

EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

accordant un crédit d'investissement de CHF 31'530'000.- pour les travaux de la première étape de renouvellement des infrastructures techniques du CHUV

1 PRÉSENTATION DU PROJET

1.1 Introduction

Le but du présent exposé des motifs et projet de décret est de solliciter un crédit d'investissement permettant de réaliser une première étape de l'indispensable renouvellement des infrastructures techniques du CHUV.

Avant de développer plus en détail la nécessité et le contenu de ces travaux, il apparaît utile d'expliquer brièvement pourquoi ils s'imposent aujourd'hui, en les situant dans le cadre de l'évolution du complexe de la Cité hospitalière, sise de part et d'autre de la rue du Bugnon.

Conçu au début des années 70, le bâtiment hospitalier du CHUV (BH) a été mis en service progressivement de 1980 à 1984. Cette mise en service a entraîné une profonde redistribution de la répartition des activités dans les bâtiments périphériques, de sorte que, au cours des vingt années qui ont suivi, les travaux entrepris dans la Cité hospitalière ont essentiellement porté sur la transformation de ces bâtiments afin de les adapter à leurs nouvelles fonctions. Pour ne citer que les travaux les plus importants:

- à l'Est du Bugnon : la transformation partielle de l'Hôpital Nestlé, celle de l'Hôpital de Beaumont (conjointement à la transformation, hors Cité hospitalière, du bâtiment Cevey-Sylvana), la remise à niveau des laboratoires de l'Institut de microbiologie
- à l'Ouest du Bugnon : la transformation du bâtiment des laboratoires (Bugnon 27), la reconversion de l'ancien bloc opératoire en "Bâtiment des Instituts", la transformation (en deux étapes) du bâtiment du Champ de l'Air pour y accueillir les fonctions administratives et techniques de l'hôpital, la remise à niveau des laboratoires de l'Institut de pathologie.

Parallèlement, une construction nouvelle importante était réalisée pour reloger la PMU au contact direct du CHUV et de son Service des urgences.

Par ailleurs, à mesure que s'écoulaient les années, l'évolution des techniques médicales, des pratiques de soins, ou de l'organisation des services hospitaliers, ont commencé à exiger des transformations dans le BH pour assurer des dispositions spatiales conformes aux nouveaux besoins. D'abord modestes, ces transformations nécessaires ont progressivement pris davantage d'ampleur (déplacement-agrandissement du Centre pluridisciplinaire d'oncologie, restructuration des urgences, transformation de la pharmacie du CHUV, restructuration-agrandissement du Service de radio-oncologie actuellement en cours de chantier). Des transformations-agrandissements ont, pour les mêmes raisons, été effectuées dans le bâtiment de la Maternité, les Services de gynécologie obstétrique et de néonatalogie.

Aujourd'hui, le BH a près de 30 ans de service, sa conception remonte à près de 40 ans et, inévitablement, les besoins fonctionnels de réaménagement et/ou d'extension de services implantés dans ce bâtiment prennent de l'ampleur. Ainsi, le bloc opératoire nécessite un important réaménagement (un crédit d'études à cet effet a été récemment accepté). Ce réaménagement devra être rapidement suivi par un réaménagement des plateaux techniques (demande de crédit envisagée au cours du deuxième semestre 2009).

Dans les bâtiments périphériques qui avaient été réaménagés entre 1985 et 1988 pour les adapter aux besoins de l'époque, les besoins ont aussi évolué en vingt ans. De nouvelles adaptations apparaissent aujourd'hui nécessaires : à l'Hôpital Nestlé pour y développer le secteur des soins palliatifs, et pour y installer le secteur des troubles du comportement alimentaire et celui de la neuroréhabilitation pédiatrique (demande de crédit envisagée au cours du premier semestre 2009) et dans le

Bâtiment des laboratoires (Bugnon 27) pour réaménager, consécutivement au transfert du Centre de transfusion sanguine à Epalinges, des locaux pour le développement de la recherche translationnelle et pour le Centre du cancer.

Ce qui est vrai en termes de besoin en locaux l'est aussi en ce qui concerne le renouvellement des principales infrastructures techniques indispensables à la sécurité des bâtiments et des patients. Ces infrastructures ont bientôt 30 ans et le besoin de renouvellement est pressant.

Certes, elles ont bénéficié d'un entretien régulier et de qualité – ce qui a d'ailleurs permis de les maintenir si longtemps sans mauvaises surprises – mais, si l'enveloppe financière annuelle qui leur est allouée sur le fonds d'entretien (aujourd'hui, de l'ordre de 6,3 millions de francs par an) a permis – et permet – leur maintenance, elle ne permet pas leur renouvellement par rapport à l'état actuel des technologies et des lois et directives sur la sécurité, qui ont considérablement évolué en 30 à 40 ans. De plus, les fournisseurs ne garantissent plus la maintenance de ces installations obsolètes et ne sont plus en mesure de fournir de nouvelles pièces de rechange.

Ainsi, dans une première étape, il est indispensable de procéder à un renouvellement des infrastructures les plus critiques, c'est-à-dire celles qui sont garantes de l'approvisionnement électrique, de la sécurité, et du bon fonctionnement des bâtiments, à savoir:

- la centrale électrique de secours et les distributions électriques principales du BH
- les détecteurs incendie de l'ensemble des bâtiments du CHUV
- les ascenseurs de l'ensemble des bâtiments du CHUV, qui ont été placés sur la liste prioritaire ;
- et la gestion technique centralisée des installations techniques du bâtiment de la Cité hospitalière.

C'est en effet à travers cet ensemble que le CHUV est approvisionné en courant électrique, gaz et fluides, indispensables à son bon fonctionnement, et que la sécurité des personnes et des installations sensibles peut être garantie en tout temps, y compris en cas d'incendie.

Cette première étape de renouvellement fait l'objet du présent EMPD. Elle nécessite un crédit d'investissement de CHF 31'530'000.- pour des travaux qui devraient s'étaler de 2009 à 2014.

Une deuxième étape est prévue ultérieurement, qui devrait permettre le renouvellement des infrastructures suivantes:

- Ascenseur
Comme indiqué au § 1.4, seulement 36 ascenseurs sur un total de 110 font partie de la première étape de renouvellement des infrastructures. Compte tenu de l'âge du parc, il sera également nécessaire de mettre ultérieurement en conformité le reste des ascenseurs afin de répondre aux nouvelles exigences dictées par la Norme EN 81-80 "Règles pour l'amélioration de la sécurité des ascenseurs de personnes et des ascenseurs de charges existants".
- Transport automatique de caisse (TAC) du BH
Ce système est en service depuis 1980. Les entraînements mécaniques et à rouleaux, les ascenseurs du système, les portes automatiques coupe-feu, ainsi que la commande automatique de l'installation sont d'origine. Une grande partie des composants ne sont plus disponibles sur le marché, il devient donc très difficile de garantir un fonctionnement de l'installation pour les utilisateurs qui incluent notamment les services des laboratoires, de la pharmacie, de la stérilisation, etc.
- Renouvellement des systèmes de gestion technique des bâtiments de 2ème génération.
- Remplacement des conduites d'eau chaude sanitaire du BH.

