

EXPOSES DES MOTIFS ET PROJET DE DECRETS

accordant au Conseil d'Etat

- un crédit d'étude de CHF 850'000.- destinés à financer l'élaboration du plan partiel d'affectation nécessaire au développement du site des "Côtes de la Bourdonnette" à Chavannes-près-Renens,
- l'autorisation d'engager CHF 1'050'000.- destiné à financer les études du concours pour les logements et les logements étudiants sur le site des "Côtes de la Bourdonnette" à Chavannes-près-Renens,
- un crédit d'étude de CHF 4'450'000.- destiné à financer les études nécessaires à la réalisation du Centre Coordonné de Compétences Cliniques (C4) constituant le premier volet du Campus Santé situé sur le site des "Côtes de la Bourdonnette" à Chavannes-près-Renens,
- un crédit d'étude de CHF 9'700'000.- destiné à financer les études nécessaires à la réalisation de la Haute Ecole de Santé Vaud (HESAV) constituant le second volet du Campus Santé situé sur le site des "Côtes de la Bourdonnette" à Chavannes-près-Renens.

1 PRESENTATION DU PROJET

1.1 Buts du présent EMPD

1.1.1 Contexte

La pénurie de personnel dans le domaine de la santé est un problème identifié depuis plusieurs années, que ce soit en Suisse ou au niveau international. Pour y répondre, le Conseil d'Etat s'est engagé dans son programme de législature 2012-2017 à accroître le nombre de personnes formées dans les métiers de la santé. Cette volonté politique est confrontée sur le terrain à la difficulté d'offrir des places de stages en nombre suffisant à tous les étudiants qui s'engagent dans ces formations.

La création d'un Centre Coordonné de Compétences Cliniques (C4) permettra de mettre à disposition des institutions partenaires – la Haute Ecole de Santé Vaud (HESAV), la Haute Ecole de la Santé La Source (HEdS La Source), la Faculté de biologie et de médecine (FBM) de l'Université de Lausanne et le CHUV – des infrastructures réunies sur un site unique afin d'y enseigner les pratiques cliniques par le biais de la simulation.

L'apprentissage clinique en milieu simulé n'est pas seulement un moyen indispensable pour pallier un manque chronique de places de stage en milieu hospitalier. Il est essentiel pour garantir la sécurité des patients de façon à ce qu'aucun étudiant ne pratique un geste pour la première fois sur un patient. Il permet de simuler des situations critiques, y compris les plus rares. Enfin il permet l'apprentissage de la collaboration interprofessionnelle en plaçant les étudiants dans des contextes d'équipes de soins.

Parallèlement au C4, il est proposé de construire un bâtiment destiné à HESAV. Au cours de ces dernières années, HESAV a connu une très forte croissance du nombre de ses étudiants. Cette tendance va se poursuivre, afin de pallier la pénurie en personnel de santé. Les locaux disponibles actuellement ne permettent pas d'absorber cette croissance, malgré la mise à disposition de l'ancienne Polyclinique de César Roux 19, prévue en 2014. L'extension de HESAV sur la Cité hospitalière est impossible, car les besoins du CHUV sur ce site sont également croissants et nécessiteront l'utilisation de l'ensemble de son potentiel. Par ailleurs, la dispersion des locaux sur une multitude de sites pose des difficultés en termes d'organisation et de gestion. Le regroupement sur un site unique de l'ensemble des collaborateurs et des activités de HESAV permettra d'optimiser son fonctionnement. Il permettra également le transfert de la filière Ergothérapie de la Haute école de Travail Social et de la Santé (EESP) à HESAV, qui accueillera dès lors toutes les filières HES du domaine de la santé.

1.1.2 Etapes préliminaires

En 2008, les directions des Hautes écoles en charge des formations tertiaires du domaine de la santé (HESAV, HEdS La Source, FBM) et du CHUV se sont constituées en un comité de pilotage qui a produit, en novembre 2009, un rapport final proposant la création d'un site unique de pratique simulée, le Centre Coordonné de Compétences Cliniques – C4.

Pour mémoire, le C4 avait fait l'objet d'un rapport qui avait obtenu l'aval de la délégation du Conseil d'Etat aux affaires hospitalo-universitaires le 12 novembre 2008.

Le projet du C4 n'a pas pu trouver, de 2009 à 2012, les conditions favorables à son avancement. Ainsi, chaque institution partenaire a dû développer, dans l'attente d'une solution durable, les moyens provisoires de pratique simulée minimaux, indispensables à la formation de ses étudiants. Toutefois, cette stratégie des "petits pas" a atteint ses limites, notamment face à la croissance du nombre des étudiants et à celle des besoins en équipements de haute technologie.

Concernant HESAV, la question qui se pose actuellement relève de la logistique. Les activités de la Haute école sont dispersées sur six sites de la ville de Lausanne, et les locaux à disposition ne suffisent pas à absorber la croissance continue des effectifs d'étudiants. Pour répondre à cette dernière, le Grand Conseil a accordé en date du 3 juillet 2012 un crédit d'ouvrage permettant la rénovation et la transformation de l'ancienne Polyclinique de César-Roux 19 afin de mettre à disposition de HESAV, mais également du CHUV, pour ses activités de formation continue, et de la FBM, pour les activités de l'Institut universitaire de formation et de recherche en soins (IUFRS), des locaux destinés à la formation et à la recherche. Ces derniers seront disponibles à partir de 2014, ce qui soulagera notablement la recherche de locaux que connaît HESAV à ce jour pour faire face à la croissance continue du nombre d'étudiants. Il reste que cet éparpillement sur divers sites, dû aux conditions historiques de la création de l'école, mais aussi à l'accroissement de ses missions et à l'évolution des effectifs, pose des problèmes organisationnels. Le regroupement sur un site unique optimisera le fonctionnement de HESAV, et la proximité du C4 permettra le développement de synergies très intéressantes avec les autres Hautes écoles formant aux professions de la santé.

La décision prise par le Conseil d'Etat le 4 avril 2012 concernant les projets de "Soutien à l'économie et l'innovation", dans laquelle figure notamment l'annonce d'un préfinancement de 12 millions pour le C4, a permis de débloquer cette situation. C'est dans ce cadre que la Direction Générale de l'Enseignement Supérieur (DGES) a réuni le Comité de pilotage du projet Campus Santé le 12 juillet 2012 dans le but de planifier le démarrage du projet. Lors de cette séance, le Service Immeubles, Patrimoines et Logistique (SIPaL) a présenté à la DGES et aux partenaires, le site des "Côtes de la Bourdonnette", situé sur la commune de Chavannes-près-Renens et dont 26'000 m² environ des 110'000 m² de surface de plancher totale, seraient réservés pour HESAV et le C4.

Au vu de la localisation du site à proximité de l'Université, de sa bonne desserte par les transports publics et de son potentiel constructible, le Comité de pilotage, constitué des acteurs du futur C4 et des directions de la DGES et du SIPaL, a confirmé l'opportunité de réaliser un Campus Santé.

Le Conseil d'Etat a fait de la réalisation de ce Campus Santé, avec la création du Centre Coordonné de Compétences Cliniques (C4) et le regroupement de HESAV sur un seul site, un des objectifs de son programme de législation 2012-2017. Il a ainsi accordé, le 2 octobre 2012, un crédit d'étude de CHF 400'000.- en vue de préparer un rapport de programmation, annexé au présent EMPD.

1.1.3 Buts du présent EMPD

Le présent EMPD a pour buts :

- de valider le choix du site et la programmation du Campus Santé,
- de mettre à disposition du SIPaL les moyens financiers lui permettant de mener les études et de développer le projet jusqu'à l'obtention du crédit d'ouvrage.

Le présent EMPD n'octroie pas de ressource financière visant à commencer la réalisation proprement dite. Ce sera le rôle du crédit d'ouvrage, qui sera présenté au Grand Conseil.

2 CADRE LEGAL

2.1 Bases légales, réglementaires et concordataires

Les missions et les tâches des HES sont définies dans la loi fédérale du 6 octobre 1995 sur les Hautes écoles spécialisées, modifiée le 13 juin 2006 (introduction des domaines Santé, Social et Arts), ainsi que dans les ordonnances fédérales sur les Hautes écoles spécialisées (OHES). Cette législation sera abrogée avec l'entrée en vigueur de la *loi sur l'encouragement aux hautes écoles et la coordination dans le domaine suisse des hautes écoles* (LEHE), adoptée le 30 septembre 2011. Au niveau intercantonal, les HES font l'objet de l'Accord intercantonal du 12 juin 2003 sur les Hautes écoles spécialisées (AHES). La Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO), créée en 1998, s'est dotée le 26 mai 2011 d'une nouvelle Convention intercantonale, entrée en vigueur le premier janvier 2013. Le 11 juin 2013, le Grand Conseil du Canton de Vaud a adopté le projet de *loi sur les hautes écoles vaudoises de type HES* (LHEV). Cette loi tient lieu de loi d'exécution du concordat.

La loi fédérale sur les HES oblige notamment les Hautes écoles spécialisées à :

- dispenser un enseignement sur deux cycles (Bachelor et Master) axé sur la pratique, [...] préparant à l'exercice des activités professionnelles qui requièrent l'application de connaissances et de méthodes scientifiques ;
- proposer des mesures de perfectionnement professionnel, en particulier sous la forme d'études postgrades sanctionnées par un diplôme ;
- exercer des activités dans le domaine de la recherche appliquée et du développement et de fournir des prestations à des tiers, en assurant les échanges avec les milieux de la pratique ;
- soutenir l'exploitation des résultats de la recherche ;
- collaborer avec d'autres institutions de formation et de recherche en Suisse et à l'étranger.

La création et la gestion d'une Haute école spécialisée, sont soumises à l'autorisation du Conseil fédéral, laquelle est accordée sous un certain nombre de conditions, énumérées à l'article 14 LHES. Il doit ainsi être démontré :

- que la Haute école spécialisée assume les tâches fixées dans la LHES (art. 3) ;
- qu'elle est organisée de manière adéquate et dispose de moyens financiers suffisants ;
- qu'elle présente des garanties de durée ;
- qu'elle est accréditée.

Il faut souligner que, dans le cadre de la procédure d'accréditation, l'institution doit démontrer qu'elle met à disposition des étudiants les infrastructures nécessaires à un enseignement de haut niveau et offre un environnement propice à la recherche appliquée et au développement.

La LHEV précise à l'article 69, al. 1 que l'"Etat met à disposition des hautes écoles cantonales les immeubles dont elles ont besoin." et al. 3 : "La construction des bâtiments ainsi que leur rénovation et transformation lourdes sont à la charge de l'Etat, de même que les amortissements liés."

Quant à l'Université de Lausanne, elle est régie par la *loi sur l'Université de Lausanne* (LUL) du 6 juillet 2004. Les collaborations de l'Université sont réglées par l'article 7, celles avec le Centre hospitalier vaudois plus particulièrement, à l'article 7, al. 3.

La base légale du CHUV, intitulée *loi sur les hospices cantonaux* (LHC) du 16 novembre 1993, précise également le contexte des collaborations du CHUV avec l'Université, à l'article 7a, al. 1.

De plus, il existe, pour coordonner les activités de ces deux institutions, un *Règlement sur la gestion du domaine de l'enseignement et de la recherche en biologie et en médecine par l'Université de Lausanne, les Hospices cantonaux et le Centre hospitalier universitaire vaudois* (RGDER), du 16 novembre 2005.

3 EXPRESSION DES BESOINS

3.1 Expression des besoins

3.1.1 Situation actuelle

Les besoins accrus en formation dans le domaine de la santé, sont connus et constituent une priorité politique.

