

EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit-cadre de CHF 10'500'000 pour le financement des investissements nécessaires à la mise en œuvre du schéma directeur de la Fédération des hôpitaux vaudois informatique (FHVI) durant la période 2008-2010

TABLE DES MATIÈRES

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | PRÉSENTATION DU PROJET..... | 4 |
| 1.1 | Résumé..... | 4 |
| 1.2 | But du document..... | 5 |
| 1.3 | Analyse de la situation actuelle..... | 5 |
| | 1.3.1 Mission de la FHVI..... | 5 |
| | 1.3.2 Organisation..... | 6 |
| | 1.3.3 Partenaires..... | 6 |
| | 1.3.4 Collaboration avec l'EHC..... | 7 |
| | 1.3.5 Autres collaborations..... | 7 |
| | 1.3.6 Situation dans les cantons romands..... | 7 |
| | 1.3.7 Financement de la FHVI..... | 8 |
| 1.4 | Bilan 2006 - 2007..... | 8 |
| | 1.4.1 Plates-formes et infrastructures techniques..... | 8 |
| | 1.4.2 Applications..... | 9 |
| | 1.4.3 Bilan et tableau récapitulatif des projets 2006 - 2007..... | 10 |
| | 1.4.4 Forces et faiblesses du système actuel..... | 14 |
| 2 | MODE DE CONDUITE DES PROJETS..... | 15 |
| 2.1 | Généralités..... | 15 |
| 2.2 | Orientations stratégiques de la FHV..... | 16 |
| 2.3 | Orientations de la FHVI..... | 16 |
| 2.4 | Programme des projets proposés..... | 17 |
| | 2.4.1 Applications..... | 17 |
| | 2.4.2 Plates-formes et infrastructures techniques..... | 23 |
| | 2.4.3 Analyse des risques..... | 25 |
| 2.5 | Coûts des projets..... | 26 |
| | 2.5.1 Plan des investissements de la période 2008 - 2010..... | 26 |
| | 2.5.2 Périmètre considéré et hôpitaux intercantonaux..... | 26 |
| | 2.5.3 Impact sur le budget de fonctionnement : FHVI et Hôpitaux..... | 27 |
| 2.6 | Justification de la demande de crédit..... | 27 |
| | 2.6.1 Les investissements prévus sont-ils justifiés et nécessaires ?..... | 27 |
| | 2.6.2 Les coûts sont-ils dans la norme ?..... | 27 |
| | 2.6.3 Les tendances générales et les ratios clés..... | 28 |
| 2.7 | Calendrier de réalisation et d'engagement..... | 30 |
| 3 | CONSÉQUENCES DU PROJET DE DÉCRET..... | 32 |
| 3.1 | Conséquences sur le budget d'investissement..... | 32 |
| 3.2 | Amortissement annuel..... | 33 |
| 3.3 | Charges d'intérêt..... | 33 |
| 3.4 | Conséquences sur l'effectif du personnel..... | 33 |
| 3.5 | Autres conséquences sur le budget de fonctionnement..... | 33 |
| 3.6 | Conséquences sur les communes..... | 33 |
| 3.7 | Conséquences sur l'environnement, développement durable et consommation d'énergie..... | 33 |
| 3.8 | Programme de législation (conformité, mise en œuvre, autres incidences)..... | 33 |
| 3.9 | Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD..... | 33 |
| 3.10 | Plan directeur cantonal (conformité, mise en œuvre autres incidences)..... | 33 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3.11 | RPT (conformité, mise en œuvre, autres incidences)..... | 33 |
| 3.12 | Simplifications administratives..... | 34 |
| 3.13 | Conséquences sur l'infrastructure..... | 34 |
| 3.14 | Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement..... | 34 |
| 4 | CONCLUSION..... | 34 |

1 PRÉSENTATION DU PROJET

1.1 Résumé

Selon la loi du 5 décembre 1978 sur la planification et le financement des établissements sanitaires d'intérêt public et des réseaux de soins, le Grand Conseil se prononce sur le financement des établissements sanitaires en accordant, par voie de décret, les moyens nécessaires à la prise en charge des investissements périodiques des hôpitaux privés reconnus d'intérêt public (art. 7 al 1^{er}, ch 2 bis). Le financement y relatif est inscrit au budget d'investissement (art. 26 e). C'est sur cette base que le Grand Conseil a accordé au Conseil d'Etat un crédit-cadre de CHF 8 mios pour les investissements informatiques 2006-2007.