La demande de crédit d'investissement pour cette deuxième étape est envisagée au deuxième semestre 2011, pour des travaux qui devraient s'étaler de 2012 à 2014 (principalement pour le renouvellement des la GTB). Le montant des travaux de cette deuxième étape est actuellement évalué à CHF 20'000'000.-.

En ce qui concerne les responsabilités en matière de construction et d'entretien, rappelons enfin que, dès le 1^{er} janvier 2008, les missions de l'Office des constructions et celles du Service technique du CHUV ont été regroupées au sein d'une nouvelle Direction des constructions, ingénierie et technique (CIT).

1.2 La centrale électrique de secours et les distributions électriques principales du BH

1.2.1 Contexte

Avec 3 génératrices de 1250 kVA synchronisables, la centrale électrique de secours réapprovisionne, en cas de coupure d'électricité, les consommateurs de 6 transformateurs de 630 kVA et 1000 kVA.

Elle a la capacité de fonctionner en mode manuel ou automatique et elle dessert tous les secteurs hospitaliers prioritaires tels que:

- Bloc opératoire
- Soins intensifs et continus

- Plateaux médico-techniques
- Radiologie, Radiothérapie, Médecine nucléaire
- Laboratoires
- Etages d'hospitalisations
- Installations téléphoniques
- Informatique

Les prescriptions électriques de l'Ordonnance fédérale des installations basse tension (OIBT) pour les locaux à usages médicaux doivent être respectées.

1.2.2 Les risques et la prévention des dysfonctionnements

Il y a lieu de rappeler que le règlement pour la fourniture d'énergie électrique, n'impose pas au distributeur l'obligation de fournir du courant lors de coupures. Il est, dès lors, du devoir de l'abonné, en l'occurrence du CHUV, de prendre les dispositions nécessaires, afin d'éviter les accidents aux personnes ou les dégâts causés par une interruption électrique.

Les coupures les plus fréquentes, en général très courtes, sont d'origine météorologique (orages) ou dues à des pannes touchant les réseaux haute tension (circonstance vécue par exemple le 18.01.2005 lors de la panne de l'ensemble de l'arc lémanique. A cette occasion, la centrale de secours a fonctionné de 14h42 à 20h00 afin de garantir l'alimentation électrique en continu). On comptabilise une moyenne annuelle de 3 pannes électriques majeures du réseau.

Etant donné la diversité des consommateurs à secourir, l'exploitation de l'infrastructure est complexe et présente d'inévitables risques de dysfonctionnement. Les commutations entre la centrale et le réseau secours sont des points particulièrement vulnérables. Pour prévenir d'éventuels dysfonctionnements, des tests hebdomadaires et mensuels rigoureux sont effectués.

1.2.3 Le projet de renouvellement

1.2.3.1 Objet

L'installation des groupes de secours du BH est en service depuis 1980. Tous les composants actuels sont d'origine et ne correspondent plus aux normes actuellement en vigueur. C'est donc le renouvellement de l'ensemble du système de distribution de secours du bâtiment hospitalier qui doit être effectué.

La principale difficulté du renouvellement de ces infrastructures, réside dans l'obligation de maintenir la distribution électrique pendant la durée des travaux de remplacement de la centrale de secours. Le recours à des installations provisoires (installation d'un groupe provisoire), qui implique un délai de mise en œuvre plus long occasionnant des coûts supplémentaires est, par conséquent, inévitable.

Ce renouvellement comporte 3 phases distinctes :

1.2.3.2 Phase no 1 : Commande automate-programmable

Le système d'automatisme de la centrale est composé d'éléments Sigmatronic de la marque BBC (actuellement ABB). Ceux-ci n'existant plus sur le marché, il devient donc primordial d'effectuer rapidement leur remplacement afin de garantir la pérennité de l'alimentation de secours du bâtiment hospitalier.

Par rapport à l'installation actuelle, le nouveau système (automate programmable), au bénéfice d'une structure d'alarme évoluée, reprendra la logique existante et permettra une recherche des défauts plus aisée.

Les nouveaux automates programmables permettront de commander et de visualiser l'ensemble de l'installation directement depuis des PC ou des écrans décentralisés.

1.2.3.3 Phase no 2 : Tableau principal de la centrale et tableaux principaux des sous-stations du BH

Les tableaux principaux des quatre sous-stations (Noso, Sutura, Galette, Froid), de même que le tableau de la centrale de secours, contiennent les éléments électriques d'origine et fonctionnent depuis la mise en service du BH. La plupart des composants de ces tableaux n'existent plus sur le marché ou alors, l'arrêt de leur fabrication est imminent.

Ces tableaux doivent donc être remplacés.

1.2.3.4 Phase no 3 : Groupes de secours Wärtsilä

Les trois groupes de secours Wärtsilä (de 1250 kVA chacun), ainsi que les génératrices, datent de la mise en service du bâtiment. Ces produits ne sont plus fabriqués et la société Wärtsilä ne peut garantir la maintenance et la fourniture des pièces de rechange que pour les 5 prochaines années.

En outre, ces groupes de secours présentent un mauvais rendement en comparaison des installations d'aujourd'hui, et ils ne

correspondent plus aux normes en vigueur du point de vue de la protection de l'environnement.
Ces groupes de secours doivent donc être remplacés.

1.2.4 Coûts et délais

Phase 1

Désignation	Montants TTC
Automate programmable	625'000.-
Protection synchronisation	136'000.-
PanelView Plus 1000 yg programmation	43'000.-
Contrat de service	15'000.-
Parts management agreement	5'000.-
Tableau de distribution groupe de secours	11'000.-
Tableau et platine Galette	10'000.-
Platine SUTURA	6'000.-
Platine NOSO	6'000.-
Platine FROID	6'000.-
Platine PMU (nouvelle)	6'000.-
Platine Maternité (nouvelle)	6'000.-
Armoire de brassage (nouvelle)	9'000.-
Fibre optique et Profibus	106'000.-
Socle et faux-plancher	10'000.-
Assainissement, modification, câblage local, obturation coupe-feu, ...	185'000.-
Divers et imprévus ~5%	65'000.-
TOTAL PHASE 1	1'250'000.-

Phase 2

Désignation	Montants TTC
Locaux techniques GALETTE	1'595'000.-
Locaux techniques FROID	689'000.-
Locaux techniques NOSO	1'312'000.-
Locaux techniques SUTURA	1'312'000.-
Salle de commande CENTRALE DE SECOURS	797'000.-
Mise en place et raccordements	225'000.-
Divers et imprévus ~5%	300'000.-
TOTAL PHASE 2	6'230'000.-

Phase 3

Désignation	Montants TTC
Groupe de secours N°1	785'000.-
Groupe de secours N°2	785'000.-
Groupe de secours N°3	785'000.-
Groupe de secours externe 2000A	650'000.-
Canalisations électriques préfabriquées externes	210'000.-
Canalisations électriques préfabriquées internes	1'490'000.-
Installations provisoires câbles (pour rails)	640'000.-
Remplacement tableau de ventilation groupes	135'000.-
Chemisage des conduites eau de refroidissement	270'000.-
Changement échangeur/pompes/batteries refroid.	250'000.-
Grilles pare-pluie devant les groupes de secours	20'000.-
Ventilation et amortisseur de bruit groupe externe	80'000.-
Bac de protection et déplacement sanitaire	45'000.-
Maçonnerie	150'000.-
Ferblanterie	10'000.-
Etanchéité	45'000.-
Serrurerie	145'000.-
Faux-plafond	5'000.-
Menuiserie	60'000.-
Peinture	60'000.-
Divers et imprévus ~5%	330'000.-
TOTAL PHASE 3	6'950'000.-

