit donc un montant réservé pour l'intervention artistique de **CHF 317'000.-**, soit 0,5% du coût de construction (CFC 2).

<b>SURFACES ET VOLUMES</b>			
SA	Surface des abords	14'648 m <sup>2</sup>	
SP	Surface de plancher	16'639 m <sup>2</sup>	
SU	Surface utile	10'224 m <sup>2</sup>	
SUP	Surface utile principale	9'066 m <sup>2</sup>	
VB	Volume bâti	82'244 m <sup>3</sup>	
<b>COEFFICIENTS</b>			
SP/SU	Coeff. Surface plancher / surface utiles		1.63
SP/SUP	Coeff. Surface plancher / surface utiles principale		1.84
<b>RATIOS D'ÉCONOMICITÉ DE LA CONSTRUCTION</b>			
CFC 1-9/SUP	Code des frais de construction 1 à 9 / surface utile principale	CHF 9'404 / m <sup>2</sup>	
CFC 2/SUP	Code des frais de construction 2 / surface utile principale	CHF 6'670 / m <sup>2</sup>	
<b>RATIOS ÉCONOMÉTRIQUES SUR LA CONSTRUCTION</b>			
CFC 1-9/SP	Code des frais de construction 1 à 9 / surface de plancher	CHF 5'124 / m <sup>2</sup>	
CFC 2/SP	Code des frais de construction 2 "bâtiment" / surface de plancher	CHF 3'634 / m <sup>2</sup>	
CFC 1-9/VB	Code des frais de construction 1 à 9 / volume bâti	CHF 1'307 / m <sup>3</sup>	
CFC 2/VB	Code des frais de construction 2 "bâtiment" / volume bâti	CHF 735 / m <sup>3</sup>	

Pour la totalité de la construction (CFC 1 à 9), le coût estimé du projet au m<sup>2</sup> SUP (surface utile principale) s'élève à **CHF 9'404.-**, soit CHF 85'256'000.- / 9'066 m<sup>2</sup> SUP = CHF 9'404.- / m<sup>2</sup> SUP.

A titre de comparaison, les coûts effectifs des bâtiments pris comme références, indexés à l'Indice suisse des prix de la construction d'octobre 2023 « Région Lémanique / Nouvelle Construction », se présentent comme suit :

- Gymnase de Renens, CEOL : CHF 71'102'657.- / 8'756 m<sup>2</sup> SUP = CHF 8'120 / m<sup>2</sup> SUP (CFC 1 à 9 TTC = CHF 62'806'566.-, selon Indice OFS - ISPC région lémanique Oct. 2013, base 1998) ;
- Gymnase de Nyon : CHF 43'824'571 / 4'300 m<sup>2</sup> SUP = CHF 10'192 / m<sup>2</sup> SUP (CFC 1 à 9 TTC = CHF 38'509'000.-, selon Indice OFS - ISPC région lémanique Oct. 2014, base 1998) ;
- Haute Ecole de Santé Vaud : CHF 113'597'771 / 12'871 m<sup>2</sup> SUP = CHF 8'826 / m<sup>2</sup> SUP (CFC 1 à 9 TTC = CHF 103'370'000.-, selon Indice OFS - ISPC région lémanique Oct. 2021, base 2020) ;
- Gymnase du Chablais à Aigle : CHF 84'280'784 / 8'989 m<sup>2</sup> SUP = CHF 9'376 / m<sup>2</sup> SUP (CFC 1 à 9 TTC = CHF 82'660'000.-, selon Indice OFS - ISPC région lémanique Oct. 2022, base 2020).

### 1.5.2 Contribution aux coûts de construction d'une galerie avec tribunes par la Commune d'Echallens

La Commune d'Echallens a exprimé à l'Etat de Vaud le besoin d'équiper la salle de sport triple VD6 avec une galerie et des tribunes. Cette demande a été acceptée par la DGIP et la DGEP.

La salle de sport sera ainsi dotée d'une galerie avec un accès direct depuis l'extérieur au rez-de-chaussée pouvant accueillir jusqu'à 130 personnes assises, pour un maximum de 300 personnes présentes dans la salle. De plus, la salle sera équipée de tribunes télescopiques escamotables à disposition des sportifs depuis le niveau de la surface de sport au sous-sol. Au sous-sol et accessibles depuis un escalier extérieur, des toilettes pour le public et un dépôt pour les associations sportives locales viendront compléter la partie communale de ces installations.

Le coût pour les études et la réalisation de cette partie d'ouvrage est évalué à **CHF 1'900'000.- TTC**, pour lequel une contribution est convenue avec la Commune d'Echallens. La Commune d'Echallens est soutenue par le Service de l'Education physique et du Sport (SEPS), qui lui a accordé via le Fonds du Sport de l'Etat de Vaud une subvention à hauteur de 60% du montant (env. CHF 1'161'000.-), et par l'Association Région du Gros-de-Vaud (ARGDV).

### 1.5.3 Composition du crédit d'ouvrage

Le crédit d'étude de CHF 5'800'000.-, pour financer les études en vue de la construction du nouveau Gymnase d'Echallens, référencé dans l'outil comptable SAP sous l'EOTP n° I.000439.02 "CrE Gymnase d'Echallens", décrété le 26.05.2020 par le Grand Conseil du Canton de Vaud, sera déduit du coût de l'ouvrage CFC 0-9 (cf. tableau ci-dessous).

Le crédit d'investissement de CHF 6'360'000.-, pour financer, d'une part, l'acquisition du terrain en vue de la construction du futur Gymnase et, d'autre part, la participation de l'Etat de Vaud aux frais de viabilisation du site de Court-Champ à Echallens, décrété le 26.05.2020 par le Grand Conseil du Canton de Vaud (décret 210\_GOV\_2020), sera déduit du coût de l'ouvrage CFC 0-9 (cf. tableau ci-dessous).