La FHVI est le prestataire de services informatiques des hôpitaux régionaux vaudois et de l'Hôpital ophtalmique. Elle est organisée sous la forme d'une association, dont les membres sont les hôpitaux régionaux vaudois. La Société vaudoise de médecine est représentée au Comité. L'Etat l'est également, à titre consultatif, par le chef du Service de la santé publique (SSP), le chef de l'Office informatique des Hospices/CHUV et le chef de la Direction des systèmes d'information (DSI).

La FHVI sollicite le renouvellement de son crédit cadre pour la période 2008 – 2010 pour un montant de CHF 10.5 mios. Des investissements informatiques annuels sont indispensables pour assurer le maintien du système d'information et l'adapter aux modifications qui prévalent dans son environnement. Les moyens d'investissement sont demandés pour les motifs suivants :

- a. assurer la maintenance évolutive du matériel et des logiciels existants pour en éviter l'obsolescence et répondre aux besoins d'évolutions et aux adaptations nécessaires aux utilisateurs ;
- b. s'adapter à l'évolution des conditions cadres (tarification, révision LAMal, développement de la comptabilité analytique, du reporting-controlling et des tableaux de bord de gestion) ;
- c. procéder à l'informatisation de nouveaux processus de travail afin d'accroître la productivité des hôpitaux, améliorer la qualité de leurs prestations et la sécurité de la prise en charge des patients ;
- d. mettre en place un dossier patient informatisé généralisé, un objectif des hôpitaux qui s'inscrit de plus dans la stratégie nationale en matière de cybersanté selon laquelle les prestataires de soins doivent implémenter le dossier électronique du patient à l'horizon 2010 ;
- e. fournir au SSP l'accès aux indicateurs nécessaires à l'accomplissement de sa mission de pilotage du système de soins selon la convention passée entre le Département de la santé et de l'action sociale, la FHVI, la Fédération des Hôpitaux Vaudois (FHV) et l'Ensemble Hospitalier de la Côte (EHC).

Le premier décret accordant un crédit-cadre pour les investissements informatiques a été celui pour 2004-2005 pour un montant de CHF 7.6 mios. Il a été suivi par un deuxième décret de CHF 8 mios pour 2006-2007. Ces EMPD précisaient qu'un tel financement devrait être reconduit pour les exercices suivants, sans quoi, des crédits supplémentaires seraient nécessaires, comme l'expérience l'a montré.

Vu la constance des montants annuels prévus ces prochaines années et la lourdeur des démarches qu'implique un EMPD, un décret sur 5 ans a été envisagé. Toutefois, l'incorporation des investissements dans les charges globales des hôpitaux suite à la révision de la LAMal d'ici le 31 décembre 2011 implique une plus courte période pour le décret.

Le présent EMPD contient une évaluation des projets effectués en 2006 et 2007 et propose le même montant annuel, soit CHF 3.5 mios (CHF 4 mios moins CHF 0.5 mio financé par les participations intercantionales cf. chap. 2.5.2). La stabilité des charges de la FHVI (exploitation et investissement) est illustrée par le rapport entre les coûts informatiques et les charges d'exploitation

des hôpitaux, qui se maintient autour des 2%. Ce pourcentage est proche de la moyenne des autres cantons et vers le bas de la fourchette des pourcentages des autres pays (voir chap. 2.6.2). La tendance générale à l'extension des fonctions supportées par le système d'information conduira à l'évidence à une augmentation des moyens à investir par la suite.

Le périmètre hospitalier pris en charge est toutefois en augmentation. En effet, l'Hôpital Ophtalmique a rejoint la FHVI au début 2007 et fait désormais partie du périmètre des institutions couvertes par ce décret. Pour ce qui est de l'Ensemble Hospitalier de la Côte (EHC - Hôpitaux de Morges, Aubonne et Gilly), il devra rejoindre la FHVI à la fin de la période 2008-2010. Les montants prévus prennent cette démarche d'intégration en compte.

Les investissements prévus devront permettre de réaliser les objectifs cités ci-dessus et notamment de donner suite à la demande de transparence des assureurs maladie, en application de la LAMal et des positions de M. Prix en matière de tarif. Cela implique la mise en œuvre d'entrepôts de données pour pouvoir disposer d'indicateurs pertinents. Faillir à ces demandes de transparence pourrait conduire à des transferts de charges annuelles au détriment de l'Etat pour plusieurs dizaines de millions de francs.