Total Phases 1 – 2 – 3

Désignation	Montants TTC
Automatisme de commande et platines	1'250'000.-
Tableaux principaux du BH et de la centrale	6'230'000.-
Groupes électrogènes de secours	6'950'000.-
TOTAL PHASES 1-2-3	14'430'000.-

A ce stade des études, aucun reprenneur n'a été identifié pour le rachat des groupes de secours. Toutefois, l'entreprise Wärtsilä sera approchée pour savoir si elle aurait un intérêt de racheter ces groupes afin d'obtenir certaines pièces de rechange. Si une telle hypothèse se confirme le montant du rachat sera porté en déduction de la demande d'investissement. A ce stade, la situation s'annonçant comme la plus défavorable économiquement, serait que l'entreprise, intéressée par ces groupes, les évacuerait à ces propre frais contre la reprise gratuite de ces derniers.

Les montants ci-dessus sont arrondis et les travaux devraient commencer dès l'acceptation du crédit, et se dérouler jusqu'en 2014.

1.3 Les détecteurs d'incendie de l'ensemble des bâtiments du CHUV

1.3.1 Contexte

Les installations de détection d'incendie de la marque Cerberus ont pour but de protéger les bâtiments et les occupants du CHUV et sont, pour la plupart, équipées de détecteurs à ionisation avec une source radioactive d'Américium 241.

Ces détecteurs d'incendie à ionisation ont des composants radioactifs (voir Annexe 1) et ne peuvent plus être révisés ni échangés depuis le 1^{er} janvier 2008, compte tenu du fait que la société Siemens ne dispose plus de dépôt de stockage conforme à l'entreposage de ce type d'éléments radioactifs.

Dans le but de répondre le plus rapidement possible aux diverses exigences environnementales, la société Siemens Suisse S.A. a, de ce fait, décidé qu'à partir du 1^{er} janvier 2008, au lieu de réviser les détecteurs contenant une source radioactive, elle les remplacera par des détecteurs de la nouvelle génération.

Il a été planifié avec la société Siemens Suisse S.A. un échange systématique de tous les détecteurs ayant des composants radioactifs du CHUV, y compris des bâtiments extérieurs à la Cité hospitalière.

1.3.2 Les risques et la prévention des dysfonctionnements

La surveillance des bâtiments du CHUV par des installations de détection d'incendie répond aux directives de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI). Ces installations sont subventionnées par l'Etablissement cantonal d'assurance incendie vaudois (ECA).

Les directives précisent que les têtes de détection à ionisation doivent être échangées tous les 6 ans, ce que le fournisseur n'est plus en mesure d'exécuter. Afin de respecter la réglementation en vigueur (faute de quoi une réduction d'indemnité pourrait être appliquée par l'assureur en cas de sinistre), il est nécessaire de procéder au renouvellement de ces détecteurs qui, pour certains, sont en fonction depuis plus de 25 ans.

Il est important de préciser que, dans le cadre de l'offre d'échange de ces détecteurs, la société Siemens Suisse S.A. s'engage à prendre à sa charge les frais de traitement des pastilles radioactives.

1.3.3 Le projet de renouvellement

Les équipements de détection incendie représentent plus de 10'000 têtes et protègent la totalité des bâtiments du CHUV. Le renouvellement de l'ensemble de ces têtes sera échelonné entre 2009 et 2014, notamment en coordination avec d'autres travaux de transformation, d'assainissement, et de nouvelles constructions. Cette planification, sur six années, ne présente pas de risque majeur pour l'exploitation.

1.3.4 Coûts et délais

La planification prévoit un investissement net de CHF 4'100'000.- TTC. Les montants ci-dessous sont arrondis et les travaux devraient commencer dès l'acceptation du crédit, et se dérouler jusqu'en 2014.

CHUV	Montants TTC
Total BH	1'595'000.-
Total Cité hospitalière	1'735'000.-
Total Hôpital psy.	500'000.-
Divers et imprévus 7%	270'000.-
TOTAL	4'100'000.-
Dont subvention de l'ECA de 10%	410'000.-

Le divers et imprévu de 7% est lié à la difficulté de planifier et réaliser les travaux dans le cadre de l'exploitation des locaux à usage médicaux (bloc opératoire, locaux de consultation).

A noter que 10% du montant total des travaux sera subventionné par l'ECA. Ce montant est inclus à la présente demande et sera porté en déduction du budget d'investissement à la fin des travaux après avoir fourni à l'ECA les justificatifs nécessaires et obtenu les remboursements.

Comme on l'a signalé plus haut, la directive sur les installations de détection d'incendie impose une révision des détecteurs tous les 6 ans. La révision des détecteurs n'a pas été faite en 2007 pour les niveaux 3, 4, 5, 6 et 11 du BH, dans le but de ce renouvellement bien que le CHUV se trouve dans une situation d'irrégularité vis-à-vis de la directive.

Il est important d'anticiper et d'éviter cette même situation pour les autres étages du BH et pour les bâtiments de l'Hôpital orthopédique, de Cevey-Sylvana et de l'Hôpital de Beaumont, il a été convenu que les détecteurs ioniques de ces bâtiments seront remplacés en 2008 par du matériel ionique révisé.

1.4 Les ascenseurs de l'ensemble des bâtiments du CHUV, placés sur la liste prioritaire

1.4.1 Contexte

La grande majorité des 110 ascenseurs et monte-charges que compte le CHUV, a été mise en service entre 1960 et 1989. Malgré l'entretien régulier de ces installations par le fournisseur (reconnu par l'Office fédéral des transports), la plupart de celles-ci ne sont plus conformes aux normes de sécurité aujourd'hui en vigueur et présentent, par conséquent, un risque de pannes et d'accidents accru par rapport à des installations nouvelles ou modernisées.

Les exigences en matière de sécurité pour les installations d'ascenseur se sont considérablement élevées, et des recommandations visant à renforcer la sécurité des installations existantes ont été publiées par les instances nationales et européennes spécialisées.

La nouvelle norme EN 81-80 " Règles pour l'amélioration de la sécurité des ascenseurs de personnes et des ascenseurs de charge existants", concerne tout particulièrement l'identification et l'évaluation des dangers significatifs. Elle propose des actions correctives en vue d'améliorer la sécurité des ascenseurs existants.

1.4.2 Les risques et la prévention des dysfonctionnements

Le risque technique essentiel est celui de la rupture d'arbres principaux et d'arbres de poulie de traction à trois paliers. L'examen mené avec l'aide des maisons Schindler et AS Ascenseurs a montré que 36 des 110 ascenseurs du CHUV (soit environ le tiers d'entre eux) entrent dans cette catégorie à risque potentiellement élevé. Ces ascenseurs ont été placés sur une liste prioritaire afin de réaliser leur mise en conformité dans les plus brefs délais, de façon à prévenir le risque d'une telle rupture dont les conséquences pourraient être:

- une course incontrôlée vers le haut de la cabine
- un déplacement vers le haut de la cabine lorsque que le passager veut entrer dans l'ascenseur ou en sortir.