Le recours à la simulation clinique fait partie d'un ensemble de mesures visant à optimiser les formations tout en préservant les patients d'une potentielle erreur due à l'inexpérience des étudiants. A l'heure actuelle, la simulation n'est toutefois pas utilisée de manière optimale par les institutions concernées – du fait du manque de locaux et de matériel, souvent onéreux, liés à la simulation clinique. De plus, pour parer aux besoins les plus pressants, les institutions partenaires ont aménagé, à titre provisoire, plusieurs sites de simulation. Ces locaux seront diversement réattribués après l'ouverture du C4.

Quant à l'augmentation des effectifs étudiants sous l'égide de HESAV, elle est réjouissante mais atteint ses limites dans les

conditions actuelles d'enseignement. Le regroupement sur un site unique de l'ensemble des activités de la Haute école s'avère indispensable.

Depuis l'entrée de HESAV dans le système HES, les effectifs n'ont cessé d'augmenter. Le nombre d'étudiants présents aux rentrées académiques dans les 4 filières depuis 2005 a évolué de la manière suivante :

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Année propédeutique / APS	146	195	183	170	209	225	255	185
Diplômes HES / Bachelor	421	396	437	474	509	516	589	698
TOTAL	567	591	620	644	718	741	844	883

Source : OFS (Bachelor), HES-SO (AP), HESAV (APS)

NB : L'APS est entrée en vigueur en 2011 – succédant à l'Année propédeutique (AP).

Ces chiffres équivalent à une hausse d'effectif de près de 56 % en 7 ans.

3.1.2 Atouts et valeur ajoutée du C4

La simulation constitue un atout pour les formations des professions de la santé et pour la sécurité des patients. La pratique de la simulation se développe fortement depuis quelques années au sein des Hautes écoles en charge de la formation dans ce domaine, au niveau international ainsi qu'au niveau national. Elle peut être définie, en suivant la Haute Autorité de Santé française, comme suit : "La simulation en santé correspond à l'utilisation d'un matériel, de la réalité virtuelle ou d'un patient standardisé, pour reproduire des situations ou des environnements de soins, pour enseigner des procédures diagnostiques et thérapeutiques, et permettre de répéter des processus, des concepts médicaux ou des prises de décision par un professionnel de santé ou une équipe de professionnels". La pratique de la simulation peut se faire par l'usage de différents moyens, comme la simulation humaine (patient standardisé, jeux de rôle), les simulateurs procéduraux (bras de perfusion, etc.), les simulateurs patients (mannequins grandeur nature, avec différents niveaux possibles de technicité, etc.), les interfaces informatiques (*serious game*, réalité virtuelle, etc.). L'apprentissage clinique par simulation permet aux étudiants de développer une expérience pratique avant leur premier contact avec un patient.

En effet, à l'augmentation des besoins en places de stage s'ajoutent des questions d'éthique telles que les risques d'erreurs médicales ou le dérangement induit par des stagiaires de plus en plus nombreux au lit des patients. De plus, la diminution des temps d'hospitalisation laisse moins de temps aux équipes hospitalières pour encadrer les jeunes stagiaires dans leur apprentissage et assurer la sécurité des patients dans un contexte de soins critiques. Enfin, la simulation permet de confronter les étudiants aux situations les plus diversifiées, y compris les plus rares. Par ailleurs, la rapide évolution des connaissances dans le domaine de la santé, exige que le personnel soignant et les médecins puissent maintenir et développer de nouvelles compétences tout au long de leur vie professionnelle grâce à la formation continue et postgraduée.

Ainsi pour augmenter les capacités de formation dans ces professions tout en s'assurant de la qualité de la relève, les Hautes écoles et le CHUV font de plus en plus usage de l'enseignement clinique en milieu simulé. L'apprentissage s'y réalise dans un environnement sécurisé où les erreurs peuvent être acceptées et les limites des situations réelles dépassées, notamment au niveau éthique. Les comportements et les gestes cliniques y sont appris, entraînés et évalués en toute sécurité, les étudiants disposant du temps nécessaire à la répétition et à l'analyse des pratiques. Surtout, ils peuvent s'entraîner dans des situations similaires à celles du terrain avant d'effectuer leurs premiers gestes médicaux sur un patient. Les responsables des Hautes écoles et du CHUV jugent que les moyens aujourd'hui disponibles dans le Canton de Vaud sont très insuffisants pour répondre aux besoins en matière d'enseignements pratique et clinique. Des solutions provisoires ont été aménagées par les différentes institutions sur plusieurs sites (Bugnon 19, Elysée 4, Sébeillon 1, Biopôle) entraînant une dispersion des compétences et des investissements sans permettre l'acquisition d'équipements conséquents. Le C4 permettra de mettre à disposition les surfaces utiles nécessaires à ce mode de formation, reconnu au niveau international pour ses atouts et son apport qualitatif au cursus de formation, et dont l'usage et le développement sont en pleine expansion. Il permettra également de mutualiser les équipements, dont certains sont coûteux (les mannequins à haute fidélité, les équipements audio-visuels nécessaires à l'analyse et à l'amélioration des pratiques des étudiants, ...) ce qui augmentera d'autant leur utilisation. Enfin, le C4 rendra possible la mutualisation des savoir-faire techniques, pédagogiques, logistiques grâce à la constitution d'équipes de formateurs spécialisés dans la simulation et ses techniques, qui seront au service des quatre institutions.

Soulignons encore que le C4 permettra de simuler et de développer à la fois les compétences pointues propres à chaque discipline, et les pratiques interprofessionnelles des différents intervenants de la santé (travail en équipe, communication entre professionnels). Il contribuera également à faciliter la pratique des activités pluridisciplinaires et le développement d'une culture de collaboration entre les équipes soignantes, ceci dès le début de leur formation.

Le Centre Coordonné de Compétences cliniques C4 a pour missions de contribuer à la formation des étudiants et à la formation postgraduée des médecins, ainsi qu'à la formation continue et postdiplômée des professionnels de la santé des

quatre institutions partenaires (HESAV, HEdS La Source, FBM et CHUV). Selon les estimations actuelles, il pourra accueillir à l'horizon 2020 plus de 3'700 étudiants et environ 170 enseignants des Hautes écoles, sans compter le personnel du CHUV en formation continue. Basé sur un modèle québécois qui a fait ses preuves, le C4 rassemble sur un site unique les infrastructures nécessaires à la pratique simulée de l'enseignement clinique, ainsi mises à disposition des formations tertiaires du domaine de la santé.

La valeur ajoutée du C4 se décline en plusieurs aspects :

- Sanitaire : assurer le développement des compétences des étudiants dans un cadre au plus proche du terrain en assurant la sécurité des patients, et promouvoir le développement de nouvelles compétences tout au long de la carrière des professionnels de la santé ;
- Financier : réaliser d'importantes économies d'échelle (localisation centralisée, réduction des frais d'entretien, partage d'équipements sophistiqués et de matériels coûteux) et mutualiser le savoir faire et les activités de simulation ;
- Organisationnel : offrir une alternative satisfaisante à l'accès aux patients (accès restreint dû à la diminution du nombre de places de stage et de la durée d'hospitalisation, au nombre croissant de stagiaires, à l'augmentation de l'efficacité des prises en charges, etc.), optimiser le temps de présence en stage et favoriser l'échange entre les professionnels de la santé ;
- De formation et d'innovation : offrir un centre interdisciplinaire intégrant les nouvelles technologies dans les formations de la santé pour constituer à terme, un pôle d'excellence pour toutes les institutions de formation du domaine de la santé du Canton.

De plus, les quatre institutions partenaires du C4 s'engagent, à travers ce projet, à développer des collaborations avec les autres domaines de la santé, visant ainsi la gestion des interventions et l'exercice de l'interprofessionnalité dans leur globalité. Dans certaines situations comme celles des urgences ou du travail en salle d'opération, il est important de développer des exercices de simulation qui rassemblent l'ensemble des équipes de soins. Dans cet esprit, il est prévu de développer des coopérations et des partenariats avec les autres institutions de formation du personnel de santé du canton, telles que

- l'École Supérieure d'Ambulancier et Soins d'Urgence Romandie ;
- l'École Supérieure de Santé, en particulier sa filière de formation des techniciens en salle d'opération diplômés ES ;
- l'École de Soins et Santé Communautaire.

Le C4 pourra également offrir des prestations de services aux institutions socio-sanitaires de la région, comme par exemple les hôpitaux périphériques. Les infrastructures et le matériel de simulation pourront ainsi être mobilisés en dehors des périodes d'enseignement, par exemple pour des exercices de simulation dans le cadre des procédures de recrutement de personnel soignant, pour la formation en techniques de réanimation (Basic Life Support : BLS) des pompiers, des samaritains, ou d'autres services.

3.1.3 Nécessité du regroupement de HESAV

Cette Haute école de la HES-SO, née de la fusion d'écoles distinctes en une HES, offre des formations dans quatre filières Bachelor (soins infirmiers, sage-femme, physiothérapie, technique en radiologie médicale), ainsi que l'Année Propédeutique Santé (APS). Afin de faire face à l'augmentation du nombre d'étudiantes et d'étudiants, à l'accroissement des missions et aux rapprochements de certaines filières, la Haute école a été contrainte de se disperser sur plusieurs lieux en Ville de Lausanne, au sein ou à proximité de la Cité hospitalière : Beaumont 9 et Beaumont 21, La Sallaz 2, Bugnon 19, Elysée 4 et, prochainement, César-Roux 19. Il faut encore ajouter à cette diversité le recours fréquent aux auditoriums du CHUV, à des locaux prêtés par la Direction générale de l'enseignement post-obligatoire, ainsi qu'à des locaux dédiés à la Bibliothèque universitaire de médecine et santé publique (BiUM). Le nombre de ses étudiants et collaborateurs est en croissance constante : à ce jour environ 900 étudiants dans les formations de base et 200 collaborateurs se répartissent dans les divers locaux évoqués. Cet éparpillement ne peut perdurer si HESAV veut poursuivre le développement de ses missions en tant que HES et renforcer l'attractivité de ses formations. Il est en effet primordial pour une Haute école d'assurer les échanges entre les équipes en charge de la formation et les équipes de recherche. Une caractéristique propre des Hautes écoles est que les enseignements s'y nourrissent des résultats de la recherche. Inversement, la recherche profite des interrogations issues de l'enseignement pour explorer de nouveaux champs. Ainsi le rassemblement de l'ensemble de la communauté de HESAV - enseignants, chercheurs et étudiants - sur un site, permettra le renforcement des échanges, facteurs de stimulation pour un enseignement et une recherche innovante. Des pôles de compétences transversaux aux filières et aux missions HES (formation, recherche appliquée, prestations de service, ...) pourront être renforcés ou créés.

Les buts poursuivis par le regroupement de HESAV sont :

- Recentrer sur un seul site les activités actuellement dispersées dans différents lieux de la Ville de Lausanne et ainsi rendre plus efficace et efficiente l'organisation et la gestion de la Haute école.