L'informatisation de nouveaux processus de travail (lettre c ci-dessus) concerne surtout le domaine clinique. Elle vise à améliorer la productivité de l'hôpital et simultanément à rehausser la qualité et la sécurité des prestations. Elle permet également de s'adapter aux exigences, en matière d'échange de données qui vont être imposées en application de la LAMal et de support des cartes d'assuré et de santé, selon la stratégie du Conseil fédéral en matière de cybersanté.

1.2 But du document

Cet exposé des motifs et projet de décret (EMPD) a pour objectif d'assurer à la FHVI le financement des investissements informatiques des hôpitaux régionaux vaudois pour la période 2008-2010. Ces moyens sont nécessaires à la maintenance évolutive et à la poursuite du développement du système d'information hospitalier. Ils devront être reconduits au cours des années suivantes.

Ils sont aussi nécessaires afin de pouvoir fournir à l'autorité sanitaire les informations dont elle a besoin. Ce principe repose sur l'ancien art. 6 b) et le nouvel art. 32 b) de la loi du 5 décembre 1978 sur la planification et le financement des établissements sanitaires d'intérêt public et des réseaux de soins.

Ce principe est repris dans le règlement du 25 mai 2005 fixant les normes relatives à la comptabilité, au système d'information, à la révision du reporting annuel et au système de contrôle interne des hôpitaux d'intérêt public, ainsi que dans la Convention vaudoise d'hospitalisation ou dans les contrats de prestations. Ces textes précisent la portée des données à fournir par les hôpitaux, aussi bien dans le domaine économique qu'en ce qui concerne leur activité.

Cet EMPD s'appuie sur le schéma directeur informatique 2008-2012 des hôpitaux de la FHV. La démarche de schéma directeur est menée de manière conjointe avec l'Office Informatique du CHUV, dont le schéma directeur porte sur la même période, afin d'assurer la mise en place d'un système d'information clinique cohérent au sein du périmètre sanitaire hospitalier vaudois. L'EMPD a été rédigé d'entente entre la FHVI, le SSP, les établissements hospitaliers, l'Office informatique des Hospices/CHUV et le Groupe technique des systèmes d'information de la santé (GTSI) regroupant les Hospices/CHUV, la FHVI, l'Organisme médico-social vaudois (OMSV) et les services de l'Etat concernés (Direction des systèmes d'information (DSI) et SSP cf annexe 1).

1.3 Analyse de la situation actuelle

1.3.1 Mission de la FHVI

La FHVI (sous son ancien nom l'ADIES) a été créée en 1985. Elle a la responsabilité de la conception, de la mise en œuvre et de l'exploitation du système d'information des établissements hospitaliers du canton de Vaud, ainsi que des infrastructures nécessaires : serveurs, réseau de communication et équipements bureautiques.

Depuis janvier 2002, les systèmes d'information médico-technique et cliniques, gérés jusqu'alors par les établissements hospitaliers, ont été repris par la FHVI, ce qui a permis une rationalisation des infrastructures, une coordination des projets et la suppression de redondances de toutes natures.

C'est dans ce cadre que se sont déroulés les projets de consolidation pendant les années 2004 et 2005. En 2006-2007, le déploiement d'applications communes avec le CHUV dans le domaine médical et des soins a été réalisé afin de disposer de bases similaires pour la mise en place d'un même dossier clinique dans tous les établissements hospitaliers du canton. Cette activité ainsi que celle de développement du système d'information se poursuivent et font l'objet des chapitres suivants.

1.3.2 Organisation

La direction de la FHVI participe à la Conférence des Directeurs d'hôpitaux dans le cadre de la FHV afin d'assurer la cohérence avec leur stratégie et leur conduite.

Elle rapporte à un Comité de direction, où siègent des directeurs d'hôpitaux, de même que trois membres de l'Etat (avec voix consultative) : le chef du SSP, le chef de l'Office informatique des Hospices/CHUV et le directeur de la DSI. Au sein du GTSI (voir annexe 1), elle collabore avec les autres acteurs informatiques du domaine sanitaire pour garantir un développement harmonisé de l'informatique sanitaire et la satisfaction des besoins de l'Etat en matière de données.

La FHVI a aujourd'hui la charge du système d'information de 12 établissements hospitaliers situés sur plus de 30 sites géographiques comptant plus de 4'500 collaborateurs, dont plus de 3'200 sont utilisateurs d'applications informatiques.