D'autres dysfonctionnements ont été identifiés sur les installations du CHUV et sont décrits ci-après de façon non exhaustive:

- l'absence de porte de fermeture de la cabine,
- une précision d'arrêt insuffisante de la cabine,
- la non-conformité à l'état actuel des connaissances techniques du limiteur de vitesse de déclenchement du dispositif de sauvetage,
- des arrêts intempestifs et de plus en plus fréquents des installations dus à des composants d'origine que l'on ne peut plus obtenir sur le marché.

De manière générale les dysfonctionnements précités présentent des risques principalement d'immobilisation de longue durée ou encore d'accélération non contrôlées.

1.4.3 Le projet de renouvellement

Comme indiqué au paragraphe précédent, la priorité a été définie pour les 36 ascenseurs équipés d'arbres de poulie de traction à trois paliers.

1.4.4 Coûts et délais

Désignation	Adaptation des ascenseurs	Travaux connexes	Total TTC
Ascenseur BH Nord (2x)	426'000.-	123'000.-	549'000.-
CERY - Monte-charge ancienne cuisine	146'000.-	33'000.-	179'000.-
CERY- Monte-charge psychogériatrie	118'000.-	45'000.-	163'000.-
Ascenseur Beaumont 19 (4x)	382'000.-	292'000.-	674'000.-
Ascenseur Pavillon 4	68'000.-	33'000.-	101'000.-
Monte-charge Nestlé-Est	95'000.-	123'000.-	218'000.-
Ascenseur Nestlé-Est (2x)	42'000.-	200'000.-	242'000.-
Monte-lits Bugnon 19	106'000.-	59'000.-	165'000.-
Monte-charge Maternité centrale des gaz	85'000.-	37'000.-	122'000.-
CERY- Ascenseur les Cèdres	91'000.-	30'000.-	121'000.-
CERY - Monte-charge CES	43'000.-	21'000.-	64'000.-
Ascenseur Restaurant BH (2x)	279'000.-	103'000.-	382'000.-
Monte-lits Beaumont 29 (2x)	205'000.-	130'000.-	335'000.-
Ascenseur Radiothérapie	80'000.-	46'000.-	126'000.-
Monte-lits Clinique Infantile	113'000.-	68'000.-	181'000.-
CERY- Ascenseur physiothérapie	53'000.-	41'000.-	94'000.-
Ascenseur BH Centre-Nord (4x)	1'603'000.-	569'000.-	2'172'000.-
Ascenseur BH Centre-Sud (4x)	1'610'000.-	564'000.-	2'174'000.-
Monte-lits Hôpital Orthopédique (2x)	143'000.-	145'000.-	288'000.-
CERY- Monte-chariots N.C aile nord	66'000.-	49'000.-	115'000.-
CERY - Monte-lits N.C corps central	84'000.-	45'000.-	129'000.-
CERY- Monte-chariots N.C aile sud	67'000.-	49'000.-	116'000.-
Sous-total	5'905'000.-	2'805'000.-	8'710'000.-
+ Divers et imprévus 5%		140'000.-	140'000.-
TOTAL			8'850'000.-

Les montants ci-dessus sont arrondis et les travaux devraient commencer dès l'acceptation du crédit, et se dérouler jusqu'en 2014. Le coût des ascenseurs du BH est plus élevé, cela en raison du nombre important d'étages (15 étages contre 5 à 6 en moyenne pour les autres bâtiments) et pour l'évacuation et la livraison hélicoptérées en toiture du BH des machineries existantes.

1.5 La gestion technique centralisée des installations techniques du bâtiment de la Cité hospitalière

1.5.1 Contexte

Dès sa construction, le CHUV a été équipé d'un système de supervision centralisé qui permet de surveiller les installations critiques à distance. Ce système se trouve dans un centre de contrôle (CDC) desservi 24h/24, 7j/7. Ce système de supervision centralisé est un outil de la plus grande importance au sein de l'institution, car il permet d'assurer une exploitation sûre et performante. Son utilité primordiale et de haute technicité en fait une infrastructure onéreuse, qui va engendrer ces prochaines années des coûts de remplacement élevés. Ces équipements sont nommés gestion technique du bâtiment, en abrégé : GTB.

Les installations de GTB de la Cité hospitalière datent, pour les plus anciennes générations, de plus de 25 ans. Elles ont largement atteint la limite de leur durée de vie. Certains équipements électroniques atteignent un âge record de 30 ans. Une partie de ceux-ci ne bénéficie plus du support technique fourni par les fabricants, mais peut encore être réparée grâce aux connaissances pointues de l'atelier GTB du CDC du CHUV, ceci bien sûr dans la limite des disponibilités des composants qui les constituent. Actuellement trois générations de produits coexistent, tant pour la marque Sauter que pour la marque Honeywell.

Les technologies utilisées dans la GTB ont subi ces dernières années une importante évolution, notamment avec l'introduction des réseaux informatiques, et nécessitent de repenser les concepts techniques, voire d'anticiper la venue des technologies futures.

Le remplacement des produits de la 1^{ère} génération a commencé depuis plusieurs années déjà. Il a été financé jusqu'ici par des montants annuels provenant du Fond d'entretien. Force est cependant de constater, que les montants alloués, ne permettent pas de suivre la planification définie par le Plan directeur GTB qui a été établi afin de définir les priorités, les risques, ainsi qu'une planification sur 10 ans du remplacement du matériel obsolète.

1.5.2 Les risques et la prévention des dysfonctionnements

Une analyse de risque AMDEC (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et leurs Criticités) a permis d'identifier les risques les plus importants en cas de panne d'un élément important de la GTB:

Problèmes	Réaction d'urgence	Conséquences
Gestion impossible des asservissements feu: - Clapets coupe-feu - Interaction pulsion-extraction d'air - Messages d'alarmes : bips inopérants	Passage en mode manuel et remplacement des équipements en urgence.	Enorme perte de temps dans une situation d'urgence. Nécessite beaucoup de ressources humaines. Risque de propagation de fumée, incendie dans d'autres secteurs des bâtiments (clapets coupe-feu non gérés automatiquement). Risque d'évacuation de patients.
Alarmes gaz (médicaux, laboratoire ou cuisine) inopérantes.	Surveillance des installations par des techniciens et remplacement des équipements en urgence.	L'opérateur du CDC est « aveugle », dans l'impossibilité de gérer correctement une situation de crise. Risque, pour les patients, d'une rupture d'alimentation en gaz médicaux. Pour les gaz de labo, impossibilité d'isoler l'installation à distance ce qui peut engendrer des dangers en cas d'incendie.
Qualité d'air dégradée (bloc opératoire, soins intensifs, grand brûlés, ...).	Mise des ventilations sur manuel, mise en place de rondes techniques de contrôle de paramètres et remplacement des équipements en urgence.	Risque d'infections pour les patients, Désorganisation des services
Absence de pièces de rechange neuves. Plus de support de la part du fournisseur. Réparation en interne parfois impossible.	Dépannage provisoire et partiel: remplacement des équipements de 1 ^{ère} génération par de la 2 ^{ème} génération. Action définitive: remplacement urgent de la 2 ^{ème} génération par de la 3 ^{ème} et dernière génération. Le passage en urgence de la 1 ^{ère} génération à la 3 ^{ème} génération n'est pas possible.	Réparation provisoire, travail en mode « dégradé ». Pas le temps d'étudier une solution optimale, obligation de rechercher une solution d'urgence. Perte de temps et d'argent.
Perturbation du fonctionnement des services. - Problèmes de ventilation (salles d'opération, cuisines, laboratoires, ...) - Problèmes de chauffage	Le CDC avertit les ateliers, la société de gardiennage, appelle des techniciens à la maison pour travailler en mode manuel et « dégradé » et remplacer les équipements en urgence.	Situation de crise à gérer.
Alarmes en général inopérantes.	Le CDC avertit les ateliers, la société de gardiennage, appelle des techniciens à la maison pour travailler en mode manuel et « dégradé » et remplace les équipements en urgence.	L'opérateur du CDC est « aveugle », dans l'impossibilité de gérer correctement une situation de crise : - surveillance gel non transmise - congélateurs non monitorés - commandes d'éclairage inopérantes