La participation de CHF 220'000.- TTC de l'Etat de Vaud, en faveur de l'Association Scolaire Intercommunale de la Région d'Echallens (ASIRE), aux frais de viabilisation, pour des travaux de terrassements supplémentaires dans le secteur E du périmètre Est, est incluse dans le coût de l'ouvrage CFC 0-9 (cf. tableau ci-dessous).

Le présent projet bénéficiera d'une contribution par la Commune d'Echallens d'un montant de CHF 1'900'000.- TTC, pour financer les études et la réalisation d'une galerie avec tribunes télescopiques escamotables dans la salle de sport (cf. point 1.5.2).

Sur la base de ce qui précède, la présente demande de crédit d'ouvrage se compose comme suit :

Coûts et contribution Commune	Montant CHF TTC
Foncier, financement pour acquisition terrain hors frais notariés, obtenus en mai 2020	3'960'000.-
Foncier, financement pour frais de viabilisation du site de Court-Champ, obtenus en mai 2020	2'350'000.-
Foncier, frais d'acquisition, notariés, administratifs et divers obtenus en mai 2020	50'000.-
Foncier, participation de l'Etat de Vaud en faveur de l'ASIRE aux frais de viabilisation, pour des travaux de terrassements supplémentaires dans le secteur E du périmètre Est	220'000.-
Coût de l'ouvrage, inclus réserves et imprévus, inclus ETP	85'256'000.-
<b>Sous total</b>	<b>91'836'000.-</b>
Crédit d'Etude « Gymnase d'Echallens à Echallens », obtenu le 26.05.2020, EMPD n° 210	- 5'800'000.-
Crédit d'investissement pour acquisition terrain et frais de viabilisation, incluant frais d'acquisition, notariés, administratifs et divers, obtenu le 26.05.2020, EMPD n° 210	- 6'360'000.-
Contribution de la Commune d'Echallens aux coûts de construction d'une galerie avec tribunes	- 1'900'000.-
<b>Total du crédit d'ouvrage demandé (Investissement net)</b>	<b>77'776'000.-</b>

\* Y compris réserve et frais de coordination.

Le montant d'investissement brut du présent crédit d'ouvrage est de CHF 79'676'000.- (CHF 77'776'000 + CHF 1'900'000).

### 1.5.4 Evolution du coût entre le crédit d'étude et le crédit d'ouvrage

L'estimation du coût des CFC 1-9 selon le rapport de programmation du 23.11.2017, confirmée par le rapport de faisabilité qui a suivi, s'élevait à environ CHF 61 mios. Néanmoins, le budget fixé par le Conseil d'Etat en février 2020 dans le crédit d'étude "CrE Gymnase d'Echallens », pour des raisons budgétaires dans le cadre de la planification des investissements 2017 – 2022, avait été ramené à CHF 55.75 mios, avec l'espoir et l'objectif de contenir les coûts au moyen d'une réduction du programme ou d'une économie constructive, sous réserve des études restant à effectuer.

La variation résultante entre le budget fixé dans le crédit d'étude "CrE Gymnase d'Echallens » et le coût demandé dans le présent crédit d'ouvrage s'élève à CHF 29'506'000.-. La majorité des explications de cette augmentation se retrouvent notamment dans les points ci-dessous :

- **Changement de TVA** : en date du 1<sup>er</sup> janvier 2024, la TVA est passée de 7.7% à 8.1%, ce qui représente une augmentation d'environ CHF 293'000.- sur le coût des CFC 1-9.
- **Indexation** : la variation des indices suisses des prix de la construction entre Octobre 2023 et Octobre 2019 pour la « Région Lémanique / Nouvelle Construction » est de +14.0%, ce qui représente une augmentation de CHF 7'788'300.- sur le coût des CFC 1-9.

- **Augmentation du Volume** : le volume des locaux utile net (VU) passe de 56'958 m<sup>3</sup>, selon programme du 18.02.2020 du crédit d'étude, à 59'728 m<sup>3</sup>, selon programme du 09.01.2024, soit une augmentation de +2'770 m<sup>3</sup>, ce qui représente un coût supplémentaire de CHF 3'945'000.-.
- Le programme a été adapté aux exigences récentes des utilisateurs, aux résultats des études du Projet de l'ouvrage, aux exigences de la population d'Echallens, ainsi qu'à la morphologie du bâtiment.
- **Création d'une galerie avec tribunes télescopiques escamotables dans la salle de sport triple** : les études et les travaux pour cette partie d'ouvrage sont estimés à CHF 1'900'000.-, pour lesquels une contribution sera versé par la Commune d'Echallens à l'Etat de Vaud.
- **Exemplarité de l'Etat** : dans le projet du Gymnase d'Echallens, la mise en place d'énergies renouvelables est prévue au maximum des possibilités, en parallèle d'une réduction des besoins selon une approche low-tech. Ces éléments sont en conformité avec les nouvelles exigences d'exemplarité environnementale attendues pour les constructions de l'Etat, selon l'art. 24 du RLVL entrée en vigueur en juin 2022. Le coût demandé dans le présent crédit d'ouvrage inclut les nouveautés suivantes :
  - des pompes à chaleur exploitant la chaleur du sol via un champ de sondes géothermiques et le géocooling, pour une estimation d'environ CHF +2'951'000.- ;
  - maximisation des installations photovoltaïques en fonction du taux d'ensoleillement annuel, y.c. fourniture à la charge de l'Etat de Vaud (jusqu'à maintenant prévus en contracting avec un prestataire externe), pour un investissement d'environ CHF +897'000.- ; comme l'énergie produite permettra soit de l'auto-consommer ou soit de la revendre au réseau, à terme cet élément offrira un retour sur investissement ;
  - fourniture à la charge de l'Etat de Vaud de bornes de recharge électriques pour voitures, dans le respect de la nouvelle norme SIA 2060, pour un investissement d'environ CHF +170'000.-.
  - construction en bois presque totale, avec approvisionnement de la matière première de provenance locale, représentant un facteur de renchérissement pas évaluable.
- **Equipements** : le coût des équipements d'exploitation, de l'ameublement et de la décoration, avec une plus-value de CHF 2'438'600.- par rapport au coût cible, a été adapté en fonction des exigences récentes des utilisateurs, selon le modèle du Gymnase intercantonal de la Broye à Payerne, dont l'extension a été mise en service en octobre 2021. Un budget pour l'achat des livres de la bibliothèque est également inclus.