- Soutenir et renforcer la capacité d'accueil des étudiants. Il permettra l'absorption de la croissance attendue de l'école à l'horizon 2020, sans pour autant augmenter la surface utile du nouveau bâtiment dans les mêmes proportions que celle des étudiants. Il permettra également à la Haute école de répondre aux critères d'accréditation concernant les infrastructures qui, à ce jour, ont déjà été identifiés comme lacunaires dans les rapports d'experts (manque d'espaces modulaires adaptés à l'enseignement supérieur, d'espaces d'étude, d'accès aux bibliothèques universitaires, saturation actuelle des salles de pratique, ...).
- Intégrer la filière Ergothérapie. Le rassemblement de toutes les filières du domaine de la santé dans la Haute école favorisera la cohérence et les échanges entre les filières, et renforcera les synergies au sein du domaine.
- Développer de nouvelles coopérations avec l'Université de Lausanne et l'EPFL, grâce à la proximité du site.
- Promouvoir l'identité et la notoriété d'HESAV et contribuer ainsi à la mesure "Accentuer le rôle et l'importance des hautes écoles vaudoises aux niveaux national et international" du programme de législature 2012-2017.
- Permettre le développement du CHUV dans les locaux libérés sur la cité hospitalière. L'augmentation de l'activité de soins nécessite de nouveaux locaux pour les consultations ainsi que des bureaux de médecins. Les espaces libérés par HESAV permettront également de regrouper l'activité pédopsychiatrique à proximité du nouvel hôpital des enfants afin de renforcer les synergies. De plus, ils rendront possible le développement de la prise en charge des patients en soins palliatifs. Le restaurant du site de Chantepierre (Beaumont 21) quant à lui, sera maintenu et développé pour répondre à la croissance des collaborateurs du CHUV et à la pénurie actuelle en la matière.

Il est à noter que les locaux du bâtiment rénové de l'ancienne Policlinique de César-Roux 19 continueront à être utilisés dans leur fonction actuelle comme lieu d'enseignement et de recherche au bénéfice de la FBM ainsi que de la formation continue du CHUV.

Il faut également souligner que le regroupement de HESAV sur un site particulièrement propice du fait de sa proximité avec l'UNIL et l'EPFL, permettra à la Haute école de répondre aux exigences de l'accréditation telles que définies par la nouvelle loi fédérale sur l'encouragement et la coordination des hautes écoles (LEHE). Pour être reconnue en tant que Haute école, l'institution doit en effet démontrer qu'elle met à disposition les infrastructures nécessaires à un enseignement de haut niveau et qu'elle offre un environnement propice à la recherche appliquée et développement.

Rappelons en outre que HESAV connaît une croissance continue et très forte de ses effectifs (+ 56% entre 2005 et 2012), croissance qui va se poursuivre jusqu'à l'horizon 2020. Elle est réjouissante dans la mesure où elle répond à l'objectif fixé par le Conseil d'Etat, dans son programme de législature 2012-2017, d'augmenter le nombre de personnes formées dans les métiers de la santé. Elle place toutefois HESAV dans une situation critique à chaque rentrée académique, pour trouver des locaux d'enseignement lui permettant d'accueillir les nouveaux étudiants. La croissance des effectifs dans le Canton de Vaud touchant tous les niveaux de formation, cet exercice est, année après année, de plus en plus difficile. A cela s'ajoute la situation similaire du CHUV qui a également besoin de surfaces supplémentaires à proximité du site hospitalier pour faire face à l'augmentation des besoins en matière de soins.

La stratégie actuelle de multiplication des sites de la Haute école atteint ses limites. D'une part, elle implique une hausse des coûts d'exploitation (multiplication des services techniques à mettre à disposition sur les différents sites) et une complexification de sa gestion, (citons par exemple l'élaboration des horaires de cours qui tient compte de la typologie des locaux, de la localisation de ceux-ci et des déplacements induits, ainsi que des disponibilités des enseignants). D'autre part, elle induit une perte d'efficacité pour les étudiants et les enseignants obligés de se déplacer d'un site à l'autre au fil du programme de cours. La mise à disposition des locaux de César-Roux 19, ne pourra répondre à l'ensemble des besoins de HESAV qui continuera entre autre à dépendre du CHUV, en particulier en ce qui concerne l'accès à des auditoriums de grande capacité. L'augmentation en cours du nombre d'étudiants en médecine, rend la disponibilité de ces auditoriums pour HESAV de plus en plus difficile. Un bâtiment unique, propriété de l'Etat, offrant des infrastructures d'enseignement modulables et une surface utile nécessaire au fonctionnement de HESAV, n'existe pas à ce jour sur Lausanne. La construction d'un nouveau bâtiment est ainsi la seule solution permettant un fonctionnement efficace et efficient de HESAV. Le site des "Côtes de la Bourdonnette" offre en sus un potentiel de développement prometteur de par la proximité de l'UNIL et de l'EPFL.

3.2 Etudes – rapport de programmation

L'expression des besoins en locaux et équipements, pour les divers utilisateurs du C4 et de HESAV, a fait l'objet d'une étude attentive et approfondie de la part de la Commission de projet, qui a estimé les besoins selon les curricula et l'évolution projetée des effectifs des institutions partenaires à l'horizon 2020.

Il est donc prévu de réaliser deux bâtiments sur le site des "Côtes de la Bourdonnette", l'un pour le C4, infrastructure partagée par les quatre institutions partenaires, l'autre destiné au regroupement de HESAV. Il est essentiel, pour assurer la visibilité et la viabilité de l'ambitieux projet de développement de l'interprofessionnalité au sein du C4, de ne pas le réduire à une dépendance de l'une des institutions partenaires. En effet, le travail pluridisciplinaire et la pratique interprofessionnelle comptent parmi les atouts majeurs d'une structure telle que le C4.

Une construction simultanée des deux bâtiments du Campus Santé (C4 et HESAV) offrira l'avantage majeur de permettre la mutualisation des infrastructures techniques, des espaces de services – comme par exemple le lieu de restauration, la bibliothèque – ou des aménagements extérieurs. Elle permettra également de minimiser certains surcoûts induits par des installations provisoires et de réduire et raccourcir la durée des nuisances dues à un second chantier.

3.2.1 Introduction

Le rapport de programmation présente le détail des études menées quant aux besoins de chaque institution partenaire en termes de locaux, incluant les prévisions d'effectifs (étudiants et collaborateurs), les espaces nécessaires à la pratique et à la théorie, les locaux administratifs, les locaux de rangements, etc. L'évaluation des équipements a été faite selon la fonctionnalité des salles. S'il est prévu de déménager une grande partie du matériel de simulation dont disposent actuellement les différents partenaires (mannequins informatisés interactifs, mannequins non informatisés, lits d'hôpitaux, autres dispositifs médicaux de simulation), il est probable que l'équipement audio-visuel actuel sera obsolète d'ici la mise à disposition du bâtiment. La réflexion a évidemment pris en compte la mutualisation de certains espaces entre le C4 et le bâtiment HESAV, ainsi que la modularisation qui permet de s'adapter avec flexibilité aux effectifs.

Le principe directeur suivi par le Comité de pilotage (CoPil) en vue de l'attribution des locaux, a été celui du partage entre enseignement clinique et enseignement pratique, celui-ci prenant place dans les sites respectifs des Hautes écoles – pour HESAV dans ses nouveaux locaux – mais ne nécessitant pas forcément un environnement simulé proche de la réalité.

Plus précisément, le CoPil a défini les critères suivants d'intégration de locaux dans le C4:

- Environnement proche de la réalité professionnelle
- Mutualisation des infrastructures, des équipements, etc.
- Accueil de différents publics de professionnels (formation interprofessionnelle)
- Formation d'une durée d'une demi-journée ou plus (a contrario d'actions de formation ponctuelle sur le lieu de travail)
- Besoin d'équipements lourds et coûteux, nécessitant des moyens audio-visuels et informatiques
- Recours aux Patients Standardisés (PS) (pool de PS au C4, formation des PS, accueil, etc.)
- Entraînements (nouvelles procédures, tests et protocoles auprès d'équipes soignantes).

Il convient de préciser qu'aucun travail de laboratoire, aucune dissection, ni pratique sur des pièces anatomiques ne se fera dans le C4.

Pour HESAV, la réflexion quant à la localisation de certaines infrastructures dans le C4 ou dans ses locaux, s'est faite selon les mêmes critères, en distinguant les enseignements qui visent l'acquisition de gestes de base de ceux qui nécessitent un environnement simulé. D'un point de vue pédagogique, HESAV a réparti ses enseignements en enseignements théoriques, pratiques et cliniques (ces derniers pourront se pratiquer dans le C4, ou en stage).

3.2.2 Programme des locaux pour le C4

Les locaux qui composeront le C4, pour une surface de plancher arrondie à 7'000 m², peuvent être déclinés en salles de simulation, salles de théorie, locaux communautaires, locaux de soutien et locaux administratifs communs – dont le détail est donné dans le tableau ci-dessous.

	Intitulé		Capacité (Nbre de pers. / local)	Surface Utile (m2)	Nbre de locaux	Surface Utile totale (m2)
salles de simulation	box consultation		5	12.00	12	144.00
	chambre hôpital (4 lits séparables) avec video		14	60.00	5	300.00
	chambre hôpital (2*2lits) + 1 salle d'observation (20m2) (1 pour 2 chambres) 30+20+30=80m2			40.00	6	240.00
	chambre hôpital (4 lits avec Sdb type hôpital)		14	75.00	2	150.00
	<i>Rangement matériel</i>		14	10.00	12	120.00
	salle simulation haute fidélité	Patient		25.00	2	50.00
		Soins intensifs		30.00	2	60.00
		Bloc opératoire		45.00	1	45.00
	<i>Rangement matériel</i>			10.00	6	60.00
	appartement simulé (fractionné):		4	60.00	1	60.00
	salon/cuisine 24m2					
	chambre 12m2					
	salle de bains 4m2 + salle de bains y c wc 6m2					
	wc 2m2					
	salle d'observation entre pièces 12m2					
	salle réadaptation et entraînement musculaire		15	80.00	2	160.00
	salle basic life support (BLS)		14	50.00	2	100.00
	chambre hôpital (4 lits séparables) avec video dédiée à la pratique du BLS		14	60.00	1	60.00
atelier ergothérapie		12	50.00	1	50.00	
salle de soins et simulations : exercices médecins, salles tech de soins simulées (6) HESAV et mère-enfant		12	60.00	10	600.00	
salles de théorie	salle observation (5 liées aux salles de simulation)		10	20.00	5	100.00
	salle séminaire (dont 1 pour patients simulés)		30	40.00	5	200.00
	salle de conférence		150	200.00	2	400.00
locaux communautaires	espace étude étudiants		25	50.00	4	200.00
	local enseignants		8	25.00	3	75.00
	vestiaires communs		150	80.00	1	80.00
	vestiaire patients simulés (35-40 personnes)		40	60.00	1	60.00
	douches (individuelles)			5.00	2	10.00
	wc					
	zones cafétéria			30.00	2	60.00
locaux de soutien	Rangement matériel			100.00	1	100.00
	magasin central		1	200.00	1	200.00
	1 régie centrale avec 5 petites salles		1	10.00	6	60.00
	salle multimédia			10.00	2	20.00
	escaliers					
	ascenseur (s)					
	monte-charge					
lavage instruments			10.00	1	10.00	
locaux administratifs communs	bureaux		2	15.00	13	195.00
	concierge		1	20.00	1	20.00
	nettoyage bâtiment			10.00	1	10.00
	locaux techniques			100.00	1	100.00
	parking (maximum 40 places)					
TOTAL SURFACE UTILE (SU)						4'099.00
SURFACE de PLANCHERS TOTALE: SP=1.7*SU						6968.30
ratio :						1.7
C4: SURFACE de PLANCHERS TOTALE ARRONDIE A:						7000.00

Les locaux signalés en grisé pourront être partagés par les utilisateurs du C4 et d'HESAV, si les contraintes liées au site et à cette mutualisation peuvent être respectées par un projet d'architecture.