Les techniciens du CIT sont soumis à un grand nombre de situations à risques et, du fait que celles-ci sont difficilement identifiables, il ne leur est pas possible de prévoir un plan d'urgence pour chaque situation.

Le matériel électronique datant de 25 ans est en fin de vie. Il est nécessaire de le remplacer, non seulement pour des raisons de fiabilité de fonctionnement, mais également parce qu'il n'est plus possible de trouver des pièces de rechange sur le marché.

Les travaux les plus urgents de remplacement des équipements concernent ceux de la 1^{ère} génération. Néanmoins, il faut souligner que ceux de la 2^{ème} génération ne peuvent d'ores et déjà plus être acquis et que seuls les gros clients tels que le CHUV obtiennent encore un support technique de la part du fournisseur. Ceci, jusqu'à fin 2010 au plus tard. Au-delà de cette échéance, la situation deviendra également urgente pour cette deuxième génération. Actuellement ce sont des équipements de la 3^{ème} génération qui sont posés, et ceux de la quatrième sont déjà annoncés.

1.5.3 Le projet de renouvellement

Le projet de renouvellement des installations GTB de la première étape de renouvellement des infrastructures techniques du CHUV est décrit dans le Plan directeur GTB susmentionné et concerne la 1^{ère} génération de matériel électronique. Il consiste à remplacer les installations dans un ordre de priorité en tenant compte des risques évoqués plus haut.

1.5.4 Coûts et délais

Le coût est estimé sur la base du nombre de point à superviser. Un point peut correspondre par exemple à un point de mesure de la température, à un point de commande d'une vanne, etc. Le coût par point est calculé sur la base des réalisations faites sur des installations déjà remplacées en début 2008 et est de CHF 660.- pièce. Les coûts connexes (dépose des plafonds, fermetures coupe feu,...) sont de CHF 10.- par point ce qui représente le 1,5% du coût du point. Ainsi le coût du renouvellement des installations de gestion technique du bâtiment de 1^{ère} génération est le suivant:

Description	Nb de point	CHF TTC	Total
Nb de points	5900		
Coût par point		660.-	3'894'000.-
Travaux connexes par points		10.-	59'000.-
Divers et imprévus 5%			197'000.-
Total			4'150'000.-

De plus, l'assistance d'un collaborateur du CIT est indispensable pour des raisons de sécurité, l'hôpital étant en activité. Ainsi, une réallocation d'un ETP sera effective en 2009 pour réaliser ces travaux.

Le support technique pour les produits GTB de 1^{ère} génération n'étant plus assuré par le fournisseur depuis plusieurs années, seules des réparations par le personnel du CIT ou la récupération de pièces d'installations remplacées permettent encore de maintenir en état les installations.

Le remplacement est par conséquent impératif, et la planification de ces travaux a été ajustée pour terminer le renouvellement en 2011 ou 2012 au plus tard.

1.6 Crédit d'investissement

1.6.1 Coûts d'investissement et délais

Le devis général présenté ci-après est basé sur des réalisations faites au cours des dernières années et sur l'indice des coûts de construction d'avril 2008. Il est ventilé selon le "Code des Frais de Construction" (CFC).

CFC	Libellé	CHF.	%
1.	Travaux préparatoires	0.-	
2.	Bâtiment	28'092'936.80	95.87
5.	Frais secondaires, taxes (divers et imprévus)	1'210'037.20	4.13
9.	Ameublement fixe	0.-	
	TOTAL GENERAL HT	29'302'974.-	100.0
	(Dont honoraires HT)	0.-	0.0
	TVA 7.6%	2'227'026.-	7.6
	TOTAL GENERAL TTC	31'530'000.-	107.6

	Libellé	CHF. TTC	%
	Changement des groupes de secours – Phase 1	1'250'000.-	3.97
	Changement des groupes de secours – Phase 2	6'230'000.-	19.76
	Changement des groupes de secours – Phase 3	6'950'000.-	22.04
	Sous-total des groupes de secours	14'430'000.-	45.77
	Changement de la détection incendie	4'100'000.-	13.00
	Mise en conformité des ascenseurs	8'850'000.-	28.07
	Mise à niveau de le GTB étape 1	4'150'000.-	13.16
	TOTAL GENERAL TTC	31'530'000.-	100.00

Les études ont été réalisées à l'interne et le montant auquel elles correspondraient n'est pas inclus dans le crédit d'investissement demandé. L'entier des prestations des ingénieurs et architectes seront réalisées par les collaborateurs du CIT.

Les travaux dureront environ 5 ans et pourront commencer après la phase d'adjudications des travaux aux entreprises et de finalisation du dossier d'exécution.

2 MODE DE CONDUITE DU PROJET

Conformément aux DRUIDE n° 9.2.3 la réalisation de toutes constructions est confiée, par le Conseil d'Etat, à une commission de construction, composée des représentants du CHUV ci-dessous:

- Ingénieur chef de projet de la Direction des constructions, ingénierie et technique, président,
- Directeur adjoint de la Direction des constructions, ingénierie et technique,
- Adjoint aux constructions de la Direction des constructions, ingénierie et technique,
- Directeur de la sécurité du CHUV,
- Responsable opérationnel de la direction des systèmes d'information

3 CONSEQUENCES

3.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Ce projet, n° Procofiév 400'128, a été inscrit au budget et plan d'investissement 2009/2010-2012

La présente demande de crédit d'investissement de CHF 31'530'000.- est planifiée avec la répartition temporelle suivante:

En milliers de francs

Intitulé	Année	Année	Année	Année	Total
	2009	2010	2011	2012 et suivantes	

a) Transformations immobilières : dépenses brutes	1'577	4'099	4'099	21'755	31'530
a) Transformations immobilières : recettes de tiers	0	0	0	0	0
a) Transformations immobilières : dépenses nettes à charge de l'Etat	1'577	4'099	4'099	21'755	31'530
b) Informatique : dépenses brutes	0	0	0	0	0
b) Informatique : recettes de tiers	0	0	0	0	0
b) Informatique : dépenses nettes à charge de l'Etat	0	0	0	0	0
c) Investissement total : dépenses brutes	1'577	4'099	4'099	21'755	31'530
c) Investissement total : recettes de tiers	0	0	0	0	0
c) Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	1'577	4'099	4'099	21'755	31'530

L'adaptation des montants se fera dans le cadre des modifications du plan.