Pour le surplus, la réalisation des études n'a pas permis de confirmer l'objectif initial fixé dans le cadre du projet initial du crédit d'étude.

#### *1.5.5 Subvention à fonds perdus en faveur du LEB pour l'adaptation du passage inférieur de la gare d'Echallens*

La répartition des frais de construction du nouveau passage inférieur se partagera entre les acteurs selon une convention à établir liant la Compagnie du chemin de fer Lausanne – Echallens – Bercher (40%), la Commune d'Echallens (20%) et l'Etat de Vaud (40% plafonnés) conformément au chiffre 1.3.3.

Cette subvention à fonds perdus d'un montant plafonné de CHF 5'450'000.- TTC sera versée en faveur de la compagnie du LEB qui réalisera le nouveau passage.

L'agrandissement du passage inférieur, respectivement la construction d'un nouveau passage inférieur ne figurait pas dans l'EMPD 210\_2020 relatif l'acquisition des terrains et à la réalisation des études du futur gymnase d'Echallens pour les raisons suivantes.

Les études de mobilité qui ont été effectuées, d'une part, pour le site des Trois-Sapins, d'octobre 2017 à décembre 2017, puis pour le site de Court-Champ, de janvier 2019 à février 2020, par un bureau d'ingénieurs conseil, n'ont livré leurs conclusions qu'en février 2020. Elles ont permis de déterminer notamment le nombre de places de stationnement pour vélos, deux-roues motorisés et voitures. De plus, ces études ont permis d'établir le principe des accès au gymnase sur le site de Court-Champ.

Les conclusions de « l'Etude de faisabilité, volet mobilité, livrée par le bureau d'ingénieurs conseil à la DGIP en février 2020 » identifiaient déjà une insuffisance du gabarit du passage sous-voies de la gare. Ces analyses n'ont pas été approfondies, le passage inférieur de la gare devant faire l'objet d'une évaluation plus détaillée dans le cadre du réaménagement de l'interface de la Gare. En février 2020, ni le LEB, ni l'OFT (autorité de surveillance) n'ont été consultés pour analyser cette question du passage

inférieur. La vérification effectuée par le bureau d'ingénieurs conseil, basée sur les normes VSS et non sur les dispositions d'exécution de l'ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCF, plus contraignantes) aurait déjà dû conclure à un élargissement nécessaire du passage inférieur.

Dans le cadre de « l'Etude de Flux pour interface d'Echallens (Rapport final de juillet 2022, étude réalisée par le même bureau d'ingénieurs conseil) », il a été constaté que les flux liés au futur gymnase seraient les plus importants et seraient ainsi principalement responsables de la forte augmentation du trafic piétons dans le passage inférieur en heures de pointe. Avec les flux de gymnasiens significatifs calculés, et pour respecter les critères de sécurité (écoulement des flux depuis les quais), il a été conclu que le passage inférieur devrait être élargi.

#### 1.5.6 Planning et financement des travaux

L'octroi du crédit d'ouvrage, faisant l'objet de la présente demande, permettra le respect du calendrier suivant :

<b>Phases</b>	<b>Délais</b>
Obtention du crédit d'étude par le Conseil d'Etat	juin 2017
Etudes de programmation et faisabilité	novembre 2017 – avril 2020
Obtention du crédit d'étude par le Grand Conseil	mai 2020
Avant-projet	octobre 2021 – janvier 2023
Projet de l'ouvrage	juillet 2023 – janvier 2024
Mise à l'enquête du bâtiment	juin 2024
Obtention du crédit d'ouvrage au Grand Conseil	décembre 2024
Début du chantier	janvier 2025
Mise en service	août 2027

En cas de retard de l'obtention du crédit d'ouvrage ou de l'octroi du permis de construire, le calendrier susmentionné pourra être décalé.

## 1.6 Bases légales

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).

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

Pour l'élaboration du projet, les lois cantonales et communales ont été prises en considération, dont notamment :

- la loi du 4 décembre 1985 sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC ; BLV 700.11), et le règlement du 19 septembre 1986 d'application de la LATC (RLATC ; BLV 700.11.1) ;
- communales : règlement sur l'aménagement du territoire et les constructions (01.03.1991) ; règlement communal sur la protection des arbres.

Ce projet s'inscrit pleinement dans la *Stratégie immobilière de l'Etat de Vaud à l'horizon 2030*, validée par le Conseil d'Etat le 8 juillet 2020. Celle-ci repose sur cinq piliers, dont le premier consiste à privilégier la propriété plutôt que la location, et le troisième, ayant un caractère transversal, consiste à renforcer la mise en œuvre des principes de durabilité.