Les salles de simulation et de théorie sont décrites plus en détail dans le tableau suivant :

	intitulé	description locaux
Simulation	box consultation	type salle consultation ou cabinet ou box urgence; rampe simulation O2 et aspiration; table d'examen patient , table pour consultation avec chaise, 3 chaises observateurs, chariot pour petit matériel (tension, ORL, prise de sang); simulation hybride; branchement informatique, téléphone possibilité d'enregistrer/filmer possibilité de suivre la consultation sans être dans la pièce (porte ou fenêtre avec miroir sans tain ou caméra)
	chambre hôpital	Type 1: chambre à 4 lits (divisible en 2) : sans salle de bain; table de nuit 2 fauteuils/chambre; petites tables pour matériel/préparation des solutions exercer les gestes entre étudiants ou avec mannequins; ratio 3 étudiants/lit; 1 enseignant /2 lits possibilité de séparation par paravents; rampe simulation O2, aspiration; lavabo/lavoir; possibilité filmer/enregistrer; possibilité connection internet, installation ordinateur, écran vidéo Type 2: 2 chambres à 2 lits, en vis-à-vis et séparées par une pièce avec vitres sans tain permettant d'observer l'activité dans les 2 chambres Type 3: chambre à 4 lits avec 1 salle de bain type hôpital
	Rangement matériel	Rangement lié à chaque chambre (1.50/2m de profondeur sur toute la largeur)
	salle simulation haute fidélité	Patient/salle d'accouchement (SANS SAS); mannequin haute fidélité ; possibilité d'enregistrer/filmer et rediffuser sur autres écrans Soins intensifs, salle déchoch, salle urgence (SANS SAS); mannequin haute fidélité ; possibilité d'enregistrer/filmer et rediffuser sur autres écrans Bloc opératoire (AVEC SAS VESTIAIRE); mannequin haute fidélité ; matériel réanimation adulte/pédiatrique; ventilation/scope; possibilité d'enregistrer/filmer et rediffuser sur autres écrans
	appartement simulé fractionné	Organisé en 2 pièces vis-à-vis et séparées d'une salle d'observation avec vitres teintées: pièce 1 (24m2) simulant un salon et un coin cuisine pièce 2 avec 1 chambre (12m2), 1 salle de bain sans wc (4m2), 1 salle de bain avec wc (6m2), wc seul (2m2)
	salle réadaptation et entraînement musculaire	activités de réadaptation, prise en charge de groupes (travail en position assise, debout ou couchée), ainsi que d'entraînement musculaire - appareil de mesure et de renforcement (ergométrie, tapis roulant, vélo, etc.)
	salle Basic Life Support (BLS)	Type 1: type salle de sport (réanimation sol dur) Type 2: type chambre hôpital (réanimation sur lit)
	atelier ergothérapie	local destiné aux activités de la vie quotidienne, adaptation d'environnements, instruments de mesure, avec possibilité d'enregistrer, de filmer et rediffuser sur d'autres écrans.
	salle de soins et simulations	Salle contenant 4 tables d'examen pliables pour exercices simulations en petits groupes
salles de théorie	salle observation	salle briefing, debriefing, observation, écran vidéo; équipement informatique, internet
	salle séminaire	salle fonctionnalité mixte , grande salle de théorie/démonstration; possibilité mettre 1 lit d'hôp/table d'examen; possibilité filmer/enregistrer/rediffuser; écran vidéo; matériel informatique, internet; chaises à rabat/tables; 2 salles adjacentes transformables en 1 salle de 60; possibilité de séparer les salles en 2 salles de 15 personnes
	salle de conférence	salle de théorie; chaises; pupitre; tableau blanc; écran vidéo; équipement informatique, internet; projection; possibilité de faire 1 grande salle si 2 salles adjacentes; possibilité de scinder la salle en 2 plus petites

Quant aux locaux nécessaires à l'entraînement quotidien des professionnels du CHUV dans le domaine des urgences et de la néonatalogie, ils seront maintenus dans la cité hospitalière pour des raisons de proximité. Il a été convenu que les partenaires du C4 pourraient les utiliser. Les contenus de ces deux espaces ne font pas partie du programme du C4. Tous les autres domaines iront au C4.

3.2.3 Programme de locaux pour HESAV

Les locaux destinés à HESAV, doivent tenir compte des effectifs à l'horizon 2020, qui sont estimés à 1'720 étudiants et 300 collaborateurs. Les effectifs étudiants prennent en compte l'Année Propédeutique Santé ainsi que les étudiants des 5 filières d'études (en comptant l'Ergothérapie qui aura rejoint HESAV).

Les locaux qui composeront le bâtiment HESAV, pour une surface de plancher arrondie à 19'800 m², peuvent être répartis entre bureaux et salles pour les collaborateurs, salles d'enseignement théorique, salles d'enseignement pratique, autres locaux (bibliothèque, visioconférence, etc.) et espaces divers (cafétéria, réception, vestiaires, etc.), détaillés dans le tableau ci-dessous.

		Capacité (Nbre de pers. / local)	Surface Utile (m2)	Nbre de locaux	Surface Utile totale (m2)
COLLABORATEURS (PER et PAT)	Bureaux individuels: Chef de service (membre du conseil de direction, doyens,...) - orgaterr type	1	24.00	10	240.00
	Bureaux individuels: professeurs - orgaterr type	1	10.00	55	550.00
	Bureaux pour 2 personnes (8 m2/pers.)	2	16.00	50	800.00
	Bureaux pour 3 personnes (8 m2/pers.)	3	24.00	25	600.00
	Bureaux pour 5 personnes (8 m2/pers.)	5	40.00	4	160.00
	Box de rencontres partagées (4-6 pers.)	4	6.00	10	60.00
	Salle de conférence		50.00	1	50.00
	Salles réunions (25-30 personnes)		40.00	3	120.00
	Salles réunions dédiées (RNI-Ra&D-formation continue et postgrade - prestations de service)		40.00	4	160.00
	Salle des professeurs		50.00	1	50.00
ENSEIGNEMENT THEORIQUE	Salle modulable (300 personnes)	300	450.00	1	450.00
	Salles modulable (200 personnes)	200	300.00	2	600.00
	Salles (80 personnes)	80	100.00	8	800.00
	Salles (40 personnes)	40	60.00	15	900.00
	Salles (20 personnes)	20	40.00	14	560.00
	Salles (10 personnes)	10	20.00	20	400.00
ENSEIGNEMENT PRATIQUE	Magasin matériel-consommable		60.00	1	60.00
	PHYSIOTHERAPEUTES - ERGOTHERAPEUTES				
	Salles ergo (orthèses, prothèses, activités-gestes)		40.00	4	160.00
	Salles physio (6 tables)		75.00	10	750.00
	Salles exercices (neuro, positionnements, transferts, etc)		110.00	3	330.00
	salle au sol (marche, gymnastique)		100.00	1	100.00
	Rangement matériel		300.00	1	300.00
	TRM				
	salles RX		30.00	4	120.00
	Salle moyens audio visuels		40.00	1	40.00
	salles informatiques		50.00	3	150.00
	salle laboratoire		40.00	1	40.00
	Salles de soins de base d'entrainement (labo coaching)		50.00	4	200.00
Rangement		10.00	5	50.00	
AUTRES LOCAUX	Bibliothèque: 100 places de travail individuelles silencieuses		750.00	1	750.00
	Box pour travail de groupe (6-8)		15.00	8	120.00
	Box pour pour info. Doc audio video		15.00	8	120.00
	Salle vision conférence (RNI)		40.00	1	40.00
	Espace associations d'étudiants: - bureau pour 6 personnes (48m2) - salle de conférences (15m2) - stock (17m2)		80.00	1	80.00
	Espaces pour travail libre étudiants (recoins,...)		40.00	6	240.00
DIVERS	Cafeteria yc cuisine		600.00	1	600.00
	Reception centrale		100.00	1	100.00
	Reception d'unité (guichet/attente)		10.00	6	60.00
	Reprographie		10.00	2	20.00
	stock - archives - dépôts		400.00	1	400.00
	vestiaire (5 Casiers dito Marburg)		100.00	1	100.00
	Douches (communes type vestiaire salle de sport)		15.00	2	30.00
	Service de santé (infirmier, aumonier)		30.00	1	30.00
conclerge				20.00	
Local de nettoyage bâtiment				10.00	
Locaux techniques				100.00	
Parking					
SURFACE UTILE TOTALE					11 620.00
SURFACE de PLANCHERS TOTALE (SP=1.7*SU)					19 754.00

Ici également, les locaux signalés en grisé pourront être partagés par les utilisateurs du C4 et du bâtiment HESAV, si les contraintes liées au site et à cette mutualisation peuvent être respectées par un projet d'architecture.

3.2.4 Conséquences d'un éventuel abandon des projets

Un centre de compétence de pointe tel que le C4, qui permet aux étudiants et professionnels du domaine de la santé de se former et/ou de renforcer leurs connaissances, s'avère indispensable afin de confirmer la volonté exprimée par le Conseil d'Etat dans son programme de législature 2012-2017 en matière d'augmentation du nombre de personnes formées dans ce domaine. Quant à HESAV, la rationalisation et l'amélioration que représente ce projet, constitue un gain inappréciable pour la Haute école, notamment en termes de réputation, dans un domaine où la compétition va de pair avec la coopération.

4 DESCRIPTIF DES PROJETS

4.1 Localisation

4.1.1 Présentation du site et des programmes

Les terrains situés sur les "Côtes de la Bourdonnette" sur la commune de Chavannes-près-Renens, dont le Canton est le principal propriétaire, font partie des sites stratégiques de la politique des pôles de développement (PPDE). Ils sont identifiés comme périmètres d'urbanisation dans les planifications supérieures du Projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM) et du Schéma directeur de l'Ouest lausannois (SDOL).

Ces terrains sont actuellement situés en zone de camping, de sports et de loisirs. La valorisation de cette parcelle, propriété de l'Etat, passe donc obligatoirement par un changement d'affectation. En conséquence, l'établissement d'un plan partiel d'affectation est indispensable. Pour l'établir il faut mettre en place des procédures connexes conformes à la LMP et à son règlement d'application aux articles 21 et suivants (les concours pour HESAV et le C4, le concours pour les logements et logements étudiants).

En outre, ces procédures permettent à l'Etat de maîtriser au mieux la qualité du développement de la parcelle dont il est propriétaire.

Les partenaires (Commune, Canton et SDOL) ont signé, en novembre 2011, un accord cadre qui précise la démarche à entreprendre et l'organisation du projet jusqu'à la validation d'un plan partiel d'affectation (PPA), ainsi que la prévision des engagements financiers respectifs.

Les principaux enjeux de la planification portent sur :

- la valorisation du potentiel de développement de ce secteur de l'agglomération (2'000 habitants-emplois pour environ 110'000 m² de surface brute de plancher), en vue de réaliser le Campus Santé ainsi que des logements, logements pour étudiants, école et surfaces administratives ;
- l'optimisation de la desserte en transports collectifs (m1 et ligne de bus 25) et des accès pour la mobilité douce ;
- l'amélioration de l'accessibilité en transports individuels (future jonction autoroutière) et la maîtrise du trafic induit ;
- le développement de synergies avec les hautes écoles toutes proches ainsi qu'avec le futur quartier En Dorigny ;
- un cadre de vie de grande qualité par la réalisation d'un quartier durable.