3.2 Amortissement annuel

L'amortissement du coût des travaux, qui est prévu en 20 ans, se montera annuellement à CHF 1'576'500.-.

Les charges des amortissements seront imputées par le Département des finances et des relations extérieures au compte du CHUV qui recevra en contrepartie une subvention à l'investissement du Service de la santé publique.

3.3 Charges d'intérêt

La charge annuelle d'intérêt se montera à CHF 867'100.-

Les charges des intérêts seront imputées par le Département des finances et des relations extérieures au compte du CHUV qui recevra en contrepartie une subvention à l'investissement du Service de la santé publique.

3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

La première étape de remise à niveau des infrastructures techniques du CHUV nécessite un ETP supplémentaire pour assurer le renouvellement des installations de gestion technique du bâtiment de 1^{ère} génération et se monte à CHF 100'000.- par an. Ce poste a été créé dans le cadre de réorganisation interne de la Direction des constructions ingénierie et techniques sans réallocation supplémentaires. Afin de préparer la migration MCR, il a fallu anticiper l'engagement de cette ressource au 1^{er} janvier 2009.

3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Frais d'exploitation

Grâce à la mise à niveau des installations des ascenseurs les frais d'exploitation annuels seront diminués comme suit:

Energie électrique		
-164'000 kWh à 13 ct/kWh	CHF.	- 21'320.-
Total TTC	CHF.	- 21'320.-

Les frais d'entretien et de maintenance resteront stables pour la gestion technique centralisée et les groupes de secours. Après le renouvellement complet de la détection incendie à l'horizon 2015, les contrats d'entretien pourront être réduits et il en est de même pour les contrats d'entretien des ascenseurs. Ainsi les économies annuelles sur les contrats d'entretien sont les suivantes:

Détection incendie	CHF.	- 31'250.-
ascenseurs	CHF.	- 6'950.-
Total TTC	CHF.	- 38'200.-

3.6 Conséquences sur les communes

Aucune conséquence.

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

Groupes de secours

Le remplacement des groupes de secours du BH par une nouvelle génération avec un meilleur rendement énergétique et disposant de filtres conformes aux normes actuelles va permettre de diminuer la consommation de carburant et le rejet de polluants dans l'atmosphère.

Détection incendie

Les détecteurs ioniques actuellement en fonction dans la majeure partie du CHUV étant radioactifs, leur élimination par la filière du fabricant reconnu par l'OFSP permet de garantir que ceux-ci seront éliminés par le centre fédéral de ramassage et ne seront pas éliminés de manière inappropriée.

Ascenseurs

Le remplacement de l'entraînement mécanique des ascenseurs par des variateurs électroniques va permettre de diminuer jusqu'à 30% la consommation d'énergie électrique de chaque ascenseur (voir § 3.5 ci-dessus)

Evolution de la consommation d'énergie

L'évolution de la consommation d'énergie par rapport à la situation actuelle se traduit par des diminutions de l'énergie électrique consommée, de la manière suivante :

Energie électrique		Actuelle	Future	Evolution
·Puissance installée	(kW)	203	118	- 85
·Consommation annuelle	(kWh)	396'000	232'000	-164'000
· Total énergie électrique consommée	(kWh)	396'000	232'000	-164'000

3.8 Programme de législation (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Aucune conséquence.

3.9 Loi sur les subventions (application, conformité)

Aucune conséquence.

3.10 Constitution (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

3.10.1 Examen du projet en regard de l'article 163, 2ème alinéa Cst-VD

La nouvelle constitution vaudoise exige du Conseil d'Etat que ce dernier, avant de présenter tout projet de loi ou de décret entraînant des charges nouvelles, s'assure de leur financement et propose, cas échéant, les mesures fiscales ou compensatoires nécessaires. La notion de charge nouvelle se définit par opposition à la notion de dépense dite "liée".

A ce jour, une dépense est considérée comme liée si elle est absolument nécessaire à l'exécution d'une tâche publique ordonnée par la loi ou si son principe et son ampleur sont prévus par un texte légal antérieur ou encore si sa nécessité était prévisible lors de l'adoption d'un tel texte.

On est, à contrario, en présence d'une dépense nouvelle lorsque l'autorité de décision a une liberté d'action relativement grande quant à l'étendue de la dépense, quant au moment où elle sera engagée ou quant à d'autres modalités.

Il découle de ce qui précède que pour prouver le caractère "lié" d'une dépense, on doit examiner un projet particulier en trois étapes, la première portant sur le principe de la dépense envisagée (s'agit-il d'une dépense résultant de l'exercice d'une tâche publique ?), la seconde portant sur la quotité de la dépense (la solution choisie se limite-t-elle au strict nécessaire ?), la troisième étape portant sur le moment de la dépense envisagée (l'exercice de la tâche publique touchée ou la base légale invoquée imposent-elles l'engagement d'une dépense au moment où elle est proposée ou le législateur dispose-t-il, là encore, d'une marge de manœuvre lui permettant de reporter la dépense à un exercice budgétaire subséquent ?).

C'est l'examen auquel il est procédé ci-dessous, non sans avoir préalablement rappelé les faits démontrant la nécessité de ces travaux.

3.10.2 Rappel des faits

Les installations techniques dont la remise à niveau est incluse dans le présent EMPD sont : la centrale électrique de secours et les distributions électriques principales du BH, les détecteurs d'incendie de l'ensemble des bâtiments du CHUV, les ascenseurs de l'ensemble des bâtiments du CHUV, qui ont été placés sur la liste prioritaire, et les systèmes de gestion technique des bâtiments de la Cité hospitalière.

Il s'agit là des installations les plus critiques, c'est-à-dire de celles qui sont garantes de l'approvisionnement électrique, de

la sécurité, et du bon fonctionnement des bâtiments. C'est en effet à travers cet ensemble que le CHUV est approvisionné en courant électrique indispensables à son bon fonctionnement, et que la sécurité des personnes et des installations sensibles peut être garantie en tout temps, y compris en cas d'incendie.

Ces installations datent de la mise en service du CHUV. Elles ont bientôt 30 ans de vie, et leur conception date de 40 ans. Certes, elles ont bénéficié d'un entretien régulier et de qualité – ce qui a d'ailleurs permis de les maintenir aussi longtemps sans mauvaises surprises - mais, si les enveloppes financières annuelles d'entretien ont permis leur maintenance, elles ne permettraient pas leur renouvellement et leur mise en conformité par rapport à l'état actuel des technologies et des lois et directives sur la sécurité, qui ont considérablement évolué en 30 à 40 ans. De plus, les fournisseurs ne garantissent plus la maintenance de ces installations obsolètes et ne sont plus en mesure de fournir de nouvelles pièces de rechange.