La réalisation du Gymnase d'Echallens s'inscrit dans le deuxième axe « Durabilité et climat » du Programme de législature du Conseil d'Etat 2022-2027, selon les mesures suivantes :

- 2.1 « Lutter contre le dérèglement climatique et s'adapter à ses impacts » ;
- 3.12 « Renforcer l'exemplarité de l'Etat en matière de climat et de durabilité et atteindre le zéro net d'ici à 2040 en matière d'émissions de gaz à effet de serre pour les activités de l'administration cantonale ».

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 l'exploitation de l'énergie de façon rationnelle, économique et respectueuse de l'environnement, visant 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.

La réalisation du gymnase d'Echallens répondra à ces exigences.

Le standard « SméO "Fil rouge" pour une construction durable » sera appliqué au bâtiment au fil de l'avancement du projet ; l'obtention du label SméO<sup>ENERGIE+ENVIRONNEMENT</sup> est prévue afin de répondre à l'exemplarité de la construction, tel que développé dans l'article 24 RLVLEne.

Lors de la planification de bâtiments cantonaux, l'utilisation du bois, en tant que matériau de construction écologique et source d'énergie renouvelable, est encouragée, conformément aux articles 77 de la loi forestière du 8 mai 2012 (LVLFo ; BLV 921.01) et 63a. du règlement du 18 décembre 2013 d'application de la LVLFo (RLVLFo ; BLV 921.01.1).

En application de l'alinéa 2bis de l'article 77 LVLFo, le bois pour la structure porteuse du futur Gymnase d'Echallens proviendra des forêts vaudoises (Propre Bois), dans l'objectif de la valorisation de ressources naturelles proches pour une transformation locale, en coordination étroite avec la Forestière et la Direction générale de l'environnement (DGE).

Le nouveau Gymnase d'Echallens respecte également les Directives techniques spécifiques à l'Etat de Vaud, notamment :

- Directive « Norme de câblage universel » établie par la Direction générale du numérique et des systèmes d'information (DGNSI), dans sa version du 9 octobre 2020 ;
- Directives techniques CVSE de la DGIP (chauffage, ventilation, sanitaire, électricité), notamment en ce qui concerne l'optimisation énergétique de l'exploitation des bâtiments, révisées en 2019.

En outre, ce projet est conçu dans le respect des bases légales spécifiques suivantes :

- Plan d'extension zone de la gare (18 avril 1984) ;
- Règlement sur l'aménagement du territoire et les constructions (1<sup>er</sup> mars 1991) ;
- Plan partiel d'affectation Record - au Crépon (23 novembre 2000).

Concernant l'adaptation du passage inférieur de la gare d'Echallens, une participation incombe à l'Etat si l'on se réfère à la Loi sur les chemins de fer (LCdF, RS 742.101) et plus particulièrement à la section 8 traitant des croisements entre des routes publiques et des chemins de fer.

### 1.7 Risques de non-réalisation du projet

En cas de non-réalisation d'un nouveau Gymnase d'Echallens, la DGEP ne sera pas en mesure de répondre à l'augmentation importante des effectifs et pourrait être contrainte de refuser l'admission de jeunes en voie gymnasiale.

La non-réalisation d'un nouveau passage inférieur à la gare d'Echallens pourrait engendrer la fermeture du passage inférieur existant et amener les élèves et autres usagers à emprunter les passages à niveaux du Chemin de la Villaire et/ou de la Route de Lausanne. La compagnie du chemin de fer LEB pourrait en effet être contrainte à fermer le passage inférieur actuel pour des raisons de sécurité si le flux de passants devait être trop important par rapport à son dimensionnement en regard des normes en vigueur.

Le refus du décret relatif au passage inférieur ne remettrait pas en question la réalisation du gymnase et le décret y relatif. Si le décret relatif au Gymnase devait être refusé, la réalisation du passage inférieur ne serait par contre pas nécessaire.

## 2. MODE DE CONDUITE DU PROJET

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

Le suivi du projet (contrôle financier, planification et maîtrise d'ouvrage) est assuré par une **commission de projet** (CoPro) qui sera composée des membres suivants :

- la cheffe de projet DIAD du Gymnase d'Echallens, présidence
- le responsable de Domaine de la DGIP
- la responsable Unité Infrastructures de la DGEP
- le directeur du Gymnase du Provence
- les invités ponctuels

La CoPro sera appuyée dans son rôle de pilotage par le mandataire en charge de la maîtrise d'ouvrage déléguée et du controlling de la construction.

Un **comité de pilotage** (CoPil) supervisera la CoPro et sera composé des membres suivants :

- Directeur général de la DGIP, présidence
- Directeur général de la DGEP, membre
- Responsable de l'Unité Infrastructures de la DGEP, membre consultatif DGEP
- Directeur Ingénierie, Architecture et Durabilité, membre suppléant DGIP
- Directeur général adjoint DGEP, membre suppléant DGEP

Un assistant au maître de l'ouvrage assistera la DGIP et la CoPro dans le suivi du programme, des coûts et des délais (Projet/Coûts/Délais selon les directives administratives pour les constructions de l'Etat de Vaud - DACEV).

Le développement du projet d'adaptation du passage inférieur de la gare d'Echallens sera porté par la Compagnie de Chemin de fer Lausanne – Echallens – Bercher. L'Etat s'engage à verser sa participation selon la Convention établie au moment opportun conformément au chiffre 1.3.3. Le projet du passage inférieur se développe indépendamment de celui de la construction du gymnase. Toutefois, il sera demandé au LEB d'informer régulièrement le CoPil sur l'avancement du projet ferroviaire, surtout en cas de retard par rapport à l'horizon de mise en service.