La FHVI, qui occupe 43 EPT, est organisée en quatre départements principaux :

- l'infrastructure qui s'occupe de l'ensemble des équipements informatiques et du support,
- le SIG (Système d'Information de Gestion) chargé du développement, du support et de la maintenance des applications touchant à la gestion des ressources de l'hôpital et des données administratives liées au patient,
- le SIM (Système d'Information Médical) chargé du développement, du support et de la maintenance des applications touchant au domaine médical et des soins),
- le SID (Système d'Information Décisionnel) chargé des réalisations transversales aux deux domaines précédents et notamment des tableaux de bords, outils de pilotage et indicateurs utiles à la gestion. Le SID s'occupe également du domaine de la communication et des outils collaboratifs basés sur les technologies internet, ainsi que de l'urbanisation du système d'information (intégration et communication entre applications, outils de gestion des identifications des utilisateurs et de leurs droits d'accès).

S'ajoute la Centrale d'encaissement des établissements sanitaires vaudois (CEESV) qui est intégrée et opérationnelle au sein de la FHVI.

1.3.3 Partenaires

Les principaux partenaires de la FHVI sont énumérés ci-dessous. Ils répondent notamment aux besoins d'échange de données et de synergies.

Parmi ceux-ci on peut citer :

- la Fédération des Hôpitaux Vaudois (FHV)
- les Hospices/CHUV,
- l'Organisme Médico-Social Vaudois (OMSV),
- le Service de la Santé Publique (SSP),
- le Groupe Technique Systèmes d'Information de la santé (GTSI),
- la Direction des Systèmes d'Information (DSI),
- les assureurs maladie représentés par santésuisse Vaud,
- la Société Vaudoise de Médecine (SVM).

1.3.4 Collaboration avec l'EHC

L'EHC n'est à ce jour pas encore membre de la FHVI. Toutefois, en 2006 et 2007, il a collaboré notamment à la fourniture des données requises par le SSP pour ses besoins de planification sanitaire. Ces données sont envoyées à la FHVI qui les intègre dans son entrepôt de données pour les mettre à disposition du SSP, qui dispose ainsi d'une vision consolidée de l'ensemble des hôpitaux. Un autre projet est en cours afin que l'EHC utilise également les applications ARCHIMEDE (archivage des informations patients) et PORTPAT (Portail patient pour les médecins, leur donnant accès aux informations patients) qui sont installées dans les hôpitaux de la FHV et au CHUV.

Pour la période 2008-2010, l'EHC s'est engagé à participer au projet de dossier patient informatisé (DOPHIN) et au projet de mise en place de l'imagerie numérique (PACS). La collaboration a également été convenue pour ce qui touche aux référentiels (patient, médicament et matériel), sachant que ceux-ci constituent les briques de base de la construction d'un système d'information cohérent. D'ici la fin 2010, l'EHC devra également avoir rejoint la FHVI.

1.3.5 Autres collaborations

La FHVI cherche à intensifier ses relations avec ses partenaires du monde de la santé afin de générer des économies et des avantages pour l'ensemble des acteurs concernés.

Collaboration avec les Hospices/CHUV :

- collaboration étroite avec la direction de l'informatique au niveau de la stratégie (schéma directeur harmonisé et développé conjointement) ;
- développement conjoint des applications PREDIMED (prescription de médicaments et dossier de soins), DOME (Documents Médicaux) ; ARCHIMEDE et PORTPAT ;
- projet commun de mise en place d'un dossier patient identique (DOPHIN) ;
- choix commun avec le CHUV d'équipements et de solutions privilégié lorsque cela est possible et pertinent ;
- prise en charge par la FHVI des interventions de support technique sur les postes hors du site du CHUV.

Avec Vaud Telecom, car la FHVI est un utilisateur important du RCV (Réseau Cantonal Vaudois).

Avec l'OMSV, où des collaborations et échanges réguliers ont lieu, aussi bien avec les responsables qu'avec les collaborateurs par des séances régulières sur les nouveaux projets.

Avec le GTSI, au sein duquel la DSI veille à une mutualisation des ressources et des moyens afin de favoriser les synergies entre les partenaires informatiques du monde sanitaire et du canton.

1.3.6 Situation dans les cantons romands

Les responsables de l'informatique hospitalière des cinq cantons romands, du Tessin et du Jura bernois se réunissent chaque trimestre afin de partager les problématiques rencontrées et débattre des meilleures pratiques et des solutions.