La maîtrise foncière des terrains permet en effet d'orienter de manière volontaire et affirmée l'urbanisation de ce secteur vers un quartier durable, tant au niveau du projet que du processus. L'Etat se doit par ailleurs de montrer l'exemple sur un projet dont il assure la maîtrise d'ouvrage. Cela signifiera concrètement de fixer des objectifs ambitieux en termes d'approvisionnement énergétique (énergies renouvelables), d'écologie des bâtiments, de gestion de la mobilité, de qualité des espaces publics et de mixité sociale. Ces objectifs feront l'objet d'un suivi par des mandataires spécialisés.

Le programme pressenti pour l'ensemble du périmètre est mixte et prévoit : un programme institutionnel ou parapublic (20-40% : Campus Santé, bureaux pour l'administration cantonale), de l'habitat diversifié (45-65% : coopératives, logements étudiants subventionnés, PPE "économique" avec complément d'activités de proximité) et un programme public communal (10-20% : structure sociale et d'accueil de la petite enfance, parascolaire, équipements de quartier).

Les 26'800 m² de surface de plancher brute, qui sont programmés pour le C4 et le bâtiment HESAV, s'inscrivent parfaitement dans la "fourchette" 20 à 40% prévue pour le programme institutionnel ou parapublic.

4.2 Etudes pour la réalisation d'un PPA pour le site des "Côtes de la Bourdonnette"

En accord avec la Commune de Chavannes-près-Renens, le Canton a mandaté le bureau d'urbanisme GEA pour mener des études préliminaires sur l'ensemble du site et assurer la coordination avec les différents bureaux techniques (TRANSITEC pour tout ce qui touche au trafic, à la mobilité, au stationnement et ECOSCAN pour ce qui a trait aux contraintes environnementales du site et à l'impact sur les projets). Ces études sont couvertes à hauteur de CHF 50'000.- par le crédit d'étude accordé en octobre 2012 par le Conseil d'Etat ainsi que par un préfinancement important de la part de la Commune de Chavannes-près-Renens.

Les études préliminaires comprennent les éléments suivants :

- Le pré-diagnostic des contraintes (urbanisme, mobilité, environnement et paysage)
- L'établissement des lignes directrices pour l'urbanisation
- L'évaluation des procédures de concours et recommandations
- La définition du programme en vue de la réalisation du Plan Partiel d'Affectation (PPA).

La synthèse de ces études préliminaires a été concrétisée en octobre 2013 par un rapport, un plan sur lequel figurent les lignes directrices à prendre en compte pour la planification du périmètre des "Côtes de la Bourdonnette" dans son ensemble et une liste de recommandations. Ces documents serviront de base pour la suite du processus.

Pour poursuivre ces études jusqu'à l'établissement du PPA, et pour rembourser la commune des frais qu'elle a d'ores et déjà engagés, un financement complémentaire est nécessaire.

Au travers de ces études, il s'agit :

- d'établir le rapport d'impact demandé par la Loi sur la protection de l'environnement LPE. Il s'agit d'étudier notamment les effets qu'aura le projet sur l'air, le bruit, les vibrations, le rayonnement non ionisant, les eaux, le sol, les sites contaminés, les déchets, les organismes dangereux, la prévention des accidents majeurs, les forêts, la flore, les paysages, les sites, etc,
- de mandater trois bureaux d'urbanisme qui auront pour mission de réfléchir individuellement puis collectivement aux principes directeurs d'aménagement et de développement du quartier. En conclusion de cette étude-test d'urbanisme, les scénarios d'implantation urbaine proposés pourront être vérifiés, et les périmètres d'affectation à introduire dans le cahier des charges des concours, pourront être figés.

De manière complémentaire, il est indispensable d'entreprendre des démarches de communication et de concertation avec la population.

Par ailleurs, l'apport des connaissances d'un mandataire spécialisé dans les thématiques du développement durable est indispensable pour soutenir l'objectif fixé par l'accord cadre, à savoir la réalisation d'un quartier exemplaire de ce point de vue.

Enfin, pour répondre au mieux aux attentes politiques, deux procédures menées en parallèle concernant le développement de cette zone, pourraient s'avérer nécessaires ; à savoir un Plan d'affectation cantonal (PAC) sur la partie du site dédiée au Campus Santé et un PPA sur le reste.

Ainsi, le coût des études en vue de l'élaboration du ou des plans d'affectation nécessaires au développement du site des "Côtes de la Bourdonnette" à Chavannes-près-Renens, est estimé à **CHF 850'000.-** (pour les études des urbanistes, géologues, géotechniciens, experts en mobilité, experts en faune et flore, experts en développement durable et mandataires pour mettre au point et réaliser les études-test urbaines).

Une part de ces études pourra être remboursée par des droits distincts et permanents (DDP). Le montant de ce remboursement ne pourra être défini qu'après connaissance précise des autres programmes prévus sur ce site.

4.3 Concours logements et logements étudiants

Dans le même temps, l'organisation d'un concours de projets pour les programmes logements étudiants et logements (58'000 m² de surfaces de plancher pour l'habitat diversifié prévus dans l'accord-cadre de novembre 2011), est indispensable car les résultats de celui-ci doivent être intégrés au moment de la finalisation du plan partiel d'affectation.

Outre cet accord-cadre, nous pouvons mentionner les bases légales suivantes : la loi sur le logement (LL) et l'EMPL de la nouvelle loi sur le logement.

En effet,

- l'article 13 al. 1 let. a LL prévoit que l'Etat peut donner sa garantie à des prêts ou prêter lui-même à des taux les plus bas pour financer l'acquisition et l'équipement de terrains, l'acquisition, l'étude et la construction de logements ;
- l'article 13 al. 1 let. c en combinaison avec l'article 10 al. 1 LL prévoit que l'Etat peut financer ou subsidier les études ou les recherches sur des problèmes touchant au logement, notamment dans les

- domaines de la statistique, des études de marché, de l'abaissement du coût de la construction, de la conception du logement et des zones destinées à l'habitation ;
- la page 31 de l'EMPL de la nouvelle politique du logement (novembre 2005, tiré-à-part 297, p. 30 ss), adoptée par le Grand Conseil en 2006, précise que "la nouvelle politique du logement a pour premier objectif stratégique de faciliter la construction de logements dans le marché libre, cela dans les lieux facilement accessibles par les transports publics, conformément aux principes définis dans l'avant-projet du Plan directeur cantonal".

Enfin si on se réfère au programme de législature 2012-2017,

- le premier des cinq axes est "Assurer un cadre de vie sûr et de qualité", notamment en dynamisant la production de logement et en rendant le logement plus accessible ;
- au point 3.3, il est inscrit qu'il faut améliorer l'accessibilité à la formation, notamment en augmentant la capacité de loger les étudiants.

Dans ce contexte, pour valoriser au mieux les terrains des "Côtes de la Bourdonnette", propriété de l'Etat, le SIPaL doit donc organiser un concours pour les programmes de logements étudiants et de logements.

D'autant que, comme le montant total des honoraires prévisibles est supérieur aux valeurs seuils applicables, l'adjudicateur est soumis à l'Accord plurilatéral sur les Marchés Publics (AMP) de l'OMC et ce, selon l'Accord Intercantonal sur les Marchés Publics du 15 mars 2001 (AIMP).

Parmi les formes de mise en concurrence possibles, il est retenu le concours de projets à deux degrés en procédure sélective, qui permettra de choisir le meilleur projet d'architecte. Le maître de l'ouvrage aura la compétence de choisir les membres du jury, les spécialistes-conseils nécessaires et d'élaborer le programme du concours.

Quant au programme détaillé du concours portant sur les 58'000 m² d'habitat diversifié (typologie, taille, nombre et destination de cet habitat), il ne pourra être précisé qu'à l'issue des études apparaissant ci-après sous la dénomination générique de programmation.

A ce stade, les seuls éléments de détail qui peuvent être apportés sont ceux qui feront partie du cahier des charges des mandataires de la programmation. Dans ce cadre, l'Etat en tant que propriétaire foncier :

- imposera, au travers du programme du concours, la construction de logements, des logements type "à loyers abordables" afin de répondre au mieux, aux besoins prépondérants de la population,
- imposera, au travers du programme du concours, une grande mixité en terme de typologie.

A ce stade, il est impossible d'être plus précis quant à la taille et au nombre des logements.

Le coût de cette procédure est estimé à **CHF 1'050'000.-**. Il est proportionnel au coût de construction des programmes logements et logements étudiants estimé à ce stade à environ CHF 300'000'000.-. Ce coût de réalisation sera entièrement pris en charge par les partenaires investisseurs. L'Etat ne construira ni les logements ni les logements étudiants. Seuls les frais de la procédure sont avancés par le Canton au travers du fonds pour l'acquisition de droits réels et d'immeubles de réserve (FAIR) afin de maîtriser au mieux la qualité du développement prévu sur la parcelle dont il est propriétaire.

La programmation est estimée à CHF 180'000.- et le coût d'organisation du concours est devisé à CHF 150'000.-.

Le budget du concours lui-même s'élève à CHF 720'000.-, dont CHF 430'000.- pour la rétribution des prix et CHF 290'000.- pour les frais de jury, d'organisation et d'analyses techniques. Ce montant est calculé selon la norme SIA 142.

Les frais liés à l'organisation de ce concours, constituent une charge nouvelle et devront donc être compensés.

Il est à noter que la suite des études et la réalisation desdits programmes seront faites par les investisseurs. La plupart des frais engagés pour ce concours logements et logements étudiants sera remboursée au FAIR.

4.4 Etudes : Programmation - concours d'architecture, développement du projet C4 et HESAV

La présente demande de crédits d'étude a pour buts :

- de régulariser le crédit d'étude de CHF 400'000.- accordé le 2 octobre 2012 par le Conseil d'Etat et approuvé par la COFIN le 22 novembre 2012, grâce auquel le rapport de programmation et une partie des études préliminaires ont pu être réalisés ;
- d'obtenir les fonds nécessaires pour financer la suite des études jusqu'à l'établissement du PPA mentionné au point 4.2, le concours d'architecture, un expert en développement opérationnel pour le C4, la cellule de conduite de projet au SIPaL ainsi que les phases de projet détaillées ci-après telles que définies dans les normes SIA 102 (architectes) et SIA 108 (ingénieurs):
 - phase étude de projet (avant-projet (lors du concours) ; projet de l'ouvrage ; demande d'autorisation),

- phase appel d'offres (appel d'offres ; comparaison des offres ; proposition d'adjudication).

Les résultats de l'ensemble de ces travaux permettront de définir plus précisément l'enveloppe budgétaire nécessaire à la réalisation de ces deux bâtiments. La demande de crédit d'ouvrage sera faite à partir d'un devis de référence établi sur la base d'un maximum de retours d'offres.

4.4.1 Déroulement des études pour le C4 et HESAV

Suite à la présentation faite le 5 mars 2013, la délégation du Conseil d'Etat composée des chef(fe)s du DFJC, du DFIRE et du DSAS, a donné son accord de principe sur le fait que les études pour les deux projets C4 et HESAV, soient menées en parallèle afin d'en assurer la cohérence. Il n'y aura donc qu'une seule procédure de concours pour les deux projets.

4.4.2 Concours d'architecture

L'AIMP détermine que pour un montant d'honoraires supérieur aux valeurs seuils applicables (CHF 350'000.- en 2011), l'adjudicateur est soumis à l'Accord plurilatéral sur les Marchés Publics (AMP) de l'OMC. Parmi les formes de mise en concurrence possibles, il est retenu le concours de projets à deux degrés en procédure ouverte, qui permettra de choisir le meilleur projet d'architecte. Le maître de l'ouvrage aura la compétence de choisir les membres du jury, les spécialistes-conseils nécessaires et d'élaborer le programme du concours.