### 3. CONSEQUENCES DU PROJET DE DECRET

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

##### 3.1.1 Crédit d'ouvrage « CrO Gymnase d'Echallens »

L'objet d'investissement est inscrit sous l'EOTP I.000439.01 « CrO Gymnase d'Echallens ». Il est prévu au budget 2024 et au plan d'investissement 2025-2028 avec les montants suivants :

(En milliers de CHF sans décimal)

Intitulé	Année 2024	Année 2025	Année 2026	Année 2027	Année 2028
Budget d'investissement 2024 et plan 2025-2028		5'000	10'000	9'500	9'000

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

(En milliers de CHF sans décimal)

Intitulé	Année 2024	Année 2025	Année 2026	Année 2027	Total
Investissement total : dépenses brutes – crédit d'ouvrage	220	26'485	26'485	26'485	+79'676
Investissement total : contribution Commune d'Echallens		-1'900			-1'900
<b>Investissement total : dépenses nettes pour crédit d'ouvrage à la charge de l'État</b>	<b>220</b>	<b>24'585</b>	<b>26'485</b>	<b>26'485</b>	<b>+77'776</b>

Lors de la prochaine révision, les tranches de crédit annuelles (TCA) seront modifiées pour adapter les montants ci-dessus.

##### 3.1.2 Crédit d'investissement « CrO Gymnase d'Echallens – Passage LEB »

L'objet d'investissement sous forme de subvention à fonds perdus en faveur de la compagnie du LEB pour contribuer à l'adaptation du passage inférieur de la gare d'Echallens est inscrit sous l'EOTP I.000439.05 « CrO Gymnase d'Echallens – Passage LEB ». Il n'est pas prévu au budget 2024 ni au plan d'investissement 2024-2027.

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

(En milliers de CHF sans décimal)

Intitulé	Année 2024	Année 2025	Année 2026	Année 2027	Total
Investissement total : contribution à fonds perdus en faveur du LEB				5'450	+5'450
<b>Investissement total : dépenses nettes pour contribution à fonds perdus à la charge de l'Etat</b>				<b>5'450</b>	<b>+5'450</b>

Lors de la prochaine révision, les tranches de crédit annuelles (TCA) seront modifiées pour adapter les montants ci-dessus.

### 3.2 Amortissement annuel

L'amortissement pour le « CrO Gymnase d'Echallens » n°EOTP I.000439.01 est prévu sur 25 ans à raison de CHF 3'111'000.- par an dès 2025, selon la planification actuelle.

L'amortissement pour la contribution à fonds perdus en faveur de la compagnie du LEB pour adapter le passage inférieur de la gare d'Echallens « CrO Gymnase d'Echallens – Passage LEB » n°EOTP I.000439.05 est prévu sur 25 ans à raison de CHF 218'000.- par an dès 2025, selon la planification actuelle.

### 3.3 Charges d'intérêt

La charge annuelle d'intérêt pour le « CrO Gymnase d'Echallens » n°EOTP I.000439.01 sera de (CHF 77'776'000 x 4% x 0.55) CHF 1'711'100.- par an dès 2025.

La charge annuelle d'intérêt pour la contribution à fonds perdus en faveur de la compagnie du LEB pour adapter le passage inférieur de la gare d'Echallens « CrO Gymnase d'Echallens – Passage LEB » n°EOTP I.000439.05 sera de (CHF 5'450'000 x 4% x 0.55) CHF 120'000.- par an dès 2025.

### 3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

#### 3.4.1 Conséquence sur l'effectif de personnel lié au crédit d'investissement

Comme expliqué au point 1.4, pour la construction du Gymnase d'Echallens, l'effectif de la DGIP doit être augmenté de 1.4 ETP pour une durée de trois ans et demi pour 1 chef de projet - architecte, représentant du Maître de l'ouvrage, 0.2 renfort au secrétariat, 0.2 renfort comptable, pour un montant total de CHF 630'000.-.

Ces postes seront financés par le biais du présent crédit d'investissement et n'émergeront pas au budget de fonctionnement de l'Etat.

Conformément au point 1.4.2, l'effectif de la DGEP doit être augmenté de 0.4 ETP pour une durée de trois ans et demi pour un chargé de projet, pour un montant total de CHF 185'700.-.

Ce poste sera financé par le biais du présent crédit d'investissement et n'émergera pas au budget de fonctionnement de l'Etat.

#### 3.4.2 Conséquence sur l'effectif du personnel

L'ouverture de 44<sup>1</sup> classes au Gymnase d'Echallens, permettant de répondre dans l'immédiat à l'évolution démographique dans l'enseignement gymnasial, nécessitera la création de 79.2 nouveaux ETP enseignants (hors plan des postes). La base de calcul est de 1.8 poste d'enseignement par classe.

Le besoin en personnel administratif, pour tendre vers l'organisation-cible voulue par la DGEP, se monte à 10.3 postes ETP (poste de directeur compris), hors poste d'infirmière scolaire, bibliothécaire-documentaliste et d'aumônier<sup>2</sup>.

Pour le personnel administratif et technique, les postes seront nécessaires en 2027 (8/12e) et les années suivantes (12/12e).

Pour le personnel enseignant, 25.2 postes ETP (14 classes) seront nécessaires en 2027 (5/12e), puis en 2028 (7/12e). 50.4 postes ETP (+14 classes) seront nécessaires en 2028 (5/12e), puis en 2029 (7/12e). 79.2 postes ETP (+16 classes) seront nécessaires en 2029 (5/12e), puis la totalité dès 2030 (voir le tableau ci-dessous).

La création de 79.2 nouveaux postes d'enseignants, en réponse à la démographie, entraînera des coûts annuels pérennes estimés à CHF 12'455'600.- (base 2024, classe 13 + charges sociales).