Bien que l'organisation hospitalière soit différente d'un canton à l'autre, tous les cantons romands ont centralisé leur organisation informatique, de même que le canton de Vaud, qui dispose à la fois d'une structure universitaire et d'une organisation d'hôpitaux régionaux, ce qui a nécessité le maintien de deux entités propres. Celles-ci collaborent de manière très étroite afin de mettre en place un dossier patient identique pour tout le canton. Les synergies sont de plus exploitées chaque fois que c'est possible et pertinent.

Pour ce qui est de la gestion administrative du patient, tous les cantons romands utilisent le logiciel Opale, à l'exception des deux hôpitaux universitaires qui ont chacun leur solution propre, les HUG ayant intégré le module de facturation Opale dans leur développement. Cette proportion n'est pas aussi élevée en Suisse allemande, mais la solution Opale y est toutefois largement majoritaire. La tarification

à l'acte, plus standardisée, devrait progressivement favoriser l'émergence de nouveaux acteurs sur ce marché.

Par contre, pour tout ce qui touche à l'informatisation clinique de la production des soins, et plus particulièrement au dossier électronique du patient, une telle situation de monopole n'existe pas et aucun des cantons en question ne dispose de solutions identiques.

1.3.7 Financement de la FHVI

Exploitation

Le budget d'exploitation de la FHVI pour 2008 est de CHF 7'630'000.- (8'600'000.- si l'on inclut la gestion de la Centrale d'encaissement des établissements sanitaires, dont la FHVI assure le mandat de gestion). Plus de 60% sont des charges de personnel. Le reste est constitué de frais de maintenance matérielle, logicielle et de télécommunication, ainsi que de frais d'exploitation courants.

Le financement du budget d'exploitation est assuré par les contributions des hôpitaux membres, via leur enveloppe budgétaire, elle-même financée par l'Etat, les assureurs et les patients .

Investissement

Le budget d'investissement finance la maintenance évolutive et la mise en œuvre de nouveaux projets. Ce budget est pris en charge par l'Etat sur la base d'un décret du Grand Conseil.

Ce budget d'investissement informatique de la FHVI doit être récurrent pour lui permettre de maintenir et de faire évoluer ce qui a été mis en place dans le cadre d'un programme pluriannuel, sinon de nombreux éléments du système d'information seront frappés d'obsolescence entraînant une situation d'équilibre précaire et un risque croissant de rupture de service dans la durée.

1.4 Bilan 2006 - 2007

1.4.1 Plates-formes et infrastructures techniques

Micro-informatique et gestion de parc

Le nombre de postes de travail et de tablettes mobiles à mi-2007 est de 2'450 (dont 250 pour la Fondation de l'Asile des aveugles et son hôpital ophtalmique intégré depuis début 2007). Une politique de renouvellement des postes sur 5 ans est appliquée. Le nombre de postes a passé de 1'730 au début 2006 à plus de 2'200 à périmètre établissement hospitalier équivalent, soit une croissance de plus de 25% sur 2 ans.

La bonne maîtrise de ce parc, ainsi que l'utilisation d'outils d'aide à la logistique et à la gestion mis en place en 2005 ont permis d'absorber cette croissance avec un faible impact sur les ressources d'exploitation.

Serveurs, stockage

Les applications du système d'information reposent sur une infrastructure technique centralisée à la FHVI dans des locaux sécurisés, mise en place de manière à optimiser l'exploitation des systèmes, et surtout de garantir une disponibilité de service aux utilisateurs qui soit la plus grande et fiable possible.

Au sein de son centre de calcul sur le site de Prilly, la FHVI dispose :

- de quelques 70 serveurs offrant la capacité de calcul nécessaire aux applications en production ;
- d'un environnement de stockage de données offrant le volume nécessaire pour héberger toutes les informations qui sont en croissance permanente ;
- d'un environnement de sauvegarde qui garantit une sécurité optimale face au risque de perte des données ;
- d'un environnement de test/qualité qui permet de développer et valider toutes les applications ou versions d'applications avant leur mise en production pour les utilisateurs.

En complément, une soixantaine de serveurs sont situés directement dans les hôpitaux pour différentes

fonctions techniques et pour garantir les meilleurs standards de performance et de fiabilité.