Le coût total de cette procédure est estimé à **CHF 940'000.-**.

Le coût d'organisation du concours est devisé à CHF 150'000.-.

Le budget du concours lui-même s'élève à CHF 790'000.-, dont CHF 500'000.- pour la rétribution des prix et CHF 290'000.- pour les frais de jury, d'organisation et d'analyses techniques. Ce montant est calculé selon la norme SIA 142.

Ces frais seront répartis au prorata de la surface de plancher de chaque objet sur la surface totale de plancher de l'ensemble du projet Campus Santé, ce qui donne :

- pour le C4 : 26 % (7'000 m² SP/26'800 m² SP totale) et,
- pour HESAV : 74% (19'800 m² SP/26'800 m² SP totale).

	Coût (100%)	C4 (26%)	HESAV (74%)
<i>Frais d'organisation</i>	150'000.-	39'000.-	111'000.-
<i>Budget du concours</i>	790'000.-	205'400.-	584'600.-
<i>Total</i>	940'000.-	244'400.-	695'600.-
Total arrondi à	940'000.-	244'000.-	696'000.-

4.4.3 Expert en développement opérationnel pour le C4

Lors de sa séance du 7 juin 2013, le CoPil Campus Santé a mis en évidence, d'une part, la nécessité d'approfondir et de préciser le mode d'organisation du futur C4 (gouvernance, fonctionnements technique et administratif, ...), d'autre part, l'importance de renforcer la coordination en matière de simulation d'ici la mise en service du C4 (achats coordonnés, développement des savoir-faire et des formations, ...). Dans ce but, un expert, en lien direct avec les institutions partenaires, sera chargé de développer des propositions concrètes en la matière. Par ailleurs, il est essentiel qu'un représentant des quatre institutions partenaires accompagne étroitement le projet au niveau architectural, ceci dès la phase du concours, en y apportant les précisions nécessaires du point de vue spécifique des utilisateurs.

Type de poste	ETP	Coût
<i>Chef de projet – développement opérationnel</i>	0.4	400'000.-

La durée totale de cet engagement sera déterminée en fonction du calendrier de réalisation et fixée pour la durée totale du projet, mais établie dans un premier temps pour 5 ans. La poursuite du financement de ce poste sera assurée par l'EMPD crédit d'ouvrage.

Dans l'idéal, cet engagement se fera sous la forme d'un contrat à durée déterminée (CDD). Son financement émanera au compte d'investissements.

4.4.4 Engagement d'une cellule de conduite de projet au SIPAL

Concernant les investissements découlant du programme de législature 2012-2017, le Conseil d'Etat a confirmé l'augmentation de ses tranches annuelles (déjà amorcée lors de la législature précédente – passage de CHF 215 à CHF 300 millions), les faisant monter de 300 à environ 400 millions en moyenne. La part des investissements consacrée au groupe immobilier suit, elle aussi, cette progression.

Incidences sur les besoins en personnel

Le SIPAL ne pourra pas réaliser de prestations supplémentaires sans une augmentation de son effectif en personnel.

La clé de répartition entre les deux parties du projet est la même que celle du paragraphe 4.4.2.

Les effectifs supplémentaires nécessaires pour la conduite du présent projet s'élèvent, pour 5 ans, à :

Type de poste	ETP	Coût (100%)	C4 (26%)	HESAV (74%)
Architecte représentant du MO	1.5	1'350'000.-	351'000.-	999'000.-
Comptable d'unité	0.5	250'000.-	65'000.-	185'000.-
Total	2	1'600'000.-	416'000.-	1'184'000.-
Total arrondi à		1'600'000.-	415'000.-	1'185'000.-

La durée totale de ces engagements sera déterminée en fonction du calendrier de réalisation et fixée pour la durée totale du projet, mais établie dans un premier temps pour 5 ans. La poursuite du financement de ces postes sera assurée par l'EMPD crédit d'ouvrage.

Ces engagements se feront sous la forme de contrat à durée déterminée (CDD). Leur financement émanera au compte d'investissement.

4.4.5 Développement du projet

Suite au concours d'architecture, le maître de l'ouvrage va mandater les bureaux techniques et les ingénieurs nécessaires selon les règles relatives aux marchés publics. La demande de crédit est faite pour les phases de projet qui comprennent les études suivantes :

- phases d'avant-projet, projet de l'ouvrage et demande d'autorisation de construire, calculées selon les normes SIA 102, 103, 105 et 108, en CHF :

	C4	HESAV
Architecte	1'400'000	3'400'000
Ingénieur civil	290'000	700'000
Ingénieur électricité	150'000	340'000
Ingénieur CVS	190'000	430'000
Ingénieur physique du bâtiment, acousticien,...	30'000	50'000
Géomètre, Géotechnicien,...	40'000	80'000
Montant total pour l'établissement du projet définitif	2'100'000	5'000'000

- phases d'appels d'offres, comparaisons et propositions d'adjudication, calculées selon les normes SIA 102, 103 et 108, en CHF :

	C4	HESAV
Architecte	760'000	1'850'000
Ingénieur civil	95'000	230'000
Ingénieur électricité	115'000	260'000
Ingénieur CVS	160'000	370'000
Montant total pour les appels d'offres	1'130'000	2'710'000

La réalisation de ces études durant les phases de préparation et de traitement du crédit d'ouvrage par le Grand Conseil, a pour objectif d'être prêt à la réalisation du C4 et d'HESAV dès l'obtention de ce dernier.

5 COUTS ET DELAIS

5.1 Evaluation du coût des projets

5.1.1 Evaluation du coût des projets

A ce stade des études subsiste un certain nombre d'inconnues. C'est pour cette raison que les coûts de certains travaux préparatoires, notamment ceux découlant des risques géotechniques, des raccordements aux réseaux hors parcelle, des aménagements hors parcelle, des équipements et/ou mobiliers urbains hors parcelle, et l'enfouissement de la ligne à haute tension n'ont pas été pris en compte.

Le coût desdits travaux préparatoires est estimé à une somme comprise entre CHF 8'000'000.- et CHF 10'000'000.-.

En outre, les montants du mobilier et des équipements ne sont le résultat que d'une estimation en fonction du montant des

travaux.

Le tableau ci-après récapitule les estimations faites par IEC SA (avec ISPC d'octobre 2012 soit 137.1), en CHF et la part du terrain qui sera remboursée au FAIR lors de la demande de crédit d'ouvrage.

		C4	HESAV
CFC 0	Terrain	780'000.-	2'140'000.-
CFC 1	Travaux préparatoires	900'000.-	2'200'000.-
CFC 2	Bâtiment	30'700'000.-	83'700'000.-
CFC 3	Equipements d'exploitation	600'000.-	2'900'000.-
CFC 4	Aménagements extérieurs	900'000.-	2'800'000.-
CFC 5	Compte d'attente et frais secondaires	2'400'000.-	5'900'000.-
CFC 9	Mobiliers	2'500'000.-	2'500'000.-
	TOTAL TTC arrondi	38'780'000.-	102'140'000.-

Des subventions fédérales peuvent être attendues au titre de la loi sur l'aide aux universités (LAU) et de la loi sur les hautes écoles spécialisées (LHES). Les premières estimations prudentes du montant de ces subventions indiquent qu'elles pourraient réduire la charge du Canton de 7 millions pour le C4 et de 20 millions pour HESAV. Il est probable que les décomptes définitifs augmentent le montant de ces subventions.

Ces subventions sont versées par la Confédération uniquement s'il n'y a pas de fonds privés.

5.2 Détermination des montants des crédits d'étude

Le crédit d'étude de CHF 400'000.- accordé le 2 octobre 2012 par le Conseil d'Etat et approuvé le 22 novembre 2012 par la commission des finances du Grand Conseil, est régularisé par le présent crédit d'étude, décret du C4.

Au 4 juin 2013, les engagements se montent à CHF 239'600.84. Une avance de fonds a été faite pour les études liées au PPA.

5.2.1 C4

Le crédit d'étude est composé des éléments suivants :

- frais d'études préliminaires	CHF	50'000.-
- frais de programmation	CHF	60'000.-
- frais liés au concours (cf. §4.3.2)	CHF	244'000.-
- frais d'expert en développement opérationnel (cf. §4.3.3)	CHF	400'000.-
- frais d'engagement d'une cellule de conduite au SIPAL (cf. §4.3.4)	CHF	415'000.-
- frais de projet définitif et demande d'autorisation de construire (cf. §4.3.5)	CHF	2'100'000.-
- frais des appels d'offres aux entreprises (cf. §4.3.5)	CHF	1'130'000.-
- frais divers, sondages	CHF	51'000.-

Montant du crédit d'étude : CHF 4'450'000.-

Le crédit d'étude (CHF 4'450'000.-) est supérieur aux 7,5 % usuels du montant de l'investissement envisagé. Ce dépassement se justifie par le coût de l'engagement d'une cellule de conduite de projets au SIPAL, de l'expert en développement opérationnel, des appels d'offres, indispensables pour garantir le début de l'exécution dès l'obtention du crédit d'étude.

Le coût des travaux, nécessaire au calcul des honoraires, est basé sur des estimations faites à l'indice de la construction de la région lémanique d'octobre 2012 soit 137.1. Ceci signifie que les éventuelles hausses de coûts se calculeront à partir de cette date et que ces montants entreront dans le décompte final de l'opération.

5.2.2 HESAV

Le crédit d'étude est composé des éléments suivants :

- frais liés au concours (cf. §4.3.2)	CHF	696'000.-
- frais d'engagement d'une cellule de conduite au SIPAL (cf. §4.3.4)	CHF	1'185'000.-
- frais de projet définitif et demande d'autorisation de construire (cf. §4.3.5)	CHF	5'000'000.-
- frais des appels d'offres aux entreprises (cf. §4.3.5)	CHF	2'710'000.-
- frais divers, sondages	CHF	109'000.-
Montant du crédit d'étude :	CHF	9'700'000.-

Le crédit d'étude (CHF 9'700'000.-) est supérieur aux 7,5 % usuels du montant de l'investissement envisagé. Ce dépassement se justifie par le coût, l'engagement d'une cellule de conduite de projet au SIPAL et des appels d'offre, indispensables pour garantir le début de l'exécution dès l'obtention du crédit d'étude.

Le coût des travaux, nécessaire au calcul des honoraires, est basé sur des estimations faites à l'indice de la construction de la région lémanique d'octobre 2012 soit 137.1. Ceci signifie que les éventuelles hausses de coûts se calculeront à partir de cette date et que ces montants entreront dans le décompte final de l'opération.

5.3 Planification du projet

L'octroi des crédits d'étude faisant l'objet de la présente demande, permettra, sous réserve de l'aboutissement des études préalables menées pour l'établissement du PPA et/ou du PAC, le respect du calendrier suivant :

Phases

Délais

Pour C4 et HESAV (procédure commune)

Lancement du concours d'architecture	Juin 2014
Projet définitif et estimation des coûts	Nov. 2016
Entrée en vigueur de PPA	Mars 2017
Délivrance du permis de construire	Juin 2017
Octroi du crédit d'ouvrage GC	Juin 2017

Pour C4:

Exécution	Janv. 2018 à Fév. 2020
Mise en service	Mars 2020

Pour HESAV:

Exécution	Janv. 2018 à Déc. 2020
Mise en service	Janv. 2021 (rentrée 2ème semestre 2020-2021)

6 MODE DE CONDUITE DU PROJET

Le mode de conduite du projet, mis en place dans le cadre du crédit d'étude, répond à la Directive 9.2.3 (DRUIDE) concernant les bâtiments et constructions (chapitre IV, Réalisation), dont les articles sont applicables.