La création de 10.3 ETP administratifs et techniques entraînera des coûts annuels pérennes estimés à CHF 1'346'900.- (base 2024, 1 directeur en classe 15, 1 directeur-adjoint en classe 14, 1 secrétaire de direction en classe 7, 1 secrétaire RH en classe 6, 1 secrétaire comptable en classe 6, 1 secrétaire d'unité décentralisée en classe 5, 1 chargé d'affaires interne en classe 12, 1 informaticien d'unité décentralisée en classe 8, 1 laborantin en salle de sciences (0.5 ETP) en classe 5, 1 psychologue conseiller en orientation (0.5 ETP) en classe 10, 1 travailleur social (0.8 ETP) en classe 9, 1 psychologue en milieu scolaire (0.5 ETP) en classe 11, échelon 9 de la classe y compris les charges sociales).

Au vu de la taille de l'établissement, la création de 2.0 ETP postes techniques supplémentaires en CDI est indispensable pour assurer l'exploitation du bâtiment et entraînera des coûts annuels pérennes

<sup>1</sup> Considérant un taux d'itinérance de 10%, 40 salles d'enseignement permettent l'ouverture de 44 classes.

<sup>2</sup> Postes de l'AVASAD et BCUL

estimés à CHF 175'900.- (base 2024, 1 chef-conciergerie en classe 6 et 1 second-conciergerie en classe 5 y compris les charges sociales, 21.5% du salaire annuel brut).

	<b>Année 2027 (dès juin)</b>	<b>Année 2028</b>
<b>Conciergerie (ETP) - DGIP</b>	2 (7/12)	2 (12/12)
<b>Totaux des ETP</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Charges personnelles de conciergerie – DGIP en CHF</b>	<b>102'600</b>	<b>175'900</b>

	<b>Année 2027</b>	<b>Année 2028</b>	<b>Année 2029</b>	<b>Année 2030</b>
Personnel enseignant (ETP, hors PP) – DGEP		25.2 (7/12)	50.4 (7/12)	79.2 (12/12)
	25.2 (5/12)	50.4 (5/12)	79.2 (5/12)	
Personnel administratif (ETP sur plan de postes) – DGEP	10.3 (8/12)	10.3 (12/12)	10.3 (12/12)	10.3 (12/12)
Conciergerie (ETP) - DGIP	2 (7/12)	2 (12/12)	2 (12/12)	2 (12/12)
Personnel pour la BCUL		2 (8/12)	2 (12/12)	2 (12/12)
<b>Totaux des ETP au 31.12</b>	<b>37.5</b>	<b>64.7</b>	<b>93.5</b>	<b>93.5</b>
Charges de personnel enseignant – DGEP (CHF)	1'651'300	5'614'500	9'813'400	12'455'600
Charges de personnel administratif – DGEP (CHF)	821'000	1'346'900	1'346'900	1'346'900
Charges de personnel en formation - DGEP (CHF)	24'000	55'800	55'800	55'800
Charges de personnel de conciergerie – DGIP (CHF)	102'600	175'900	175'900	175'900
Charges personnel BCUL - SERAC (CHF)	0	136'500	203'800	203'800
<b>Total des coûts de personnel supplémentaire</b>	<b>2'598'900</b>	<b>7'329'600</b>	<b>11'595'800</b>	<b>14'238'000</b>

Les charges salariales de la DGEP sont induites par l'évolution démographiques du nombre d'élèves. Celles de la DGIP et de la BCUL sont directement induites par l'exploitation d'un nouveau site. Ces coûts sont donc repris au point 3.16.

### 3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

La mise en service du Gymnase d'Echallens aura des conséquences sur les frais d'exploitation détaillés ci-dessous :

Groupe 31 – DGIP en CHF	facteur prix/quantité CHF/m <sup>2</sup>	2027 (5 mois)	2028 (12 mois)
Consommation d'électricité prise sur le réseau (sans compter installation PV)		64'600	155'000
Augmentation des charges d'exploitation liées à l'entretien des nouvelles installations photovoltaïques		6'900	16'500
Diminution des charges d'exploitation liées à l'autoconsommation de l'énergie produite par les installations photovoltaïques		-20'000	-48'000
Diminution de charges liés à la réinjection d'électricité dans le réseau		-15'400	-37'000
Machine, appareil, véhicule	2.00	13'900	33'300
Consommation d'eau	2.00	13'900	33'300
Frais de nettoyage	26.00	180'300	432'700
Produits et fournitures de nettoyage	3.00	20'800	49'900
Entretien de machines, matériel d'exploitation et d'entretien	0.25	1'700	4'100
Entretien des terrains (espaces verts)	5.50	33'600	80'700
Entretien du bâtiment ; selon les normes de la profession, il convient de considérer les frais annuels d'entretien à raison de 0.7% de la valeur d'assurance incendie (valeur à neuf hors terrain) de CHF 85.256 mios	0.7%	248'700	596'800
<b>TOTAUX</b>		<b>549'000</b>	<b>1'317'300</b>

Frais d'exploitation DGEP :

(En CHF)

	Année 2027 (14 classes, dès août 2027)	Année 2028 (28 classes, dès août 2028)	Année 2029 (44 classes, dès août 2029)	Année 2030 (44 classes, année complète)
<b>Groupe 30 -</b> auxiliaires, indemnités, formations et autres charges de personnel	14'600	49'700	86'600	109'900
<b>Groupe 31 -</b> Frais de biens et de services	70'700	239'600	418'400	531'100
<b>Groupe 36 -</b> Subv ménages privés <sup>[1]</sup>	4'100	14'000	24'500	31'100
<b>Groupe 42 -</b> Remboursement frais d'écolage et voyages scolaires/camps	-88'700	-301'500	-527'000	-668'800
<b>TOTAL NET</b>	<b>700</b>	<b>1'800</b>	<b>2'500</b>	<b>3'300</b>

A l'instar des charges salariales de la DGEP, ces coûts sont induits par l'évolution démographique du nombre d'élèves.