Réseau

Cette centralisation n'est possible que grâce à la très bonne stabilité du Réseau cantonal vaudois (RCV) et au support de Vaud Telecom (anciennement Centre cantonal des télécommunications) qui fournit le moyen de transport des données entre les établissements et la FHVI. La FHVI prend en charge et gère tous les équipements du réseau interne aux hôpitaux.

1.4.2 Applications

Le système d'information des hôpitaux concerne, d'une part, la gestion de l'hôpital et, d'autre part, tout ce qui touche au domaine clinique (médical et soins) et médico-technique.

Au cours des années 2006-7, la plupart des applications en exploitation ont fait l'objet d'évolutions pour suivre les adaptations requises par l'évolution des différents métiers de l'hôpital. Certains domaines peu ou pas informatisés, notamment dans le domaine du médical et des soins, ont vu l'introduction de nouvelles applications.

Les principales fonctions applicatives gérées par la FHVI sont :

- la gestion administrative du patient, qui prend en compte l'admission du patient, ses mouvements, l'enregistrement des prestations (avec le codage médical) et la gestion de la facturation ;
- la gestion des ressources de l'hôpital, dont la gestion financière (les comptabilités générale et analytique), la gestion logistique (achats, approvisionnements et stocks) et la gestion des ressources humaines (gestion et planification des temps de travail, timbrage, salaires) ;
- la gestion de la maintenance des infrastructures techniques ;
- la gestion de la restauration et des contrôles d'accès (badges d'identification et monétique) ;
- la gestion des pharmacies ;
- la gestion des laboratoires (aide à l'automatisation des analyses et mises à disposition des résultats) ;
- la gestion des services de radiologie (planification des examens, saisie et diffusion des rapports et des images) ;
- certaines fonctions de base du dossier patient informatisé (saisie et validation des documents médicaux, prescription et dispensation de médicaments, consultation des archives médicales, saisie des signes vitaux) ;
- la saisie et l'évaluation des activités de soins ;
- la gestion de la diététique et des repas pour les patients ;
- la gestion de la planification des ressources de l'hôpital (gestion des rendez-vous, des lits, des blocs opératoires) pour améliorer la prise en charge du patient ;
- la gestion des indicateurs pour le pilotage et la planification, aussi bien pour les hôpitaux que pour la Santé Publique ;
- l'ensemble des outils de bureautique collaborative (messagerie, agenda, intranet).

Toutes ces fonctions applicatives nécessitent une gestion rigoureuse des droits et des accès, de même que des passerelles d'intégration qui permettent de faire circuler les informations de manière efficace. Ces applications sont à disposition des utilisateurs au travers d'un portail applicatif.

1.4.3 Bilan et tableau récapitulatif des projets 2006 - 2007

Les engagements financiers prévus respectent le budget accordé par le Grand Conseil. Le tableau ci-dessous présente la répartition des engagements réalisés par domaine. Ces affectations diffèrent quelque peu des chiffrages prévus initialement. Sur les CHF 7.085 mios dépensés à la fin de l'exercice 2007, CHF 6.111 mios ont été payés par le canton de Vaud et CHF 0.974 mio par les cantons de Fribourg et du Valais à titre de leur participation respective pour les deux hôpitaux intercantonaux de la Broye et du Chablais (voir chapitre 2.5.2). Concernant le CHF 1 mio prévu pour l'intégration de l'EHC à la FHVI, cette intégration n'a pas été réalisée et s'est limitée à une collaboration concrétisée, entre autres, par la fourniture de données pour les besoins du SSP et par le projet de mise en place de la solution Archimede/PortPart. Ainsi, seul CHF 0.085 mio a été dépensé à ce titre.

Dans le domaine de la gestion des hôpitaux et de la gestion administrative du patient, la majeure partie des évolutions requises ont pu être réalisées sur les applications existantes. Dans le domaine médical et médico-technique, les dépenses sont assez concordantes avec les prévisions et les développements prévus, sachant qu'il a fallu procéder à des appels d'offres, dont les montants n'étaient pas connus au moment de la demande budgétaire. Le domaine de l'aide à la décision a, par contre, nécessité quelques moyens supplémentaires pour la mise en place de nouveaux indicateurs. Ces moyens ont été compensés dans les domaines des outils collaboratifs et des interfaces, où une grande partie du travail a pu être réalisée par les collaborateurs de la FHVI, sans sollicitation conséquente à des ressources ou des solutions externes.