Ainsi, le suivi du projet (contrôle financier, planification et maîtrise d'ouvrage) sera assuré par la Commission de projet nommée par le Conseil d'Etat en date du 2 octobre 2012.

Cette commission fera valider ses choix par le Comité de pilotage nommé par le Conseil d'Etat en date du 2 octobre 2012, présidé par Mme Chantal Ostorero, Directrice générale, DGES – DFJC, et composé de :

- M. Emmanuel Ventura, Architecte cantonal, SIPAL-DFIRE

- Mme Mireille Clerc, Directrice, HESAV
- M. Jacques Chapuis, Directeur, HEdS La Source
- Mme Sylvie Meyer, Responsable de la filière ergothérapie, EESP
- M. Pierre-François Leyvraz, Directeur, CHUV
- M. Pierre-André Michaud, Vice-doyen en charge de l'enseignement, FBM UNIL

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

7 CONSEQUENCES DU PROJET DE DECRET

7.1 Conséquences sur le budget d'investissement

7.1.1 PPA

Cet objet est référencé dans l'outil comptable Procofiév sous le no : 200256 Côtes de la Bourdonnette - affectation et dans l'outil comptable SAP sous le no : 300069

En milliers de francs

Intitulé	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Années 2017 et ss	Total
a) Transformations immobilières : dépenses brutes	400	270	180	0	850
a) Transformations immobilières: recettes de tiers					
a) Transformations immobilières : dépenses nettes à charge de l'Etat	400	270	180	0	850
b) Informatique : dépenses brutes					
b) Informatique : recettes de tiers					
b) Informatique : dépenses nettes à charge de l'Etat					
c) Investissement total : dépenses brutes	400	270	180	0	850
c) Investissement total : recettes de tiers					
c) Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	400	270	180	0	850

Cet objet n'existait pas au budget 2014 ni dans la planification 2015-2023.

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

7.1.2 CONCOURS logements et logements étudiants

Cet objet n'est pas un investissement en tant que tel. Comme mentionné ci-avant, les dépenses engagées seront financées de manière transitoire par le FAIR, qui se verra remboursé lors de la cession des terrains concernés aux investisseurs, lesquels réaliseront les projets de logements et de logements pour étudiants.

En ce sens, cet objet n'est pas référencé dans l'outil comptable Procofiév au budget 2014 et plan 2015-2018.

En milliers de francs

Intitulé	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Années 2017 et ss	Total
a) Transformations immobilières : dépenses brutes	500	330	220	0	1'050
a) Transformations immobilières : couverture des dépenses par le FAIR	500	330	220	0	1'050
a) Transformations immobilières : dépenses nettes à charge de l'Etat	0	0	0	0	0
b) Informatique : dépenses brutes					
b) Informatique : recettes de tiers					
b) Informatique : dépenses nettes à charge de l'Etat					
c) Investissement total : dépenses brutes	500	330	220	0	1'050
c) Investissement total : couverture des dépenses par le FAIR	500	330	220	0	1'050
c) Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	0	0	0	0	0

Ces tranches de crédit annuelles seront neutres sur le budget d'investissement.

7.1.3 C4

Cet objet est référencé dans l'outil comptable Procofiév sous le no : 200212 Campus santé : Construction C4 et dans l'outil comptable SAP sous le no : 300033

En milliers de francs

Intitulé	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Années 2017 et ss	Total
a) Transformations immobilières : dépenses brutes	850	1'000	1'200	1'400	4'450
a) Transformations immobilières : recettes de tiers					
a) Transformations immobilières : dépenses nettes à charge de l'Etat	850	1'000	1'200	1'400	4'450
b) Informatique : dépenses brutes					
b) Informatique : recettes de tiers					
b) Informatique : dépenses nettes à charge de l'Etat					
c) Investissement total : dépenses brutes	850	1'000	1'200	1'400	4'450
c) Investissement total : recettes de tiers					
c) Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	850	1'000	1'200	1'400	4'450

Les montants nets suivants sont inscrits au budget d'investissement 2014 et la planification 2015-2023 :

2014	CHF	1'000'000.-
2015	CHF	1'200'000.-
2016	CHF	1'300'000.-
2017	CHF	2'500'000.-
2018	CHF	9'000'000.-

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

7.1.4 HESAV

Cet objet est référencé dans l'outil comptable Procofiév sous le no : 200243 Campus santé : bâtiment regroupement HESAV et dans l'outil comptable SAP sous le no : 300056

En milliers de francs

Intitulé	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Années 2017 et ss	Total
a) Transformations immobilières : dépenses brutes	2'200	2'500	2'500	2'500	9'700
a) Transformations immobilières : recettes de tiers					
a) Transformations immobilières : dépenses nettes à charge de l'Etat	2'200	2'500	2'500	2'500	9'700
b) Informatique : dépenses brutes					
b) Informatique : recettes de tiers					
b) Informatique : dépenses nettes à charge de l'Etat					
c) Investissement total : dépenses brutes	2'200	2'500	2'500	2'500	9'700
c) Investissement total : recettes de tiers					
c) Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	2'200	2'500	2'500	2'500	9'700

Les montants nets suivants sont inscrits au budget d'investissement 2014 et la planification 2015-2023 :

2014	CHF	2'300'000.-
2015	CHF	3'000'000.-
2016	CHF	3'500'000.-
2017	CHF	11'700'000.-
2018	CHF	23'000'000.-

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

7.2 Amortissement annuel

PPA:

L'investissement consacré aux études de CHF 850'000.-, sera amorti en 10 ans ce qui correspond à CHF 85'000.- par an.

CONCOURS logements et logements étudiants:

L'investissement consacré aux études de CHF 1'050'000.- sera financé par le FAIR, qui se verra remboursé lors de la cession des terrains concernés aux investisseurs, lesquels réaliseront les projets de logements et de logements pour étudiants. En ce sens, ce mode de faire n'entraîne pas d'amortissement.

C4:

L'investissement consacré aux études de CHF 4'450'000.-, sera amorti en 10 ans ce qui correspond à CHF 445'000.- par an.

HESAV:

L'investissement consacré aux études de CHF 9'700'000.-, sera amorti en 10 ans ce qui correspond à CHF 970'000.- par an.

7.3 Charges d'intérêt

PPA :

La charge annuelle théorique d'intérêt pour l'investissement demandé, calculée au taux actuel de 5% ((CHF 850'000 x 5 x 0.55)/100), se monte à CHF 23'375.- arrondis à CHF 23'400.-.

CONCOURS logements et logements étudiants:

La charge annuelle théorique d'intérêt pour l'investissement demandé, jusqu'à la valorisation des terrains, calculée au taux actuel de 5% ((CHF 1'050'000 x 5 x 0.55)/100), se monte à CHF 28'875.- arrondis à CHF 28'900.-.

Ce montant est à considérer comme charge nouvelle dès le 1er janvier 2015.

C4 :

La charge annuelle théorique d'intérêt pour l'investissement demandé, calculée au taux actuel de 5% ((CHF 4'450'000 x 5 x 0.55)/100), se monte à CHF 122'375.- arrondis à CHF 122'400.-.

HESAV :

La charge annuelle théorique d'intérêt pour l'investissement demandé, calculée au taux actuel de 5% ((CHF 9'700'000 x 5 x 0.55)/100), se monte à CHF 266'750.- arrondis à CHF 266'800.-.

7.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Ressources humaines pour la gestion du projet:

La conduite de ces projets nécessite la création de 2.0 ETP provisoires au SIPaL, à savoir 1.5 ETP d'architecte représentant du maître de l'ouvrage, 0.5 ETP d'employé d'administration, sous forme de contrats à durée déterminée (CDD) renouvelables.

Le développement opérationnel du C4 nécessite la création de 0.4 ETP provisoire à la DGES, à savoir 0.4 ETP de chef de projet, sous forme de contrats à durée déterminée renouvelables.

En dérogation à l'article 34 du règlement d'application de la loi du 12 novembre 2001 sur le personnel de l'Etat de Vaud (RLPers-VD) du 9 décembre 2002, le renouvellement de ces contrats à durée déterminée, s'effectuera sur la durée totale des projets concernés.

Autres ressources humaines:

Concernant le C4, les conséquences éventuelles sur le personnel seront gérées par les institutions partenaires. Quant à HESAV, la Haute école étant une institution autonome dès l'entrée en vigueur de la LHEV du 11 juin 2013, soit au 1er janvier 2014, elle n'impacte pas le personnel de l'Etat.

Au terme de la réalisation de ce projet, la mise en fonction des deux nouveaux bâtiments nécessitera un renforcement du personnel correspondant à deux ETP (soit un ETP par bâtiment : CHF 225'000.- par an) pour couvrir les aspects logistiques et techniques. La subvention annuelle versée par le canton sera adaptée en conséquence.

7.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Les conséquences sur le budget de fonctionnement sont nulles à ce stade du projet (crédit d'étude) et sont fournies pour simple information en vue du futur crédit d'ouvrage. En effet, ces charges seront précisées et formulées dans le cadre de l'EMPD relatif au crédit d'ouvrage.

7.5.1 Frais d'exploitation et d'entretien

Charges d'exploitation :

La montée en puissance de l'usage de la simulation dans les formations sera rendue possible grâce à la création du C4 et des surfaces supplémentaires qui seront à disposition. Cet accroissement des surfaces dévolues à la simulation, représentera une augmentation des charges d'exploitation de **CHF 307'000.-** (base 2011) par an, qui sera inscrite au budget de l'Etat dès 2020 pour 9/12^e, puis en totalité dès 2021.

La création du bâtiment HESAV représentera une augmentation des charges d'exploitation de **CHF 837'000.-** (base 2011) par an, qui sera inscrite au budget de l'Etat dès 2021.

Charges d'entretien :

A l'échéance de la couverture usuelle de garantie de 2 ans des travaux de construction, et sur la base des standards minimaux pour les travaux d'entretien appliqués par l'Etat de Vaud, une majoration des charges d'entretien pour le C4 de **CHF 304'000.-** (base 2011) par an, sera inscrite au budget de l'Etat dès 2020.

A l'échéance de la couverture usuelle de garantie de 2 ans des travaux de construction, et sur la base des standards minimaux pour les travaux d'entretien appliqués par l'Etat de Vaud, une majoration des charges d'entretien pour HESAV de **CHF 800'000.-** (base 2011) par an, sera inscrite au budget de l'Etat dès 2021.

7.5.2 Diminution de charges

Les locations payées pour certaines des anciennes localisations de HESAV (Beaumont 9, Beaumont 21, "Nestlé", Bugnon 19), leurs frais d'entretien respectifs, sont à compter comme diminutions de charges. Quant aux locaux de l'EESP utilisés actuellement par la filière Ergothérapie, ils seront utilisés pour répondre à l'augmentation des étudiants de la filière Travail social.

7.6 Conséquences sur les communes

Néant.

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

7.7.1 Environnement

La réalisation du C4 et du bâtiment HESAV, qui résultera des études décrites dans cet EMPD, sera en conformité avec les prescriptions du "Fil rouge" pour une construction durable. Le standard Minergie-P-Eco sera appliqué aux bâtiments.

Cette démarche est en adéquation avec les exigences d'exemplarité environnementale attendues dans les constructions de l'Etat.