Les dysfonctionnements et les risques liés à cette situation sont les suivants:

- *Centrale électrique de secours et distributions électriques principales du BH.*

Le règlement pour la fourniture d'énergie électrique, n'impose pas au distributeur l'obligation de fournir du courant lors de coupures. Il est, dès lors, du devoir de l'abonné, en l'occurrence du CHUV, de prendre les dispositions nécessaires, afin d'éviter les accidents aux personnes ou les dégâts causés par une interruption électrique. Tous les composants actuels de la centrale électrique de secours, datent de son installation en 1980. Ils ne correspondent plus, ni aux normes actuellement en vigueur. Dans le détail:

- le système d'automatisme de la centrale est composé d'éléments

Sigmatronic de la marque BBC (actuellement ABB) qui n'existent plus sur le marché ;

- la plupart des composants des tableaux principaux n'existent plus sur le marché ou alors, l'arrêt de leur fabrication est imminent. Ils doivent être remplacés
- les trois groupes de secours Wärtsilä (1250 kVA chacun) ainsi que les génératrices datent de la mise en service du bâtiment et la société Wärtsilä ne peut garantir la maintenance et la fourniture des pièces de rechange que pour les 5 prochaines années.

- *Détecteurs d'incendie de l'ensemble des bâtiments du CHUV*

Les installations de détection d'incendie de la marque Cerberus protégeant les bâtiments du CHUV, sont pour la plupart équipées de détecteurs à ionisation avec une source radioactive d'Américium 241 qui ne peuvent plus être révisés ni échangés depuis le 1^{er} janvier 2008, compte tenu du fait que la société Siemens ne dispose plus de dépôt de stockage conforme à l'entreposage de ce type d'éléments radioactifs.

Dans le but de répondre le plus rapidement possible aux diverses exigences environnementales, la société Siemens Suisse S.A. a de ce fait décidé qu'à partir du 1^{er} janvier 2008, de ne plus réviser les détecteurs contenant une source radioactive, mais de les remplacer par des détecteurs de la nouvelle génération.

- *Ascenseurs de l'ensemble des bâtiments du CHUV, placés sur la liste prioritaire*

La grande majorité des ascenseurs et monte-charges que compte le CHUV, a été mise en service entre 1960 et 1989. Malgré l'entretien régulier de ces installations par le fournisseur (reconnu par l'Office fédéral des transports), la plupart de celles-ci ne sont plus conformes et ne répondent plus aux normes de sécurité aujourd'hui en vigueur, notamment la nouvelle norme EN 81-80 " Règles pour l'amélioration de la sécurité des ascenseurs de personnes et des ascenseurs de charge existants", qui concerne tout particulièrement l'identification et l'évaluation des dangers significatifs et propose des actions correctives en vue d'améliorer la sécurité des ascenseurs existants.

Ces installations présentent, par conséquent, un risque de pannes et d'accidents accru par rapport à des installations nouvelles ou modernisées, notamment le risque de la rupture d'arbres principaux et d'arbres de poulie de traction à trois paliers. L'examen mené avec l'aide des maisons Schindler et AS Ascenseurs a montré que 36 des 110 ascenseurs du CHUV (soit environ le tiers d'entre eux) entrent dans cette catégorie à risque potentiellement élevé. Ces ascenseurs ont été placés sur une liste prioritaire afin de réaliser leur mise en conformité dans les plus brefs délais, de façon à prévenir les risques.

- *Systèmes de gestion technique des bâtiments des installations des bâtiments de la Cité hospitalière*

Les équipements de gestion technique du bâtiment (GTB) constituent le système de supervision centralisé qui permet de surveiller à distance les installations critiques du CHUV. Ce système se trouve dans un centre de contrôle (CDC) desservi 24h/24, 7j/7. Il s'agit d'un outil de la plus grande importance au sein de l'institution, pour assurer une exploitation sûre et performante.

Les installations de GTB de la Cité hospitalière datent, pour les plus anciennes générations, de plus de 25 ans. Ainsi le matériel électronique est en fin de vie. Il est nécessaire de le remplacer, non seulement pour des raisons de fiabilité de fonctionnement, mais également parce qu'il n'est plus possible de trouver des pièces de rechange sur le marché. Certains équipements électroniques atteignent un âge record de 30 ans. Un mauvais fonctionnement ou des défaillances du système GTB conduisent à une gamme de risques importants dans toute une série de situations variées qui ont été détaillées

au § 1.5.2 (risque de propagation de fumée, risque d'évacuation de patients, risque d'infection pour les patients, etc..).

Les technologies utilisées dans la GTB ont subi ces dernières années une importante évolution, notamment avec l'introduction des réseaux informatiques, et nécessite de repenser les concepts techniques, voire d'anticiper la venue des technologies futures.

Le remplacement des produits de la 1^{ère} génération a commencé depuis plusieurs années déjà, dans le cadre d'une planification définie par le plan directeur GTB. Il a été financé jusqu'ici par des montants annuels provenant du Fond d'entretien, mais les montants alloués ne permettent pas de suivre le rythme voulu. Le crédit demandé est indispensable pour achever plus rapidement ce remplacement afin d'éviter les risques majeurs précités.

3.10.3 Principe de la dépense

Les infrastructures techniques qui font l'objet du présent EMPD permettent et garantissent le bon fonctionnement de l'ensemble des activités hospitalières, leur sécurité, ainsi que la sécurité des patients et du personnel hospitalier.

Sur ce point, il ne fait aucun doute que l'activité hospitalière du CHUV est une tâche publique. On en veut pour preuve l'article 65 Cst-VD, lequel énonce que l'Etat a pour tâche de coordonner et d'organiser le système de santé.

Il ressort en outre de la loi sur la planification et le financement des établissements sanitaires d'intérêts publics et des réseaux de soins (LPFES), que ce dernier doit, entre autres, assurer la couverture des besoins et l'accès à des soins de qualité à un coût acceptable par la collectivité.

En application de l'article premier alinéa 2 de la LPFES, l'article 6 ch. 1 LPFES dispose que l'Etat finance les investissements des établissements sanitaires d'intérêt public.

De son côté, l'article 1^{er} de la loi du 16 novembre 1993 sur les Hospices Cantonaux (LHC) rappelle d'ailleurs que ceux-ci dispensent les prestations de soins qui incombent aux institutions sanitaires cantonales.

Si l'on considère la jurisprudence du Tribunal fédéral, l'activité hospitalière en division commune des hôpitaux relève d'une tâche publique (ATF 122 III 101).

Depuis plusieurs années, dans les domaines scientifiques, médicaux et techniques, la législation évite de formuler elle-même les règles techniques qui évoluent trop vite. Ce sont les normes produites par des associations non gouvernementales, mais reconnues par les états ou des "guides de bonnes pratiques" ou recommandations des sociétés savantes, qui constituent l'état de l'art et permettent de concrétiser les principes contenus dans les lois. Ainsi, les normes et les recommandations peuvent évoluer, de façon à conserver le lien entre les principes de la loi qui changent peu, et la technologie qui progresse rapidement. C'est en particulier le cas des diverses ordonnances et normes techniques mentionnées plus haut dans le cadre de la description des infrastructures faisant l'objet du présent EMPD.

Cela signifie, également, qu'en cas d'incident c'est aussi la conformité à l'état de l'art qui sera examinée et qui peut ainsi aboutir à une responsabilité de l'Etat, avec un risque financier potentiel important en matière de dédommagement d'un préjudice sur la santé d'un patient.

Or, c'est la sécurité de l'ensemble de l'activité de soins du CHUV qui est conditionnée par le bon fonctionnement des infrastructures techniques faisant l'objet du présent EMPD.