<sup>[1]</sup> Subventions aux élèves reposant sur une base légale (maturité bilingue, séjour linguistique, couverture des frais occasionnés par un transfert imposé dans un autre gymnase, etc.)

Les coûts d'entretien du nouveau passage inférieur sont à la charge de la Compagnie de Chemin de fer Lausanne – Echallens – Bercher.

### **3.6 Conséquences sur les communes**

La participation de la Commune d'Echallens au nouveau passage inférieur de la gare du LEB à Echallens sera concrétisée dans la convention y relative. Le montant planifié est de l'ordre de CHF 2.8 à CHF 3.5 millions de francs. La Commune d'Echallens envisage éventuellement d'adapter aussi le passage inférieur aux vélos, alors l'élargissement supplémentaire serait intégralement à sa charge et porterait sa participation à un montant de l'ordre de CHF 5 à CHF 6 millions de francs.

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

L'enjeu principal du projet est d'offrir des espaces de qualité répondant aux besoins définis et renforçant l'attractivité du nouveau gymnase, tout en limitant au maximum l'impact négatif sur l'environnement.

#### *3.7.1 Environnement*

Le futur Gymnase d'Echallens visant une certification SméO<sup>ENERGIE+ENVIRONNEMENT</sup>, la mise en place d'énergies renouvelables est prévue au maximum des possibilités (pompes à chaleur exploitant la chaleur du sol via un champ de sondes géothermiques et le géocooling, maximisation des installations photovoltaïques en fonction du taux d'ensoleillement annuel), en parallèle d'une réduction des besoins selon une approche low-tech. Ces éléments sont en conformité avec les exigences d'exemplarité environnementale attendues pour les constructions de l'Etat, selon l'art. 24 du RLVEne.

Le bois pour la structure porteuse du futur Gymnase d'Echallens proviendra des forêts Vaudoises (Propre Bois). Le projet envisage l'utilisation du bois scolyté à l'intérieur du bâtiment, son usage permettant de valoriser un produit des forêts locales actuellement sous-valorisé.

#### *3.7.2 Economie*

Des solutions programmatiques et architecturales ont été mises en œuvre visant à réduire un maximum la consommation en ressources naturelles et énergétiques, nécessaires à la réalisation et à l'exploitation du futur bâtiment, permettant de réduire les frais d'exploitation sur toute la durée de vie du bâtiment.

#### *3.7.3 Société*

La responsabilité sociale et environnementale des gymnases est un facteur important de leur image. La construction durable s'inscrit dans les objectifs de la stratégie énergétique 2050 de la Confédération. Cela contribue à renforcer l'attractivité du Gymnase d'Echallens et à garantir la qualité de son enseignement. Ces effets bénéficieront directement et indirectement à la société et à l'économie vaudoise.

#### *3.7.4 Synthèse*

L'effet du projet sur les trois pôles du développement durable est globalement positif.

### **3.8 Programme de législature et PDCn**

La réalisation du Gymnase d'Echallens s'inscrit dans le deuxième axe « Durabilité et climat » du Programme de législature du Conseil d'Etat 2022-2027, selon les mesures suivantes :

- 2.1 « Lutter contre le dérèglement climatique et s'adapter à ses impacts » ;
- 3.12 « Renforcer l'exemplarité de l'Etat en matière de climat et de durabilité et atteindre le zéro net d'ici à 2040 en matière d'émissions de gaz à effet de serre pour les activités de l'administration cantonale ».

La réalisation du Gymnase d'Echallens s'inscrit pleinement dans la mesure 3.3 du Programme de législature du Conseil d'Etat 2022-2027, qui vise à « renforcer l'enseignement (post)obligatoire, garantir la cohérence du système éducatif dans une perspective d'efficacité et d'équité et assurer la relève », en menant à terme le projet de construction du gymnase pour accompagner l'augmentation de la population et anticiper les besoins futurs.

### **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 au DEF pour lui permettre de poursuivre l'exercice de sa mission publique dans cette région et pour ses formations, dans le cadre fixé par le Masterplan de la Confédération, ainsi que les diverses bases légales, réglementaires et concordataires mentionnées au chapitre 1.3. En conséquence, les objets du présent EMPD constituent chacun 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, en conclusion, découlent de l'application du cadre légal détaillé au point 1.6 qui attribue à l'Etat la charge de ces dépenses d'investissements.

En particulier, la loi sur l'enseignement secondaire supérieur (LESS) prévoit que les établissements d'enseignement secondaire supérieur sont à la charge de l'Etat (article 6, alinéa 1), que 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 (l'article 10, alinéa 1) et que ces mêmes élèves sont également admissibles en première année des écoles de culture générale et de commerce des gymnases du Canton de Vaud (article 15, alinéa 1). Les besoins en relation avec ces dispositions sont détaillés point 1.2 du présent EMPD.

En outre, la réalisation du gymnase d'Echallens répondra aux exigences découlant de la législation sur l'énergie (LVLEne et RLVLEne), en particulier l'article 10 LVLEne et 24 RLVLEne, et des articles 77 LVLFO et 63a RLVLFo, qui encouragent l'utilisation du bois, en tant que matériau de construction écologique et source d'énergie renouvelable.