7.7.2 Economie

La proximité du site choisi avec les Hautes écoles (UNIL, EPFL), ainsi que la proximité des deux bâtiments C4 et HESAV, favoriseront les collaborations entre Hautes écoles et permettront d'augmenter les opportunités de recherche et d'innovation dans le domaine de la santé.

Cet investissement répond à la nécessité de former du personnel qualifié dans le domaine des soins, domaine particulièrement menacé de pénurie. C'est un devoir de l'Etat d'assurer l'accès aux soins ainsi que sa qualité. Fournir aux étudiants de ces filières une formation ainsi qu'un espace de formation adéquat à l'accomplissement de cette perspective, relève de la même obligation.

7.7.3 Société

Le projet répond aux exigences de la formation supérieure voulues par les institutions cantonales.

7.7.4 Synthèse

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

7.8 Programme de législation et PDCn (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Les programmes pour la réalisation du C4 et du bâtiment HESAV seront établis de manière à remplir la mesure n° 1.4 du programme de législation 2012-2017 : "Anticiper les besoins en soins et en hébergement", qui mentionne l'objectif suivant : "Accroître le nombre de personnes formées dans les métiers de la santé".

Les travaux prévus par le présent EMPD sont également développés en conformité avec la mesure n° 3.1 du programme de législation 2012-2017, qui vise à accentuer le rôle et l'importance des Hautes écoles vaudoises aux niveaux national et international. La réalisation du C4 et du Campus Santé est d'ailleurs une des actions explicites de cette mesure.

Enfin, ils répondent à la mesure n° 3.3 du programme de législation 2012-2017 qui prévoit l'amélioration de l'accessibilité à la formation en augmentant la capacité de loger les étudiantes et les étudiants.

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

Néant.

7.10 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.

7.10.1 Principe de la dépense

Le projet présenté dans le présent EMPD, découle de l'application des diverses bases légales mentionnées au chapitre 2.1.

L'élaboration du plan partiel d'affectation nécessaire au développement du site des "Côtes de la Bourdonnette", ainsi que les futurs aménagements du Campus Santé, sont indispensables notamment pour répondre à l'accroissement des effectifs des étudiants, pour soutenir la recherche, pour former les futurs professionnels de la santé et pallier la pénurie de places de stage en milieu hospitalier. Par conséquent, les études préalables à mener en vue du PPA, de la construction du C4 et du bâtiment HESAV, telles que décrites dans le présent EMPD, sont considérées comme des charges liées.

Comme indiqué plus haut (cf. 7.3), les études envisagées pour le concours logements et logements étudiants, engendrent des charges nouvelles qui doivent être compensées. Le montant de CHF 1'050'000 ne sera pas amorti puisqu'il sera couvert lors de la cession des terrains concernés aux investisseurs qui réaliseront les projets de logements et de logements pour étudiants. Seule la charge annuelle d'intérêt de CHF 28'900 est à compenser.

Dans l'hypothèse où les terrains seraient cédés en 2020, le FAIR devra veiller, lors de la valorisation des parcelles auprès des investisseurs, à ce que l'équivalent de cette charge annuelle, qui aura couru pour la période 2014-2020, soit récupéré dans la valorisation du prix de cession. Il s'agira de quelque CHF 230'000, soit CHF 202'300 (CHF 28'900 durant 7 ans) augmentés des intérêts composés y relatifs compte tenu de l'impossibilité de pratiquer une simultanéité de la compensation dans ce cas d'espèce.

7.10.2 La quotité de la dépense

Les projets de construction envisagés, constituent le minimum indispensable pour exécuter les tâches imposées par les dispositions légales cantonales, tant en termes de capacité d'accueil qu'au niveau des aménagements envisagés. En particulier, toutes les études proposées dans cet EMPD résultent de processus de mise en œuvre du projet dans son entier, qui n'ont retenu que des solutions économiquement avantageuses et garantissent une exécution de qualité et durable à long terme. Enfin, la localisation des projets apparaît comme la solution la plus avantageuse, pour ce qui est des frais liés au terrain (Etat propriétaire). La quotité de la dépense ne vise donc qu'au minimum nécessaire à l'accomplissement de la tâche publique.

En ce qui concerne la quotité de la dépense, les explications relatives aux dépenses engendrées par les crédits d'études C4 et HESAV, permettent de conclure à leur caractère lié ; toutefois la question de la quotité devra être à nouveau examinée lors de l'examen des coûts du crédit d'ouvrage.

7.10.3 Le moment de la dépense

Les différentes études prévues doivent être entreprises dans les plus brefs délais pour respecter le calendrier général de l'opération, qui a pour objectif la mise à disposition du C4 dès mars 2020 et du bâtiment HESAV pour le deuxième semestre de l'année académique 2020-2021 (dès janvier 2021). Ces réalisations répondront ainsi aux besoins en locaux d'enseignement dus à l'accroissement des effectifs d'étudiants.

7.11 Découpage territorial (conformité à DecTer)

Néant.

7.12 Incidences informatiques

Néant.

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

Néant.

7.14 Simplifications administratives

Néant.

7.15 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

PPA

En milliers de francs

Intitulé	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Total
Personnel supplémentaire (ETP)					
Frais d'exploitation					+
Charge d'intérêt		23.4	23.4	23.4	70.2
Amortissement		85.0	85.0	85.0	255.0
Prise en charge du service de la dette					+
Autres charges supplémentaires					+
Total augmentation des charges		108.4	108.4	108.4	325.2
Diminution de charges					-
Revenus supplémentaires					-
Total net		108.4	108.4	108.4	325.2

CONCOURS logements et logements étudiants:

En milliers de francs

Intitulé	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Total
Personnel supplémentaire (ETP)					
Frais d'exploitation					+
Charge d'intérêt		28.9	28.9	28.9	86.7
Amortissement					
Prise en charge du service de la dette					+
Autres charges supplémentaires					+
Total augmentation des charges		28.9	28.9	28.9	86.7
Diminution de charges					-
Revenus supplémentaires		n/a	n/a	n/a	n/a
Total net		28.9	28.9	28.9	86.7

Le montant de CHF 1'050'000 ne sera pas amorti puisqu'il sera couvert lors de la cession des terrains concernés aux investisseurs qui réaliseront les projets de logements et de logements pour étudiants. Seule la charge d'intérêt annuelle de CHF 28'900 est à compenser.

Dans l'hypothèse où les terrains seraient cédés en 2020, le FAIR devra veiller, lors de la valorisation des parcelles auprès

des investisseurs, à ce que l'équivalent de cette charge annuelle qui aura couru pour la période 2014-2020 soit récupéré dans la valorisation du prix de cession. Il s'agira de quelque CHF 230'000, soit CHF 202'300 (CHF 28'900 durant 7 ans) augmentés des intérêts composés y relatifs compte tenu de l'impossibilité de pratiquer une simultanéité de la compensation dans ce cas d'espèce.

C4 :

En milliers de francs

Intitulé	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Total
Personnel supplémentaire (ETP)					
Frais d'exploitation					+
Charge d'intérêt		122.4	122.4	122.4	367.2
Amortissement		445.0	445.0	445.0	1'335.0
Prise en charge du service de la dette					+
Autres charges supplémentaires					+
Total augmentation des charges		567.4	567.4	567.4	1'702.2
Diminution de charges					-
Revenus supplémentaires					-
Revenus supplémentaires extraordinaires des préfinancements		-445.0	-445.0	-445.0	-1'335.0
Total net		122.4	122.4	122.4	367.2

Le projet C4 a bénéficié d'un préfinancement en 2011 de CHF 12 mios. Les amortissements totaux de CHF 4.45 mios du crédit d'étude seront compensés par un prélèvement équivalent sur le préfinancement susmentionné.

HESAV :

En milliers de francs

Intitulé	Année 2014	Année 2015	Année 2016	Année 2017	Total
Personnel supplémentaire (ETP)					
Frais d'exploitation					+
Charge d'intérêt		266.8	266.8	266.8	800.4
Amortissement		970.0	970.0	970.0	2'910.0
Prise en charge du service de la dette					+
Autres charges supplémentaires					+
Total augmentation des charges		1'236.8	1'236.8	1'236.8	3'710.4
Diminution de charges					-
Revenus supplémentaires					-
Total net		1'236.8	1'236.8	1'236.8	3'710.4

8 CONCLUSION

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

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'étude de CHF 850'000.- destiné à financer l'élaboration du plan partiel d'affectation nécessaire au développement du site des "Côtes de la Bourdonnette " à Chavannes-près-Renens

du 5 mars 2014

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

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

décète

Art. 1

¹ Un crédit d'étude de CHF 850'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer l'élaboration du plan partiel d'affectation nécessaire au développement du site des "Côtes de la Bourdonnette" à Chavannes-près-Renens.

Art. 2

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

Art. 3

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

² Le présent décret entrera en vigueur dès sa publication.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 5 mars 2014.

Le président :

P.-Y. Maillard

Le chancelier :

V. Grandjean

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat l'autorisation d'engager CHF 1'050'000.- destinés à financer les études du concours pour les logements et les logements étudiants sur le site des "Côtes de la Bourdonnette" à Chavannes-près-Renens

du 5 mars 2014

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

Vu le décret du 12 septembre 1994 créant un fonds pour l'acquisition et l'aliénation de droits réels et d'immeubles de réserve

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

décète

Art. 1

¹ Le Conseil d'Etat est autorisé à engager, par le fonds pour l'acquisition et l'aliénation de droits réels et d'immeubles de réserve, un montant de CHF 1'050'000 pour financer les études du concours pour les logements et les logements étudiants sur le site des "Côtes de la Bourdonnette" à Chavannes-près-Renens.

Art. 2

¹ Ce montant sera remboursé lors de la cession des terrains aux investisseurs qui réaliseront les projets de logements et de logements pour étudiants.

Art. 3

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 84, alinéa 1, lettre a) de la Constitution cantonale et en fixera, par voie d'arrêté, la date d'entrée en vigueur.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 5 mars 2014.

Le président :

P.-Y. Maillard

Le chancelier :

V. Grandjean

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'étude de CHF 4'450'000.- destiné à financer les études nécessaires à la réalisation du Centre Coordonné de Compétences Cliniques (C4) constituant le premier volet du Campus Santé situé sur le site des "Côtes de la Bourdonnette" à Chavannes-près-Renens

du 5 mars 2014

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

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

décète

Art. 1

¹ Un crédit d'étude de CHF 4'450'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer les études nécessaires à la réalisation du Centre Coordonné de Compétences Cliniques (C4) constituant le premier volet du Campus Santé situé sur le site des "Côtes de la Bourdonnette" à Chavannes-près-Renens.

Art. 2

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

Art. 3

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

² Le présent décret entrera en vigueur dès sa publication.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 5 mars 2014.

Le président :

P.-Y. Maillard

Le chancelier :

V. Grandjean

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit d'étude de CHF 9'700'000.- destiné à financer les études nécessaires à la réalisation de la Haute école de Santé Vaud (HESAV) constituant le second volet du Campus Santé situé sur le site des "Côtes de la Bourdonnette" à Chavannes-près-Renens

du 5 mars 2014

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

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

décrète

Art. 1

¹ Un crédit d'étude de CHF 9'700'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer les études nécessaires à la réalisation de la Haute école de Santé Vaud (HESAV) constituant le second volet du Campus Santé situé sur le site des "Côtes de la Bourdonnette" à Chavannes-près-Renens.

Art. 2

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

Art. 3

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

² Le présent décret entrera en vigueur dès sa publication.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 5 mars 2014.

Le président :

P.-Y. Maillard

Le chancelier :

V. Grandjean