On doit, dès lors, considérer que les investissements rendus nécessaires par ladite activité constituent des charges liées au sens de l'article 163, 2^e alinéa Cst-VD.

3.10.4 Quotité

Les infrastructures dont la remise à niveau est demandée par le présent EMPD font toutes parties des infrastructures les plus critiques pour le bon fonctionnement et la sécurité des activités hospitalières du CHUV.

Par ailleurs, pour chacune d'elles, les travaux envisagés ne correspondent qu'à ce qui est strictement nécessaire - mais à tout ce qui est nécessaire - pour la sécurité qu'elles doivent assurer.

3.10.5 Moment

L'âge des diverses infrastructures considérées, le fait que les fournisseurs ne garantissent plus la maintenance de ces installations obsolètes et ne sont plus en mesure de fournir de nouvelles pièces de rechange, montrent à l'évidence que l'on a maintenu ces infrastructures en fonction aussi longtemps qu'il était possible de le faire, et que leur renouvellement ne peut plus, aujourd'hui, être différé.

3.10.6 Conclusion

A la lumière de ce qui précède, les dépenses envisagées pour les travaux de la première étape de remise à niveau des infrastructures techniques du CHUV résultent de l'exercice d'une tâche publique, elles sont strictement nécessaires à l'exécution de cette tâche, et elles doivent être engagées immédiatement, ce qui permet de considérer que les dépenses propres à cette tâche sont de nature liées.

3.10.7 Avis du SJL

Après lecture de l'EMPD, le SJL a transmis l'avis suivant:

" Après examen du projet cité en référence, le constat suivant s'impose. Le SJL ne dispose pas des compétences techniques et financières pour déterminer si les dépenses préconisées sont bien de nature liée comme indiqué dans l'EMPD, et ce, que ce soit du point de vue de la nécessité de l'investissement ou du point de vue de sa quotité. De toute évidence, un examen sérieux ne peut être entrepris que par des techniciens spécialisés (préférentiellement indépendants des éventuels fournisseurs concernés). Dès lors, nous ne pouvons que prendre acte des explications fournies dans l'exposé des motifs aux termes desquelles l'investissement proposé comprendrait exclusivement des charges de nature liée. Par souci d'exactitude, nous vous invitons à mentionner ce qui précède dans la PCE et l'EMPD."

3.11 Plan directeur cantonal (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Aucune conséquence.

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

Aucune conséquence.

3.13 Simplifications administratives

Aucune conséquence.

3.14 Conséquences sur le budget d'investissement

En milliers de francs

Intitulé	Année 2009	Année 2010	Année 2011	Année 2012	Total
Personnel supplémentaire (ETP)					
Frais d'exploitation	0.0	0.0	0.0	0.0	
Charge d'intérêt	0.0	867.1	867.1	867.1	2'601.3
Amortissement	0.0	0.0	1'576.5	1'576.5	3'153.0
Prise en charge du service de la dette	*	*	*	*	
Autres charges supplémentaires	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total augmentation des charges	0.0	867.1	2'443.6	2'443.6	5'754.3
Diminution de charges	0.0	0.0	-21.3	-21.3	-42.6
Revenus supplémentaires	0.0	0.0	0.0	0.0	
Total net	0.0	867.1	2'422.3	2'422.3	5'711.7

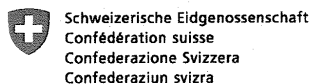
* non applicable car le financement est cantonal

Le renouvellement des ascenseurs étant planifié de 2010 à 2013, la diminution des charges a été prise en compte dès 2012.

4 CONCLUSION

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

Annexe 1 : Note de l'OFSP sur les détecteurs de fumée à ionisation



Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la santé publique OFSP
Unité de direction Protection des consommateurs

Détecteur de fumée à ionisation (détecteur d'incendie) Informations aux consommateurs

Ce que vous devez absolument savoir si vous possédez un détecteur de fumée à ionisation

La protection technique contre l'incendie utilise notamment des détecteurs de fumée à ionisation (détecteurs de fumée). Or ceux-ci contiennent une substance radioactive, l'américium 241 (Am-241). Il y a plus de vingt ans, l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) a accordé une homologation pour ces détecteurs de fumée à ionisation. Cette homologation dispense les clients finaux de disposer d'une autorisation de l'OFSP pour l'utilisation de rayonnement ionisant, contrairement aux distributeurs (installateurs de systèmes de sécurité) d'objets homologués. Aujourd'hui, les détecteurs de fumée à ionisation ne correspondent plus à l'état de la technique, par conséquent la justification pour l'emploi de matières radioactives n'est plus remplie.

La poursuite de l'utilisation de ces détecteurs de fumée n'est pas interdite. Les détenteurs de ces appareils doivent cependant tenir compte de plusieurs dispositions légales. En particulier leur montage, démontage ou remplacement doit toutefois être effectué par des personnes qualifiées appartenant à une entreprise qui dispose de l'autorisation de l'OFSP prévue pour cette activité.

Que faire :

Les détecteurs de fumée à ionisation qui ne sont plus utilisés sont des déchets radioactifs et doivent être éliminés comme tels. En principe, tous les déchets radioactifs doivent être évacués au centre fédéral de ramassage (Institut Paul Scherrer, PSI, à Villigen). Il revient aux possesseurs de détecteurs à ionisation de les éliminer correctement et de s'acquitter des coûts qui en résultent. Deux possibilités s'offrent à vous pour l'élimination :

- Restituer les détecteurs à ionisation à l'entreprise qui les a vendus ou à toute autre entreprise spécialisée détentrice d'une autorisation de l'OFSP.
- Éliminer le produit lors de la collecte annuelle des déchets organisée par l'OFSP (sur rendez-vous). Vous pouvez demander à l'OFSP (adresse indiquée ci-dessous) les documents concernant cette collecte.

Élimination illégale :

Les détecteurs de fumée à ionisation ne doivent en aucun cas être jetés aux ordures ménagères ou à la déchetterie ni être éliminés de manière inappropriée. Les spécifications techniques de l'appareil permettent de retrouver l'acheteur à n'importe quel moment. Or, d'après les dispositions de l'ordonnance sur la radioprotection, les personnes qui éliminent des déchets radioactifs de manière non conforme sont punies des arrêts ou de l'amende. **Ne pas jeter aux ordures les détecteurs de fumée à ionisation !**

Informations complémentaires :

auprès de :

- SES Associazione svizzera dei costruttori di sistemi di sicurezza, Alpenstrasse 20, 3052 Zollikofen, téléphone : 031 910 11 22
- OFSP, division Radioprotection, 3003 Berne, téléphone 031 322 93 82 ou 031/324 10 40
- Suva, secteur Physique, case postale, 6002 Lucerne, téléphone 041 419 61 33

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit de CHF 31'530'000.- pour les travaux de la première étape de renouvellement des infrastructures techniques du CHUV

du 28 octobre 2009

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

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

décète

Art. 1

¹ Un crédit de CHF 31'530'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer les travaux de la première étape de renouvellement des infrastructures techniques du CHUV.

Art. 2

¹ Ce montant sera prélevé sur le compte "Dépenses d'investissement" et amorti en vingt 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 28 octobre 2009.

Le président :

P. Broulis

Le chancelier :

V. Grandjean