#### *3.10.2 Quotité de la dépense*

Les investissements proposés dans cet EMPD résultent d'estimations et d'études qui n'ont retenu que des solutions économiquement avantageuses, et qui garantissent une exécution durable à long terme et de qualité. Un important travail d'optimisation des dépenses a en outre été rendu possible grâce au pilotage du projet par le CoPil, la CoPro et la DGIP durant les phases d'études, permettant de réaliser un projet de qualité répondant aux exigences des différents intervenants. 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. De ce fait, elle doit être considérée comme intégralement liée.

#### *3.10.3 Moment de la dépense*

En regard des éléments décrits aux chapitres précédents et afin de garantir une mise en service du gymnase en août 2027, les travaux prévus doivent être entrepris dans les plus brefs délais pour respecter le calendrier général de l'opération.

En cas de retard de l'obtention du crédit d'ouvrage, chaque mois de décalage sera répercuté sur le calendrier susmentionné.

En cas de non-réalisation d'un nouveau Gymnase à Echallens, la DGEP ne sera pas en mesure de répondre à l'augmentation importante des effectifs et pourrait être contrainte de refuser l'admission de jeunes en voie gymnasiale.

#### *3.10.4 Conclusion*

L'ensemble des dépenses prévues dans le présent EMPD résulte de l'exercice d'une tâche publique. Il découle du caractère nécessaire, et donc lié, de la dépense propre à cette mission d'intérêt public que cette dépense n'est pas soumise à l'exigence de compensation.

Par conséquent, le Conseil d'Etat estime que les charges engendrées par le projet peuvent être qualifiées de liées au sens de l'art. 163 Cst VD.

### 3.11 Découpage territorial

Néant.

### 3.12 Incidences informatiques

Néant.

### 3.13 RPT

Néant.

### 3.14 Simplifications administratives

Néant.

### 3.15 Protection des données

Néant.

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

#### 3.16.1 Crédit d'ouvrage « CrO Gymnase d'Echallens »

En milliers de francs  
(sans décimal)

Intitulé	SP / CB	Année 2025	Année 2026	Année 2027	Année 2028
Personnel supplémentaire (ETP) – DGIP				2	2

<b>Charges supplémentaires</b>					
Charges de personnel DGIP (point 3.4.2)	048.30			103	176
Charges de biens services DGIP (point 3.5)	048.31			549	1'317
<b>Total des charges supplémentaires : (A)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>652</b>	<b>1'493</b>
<b>Diminution de charges</b>					
Désengagement des solutions remplacées					
<b>Total des diminutions des charges : (B)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Revenus supplémentaires</b>					
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) – Charges nettes supplémentaires</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>652</b>	<b>1'493</b>
--	--	----------	----------	------------	--------------

Charge d'intérêt (E)		1'711	1'711	1'711	1'711
Charge d'amortissement (F)		3'111	3'111	3'111	3'111

<b>Total net (H = D + E + F) – Charges nettes supplémentaires</b>		<b>4'822</b>	<b>4'822</b>	<b>5'474</b>	<b>6'315</b>
---	--	--------------	--------------	--------------	--------------

Le tableau ci-dessus n'indique que les impacts directs (DGIP & BCUL) liés à l'exploitation d'un nouveau site. Les impacts indirects sont mentionnés au point 3.4.2 et point 3.5.

En cas d'adoption par le Grand Conseil, les impacts financiers seront analysés dans le cadre des procédures budgétaires 2027 et ss.

3.16.2 Crédit d'investissement « CrO Gymnase d'Echallens – Passage LEB »

En milliers de francs  
(sans décimal)

Intitulé	SP / CB	Année 2024	Année 2025	Année 2026	Année 2027
Personnel supplémentaire (ETP)					

<b>Charges supplémentaires</b>					
Charges de personnel					
Charges informatiques					
Autres charges d'exploitation					
<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)		120	120	120	120
Charge d'amortissement (F)		218	218	218	218

<b>Total net (H = D - E - F) – Charges nettes supplémentaires</b>		<b>338</b>	<b>338</b>	<b>338</b>	<b>338</b>
---	--	------------	------------	------------	------------

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

#### **4. CONCLUSION**

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

- accordant au Conseil d'Etat un crédit d'ouvrage de CHF 77'776'000.- pour financer la construction du nouveau Gymnase d'Echallens sur le site de Court-Champ à Echallens
- accordant un crédit d'investissement sous forme de subvention à fonds perdus de CHF 5'450'000.- en faveur de la compagnie du LEB pour contribuer à l'adaptation du passage inférieur de la gare d'Echallens permettant l'accès au nouveau Gymnase d'Echallens.

# **PROJET DE DÉCRET**

## **accordant au Conseil d'Etat un crédit d'ouvrage de CHF 77'776'000 pour financer la construction du nouveau Gymnase d'Echallens sur le site de Court-Champ à Echallens**

### **du 20 novembre 2024**

---

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 d'ouvrage de CHF 77'776'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer la construction du nouveau Gymnase d'Echallens sur le site de Court-Champ à Echallens .

#### **Art. 2**

<sup>1</sup> Ce montant sera prélevé sur le compte Dépenses d'investissement et amorti en 25 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.

# PROJET DE DÉCRET

## crédit d'investissement sous forme de subvention à fonds perdus de CHF 5'450'000 en faveur de la compagnie du LEB pour contribuer à l'adaptation du passage inférieur de la gare d'Echallens permettant l'accès au nouveau Gymnase d'Echallens

### du 20 novembre 2024

---

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 d'investissement sous forme de subvention à fonds perdus de CHF 5'450'000 est accordé au Conseil d'Etat en faveur de la compagnie du LEB pour contribuer à l'adaptation du passage inférieur de la gare d'Echallens permettant l'accès au nouveau Gymnase d'Echallens.

#### **Art. 2**

<sup>1</sup> Ce montant sera prélevé sur le compte Dépenses d'investissement et amorti en 25 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.