Pour ce qui est de l'évolution du parc informatique, les moyens engagés ont été en ligne avec l'extension et le renouvellement planifié. Au niveau des infrastructures système, stockage et réseau, des investissements un peu supérieurs à la prévision ont dû être consentis pour suivre la demande en terme de volumétrie, de performance et de disponibilité.

| | Domaine | Budget 2006-2007 | Dépensés |
|--|--|-------------------------|-----------------|
| Applications | SI Gestion Hôpitaux | 0.34 | 0.15 |
| | SI Gestion Patient | 0.32 | 0.21 |
| | SI Médical et Médico-Technique | 2.19 | 2.35 |
| | SI Aide à la décision | 0.18 | 0.30 |
| | Communication et outils collaboratifs | 0.11 | 0.02 |
| Plate-forme et infrastructures techniques | Intégration et interfaces | 0.18 | 0.04 |
| | Gestion des identifications | | |
| | Parc Informatique | 2.38 | 2.37 |
| | Infrastructure système et réseau | 1.30 | 1.56 |
| | Total investissement 2006-2007 (mios Fr.) | 7.00 | 7.00 |
| | Total 2006-2007 y.c. EHC + 1 mio Fr. | 8.00 | 7.09 |

Le tableau des Projets 2006-7 ci-après fait le bilan de leur état de réalisation à fin 2007. Sur les 43 projets prévus, 26 (v) sont terminés et déployés à l'ensemble des établissements, 12 (v-) sont en cours ou pas encore étendus à l'ensemble des établissements et 5 (---) ont été suspendus, différés ou abandonnés.

| Domaine | Objectifs | Principaux Projets | Etat |
|--|---|---|---------|
| SI Gestion Hôpitaux | Amélioration du fonctionnement des établissements | Maintenance et développement des applications existantes | v |
| | | Préparation au changement du mode de financement, sortie de l'enveloppe : Reporting, mise en place des immobilisations | v |
| | Homogénéisation des référentiels | Harmonisation catalogue articles, généralisation du code barre | v- |
| | Comptabilité coûts par cas | Analyse, modèle de simulation, saisie des informations spécifiques | v |
| | Harmonisation des pharmacies | Harmonisation applicative et référentiel médicaments | v |
| SI Gestion Patient | APDRG, TARMED | Suivi des évolutions et adaptations requises | v |
| | Référentiel patient unique | Généralisation de la facturation électronique Bases d'un serveur d'identité patient FHV | v v- |
| SI Médical Médico- Technique | Déploiement généralisé des applications métiers à l'ensemble des établissements | Déploiement généralisé de DOME -> Documentation médicale | v- |
| | | Déploiement généralisé PREDIMED | v- |
| | Poursuite du dossier médical et de soins | Intégration d'une base de référence d'interactions médicaments | v |
| | Accès intégré aux serveurs de résultats (labo, radio) | Évolution PREDIMED -> Dossier de soins | v- |
| | Informatisation progressive, consultations spécialisées | Généralisation du dossier patient archivé | v- |
| | | Déploiement généralisé LEP | v |
| | | Dossiers cliniques spécialisés | --- |
| | Introduction de l'imagerie | Harmonisation des relevés - soins intensifs | v |
| | | Evolution Portail patient | v |
| | Serveur de résultats pour la pathologie | Référentiel médecins externes | --- |
| | | Mise en place progressive du PACS | v |
| | Généralisation de l'utilisation des outils de planification (personnel, salles, équipements, blocs) | Informatisation des rapports de pathologie | --- |
| Évolutions laboratoire et radiologie | | v | |
| Organisation de planification systématique pour les rendez-vous, les lits, les blocs opératoires | | v- | |
| Planification des transports patients | | --- | |
| | Ouverture de la planification au monde extérieur | --- | |
| SI Analytique et décisionnel | Poursuite du développement des outils de pilotage | Extension de l'entrepôt de données pour intégrer d'autres sujets (Ressources humaines, financement, matériel, médicaments). | v- |
| | Généralisation de l'utilisation des outils. | Mise en place d'outils de restitution génériques pour analyser les données. | v |
| | Extension du périmètre | Construction d'instruments de pilotage axés | v- |

| Domaine | Objectifs | Principaux Projets | Etat |
|--|--|---|------|
| | des données considérées. | sur des indicateurs métier : - tableaux de bord, rapports / statistiques demandées par les entités externes (journées, lits, blocs,...), besoins spécifiques ponctuels | |
| Intégration et interfaces | Généralisation et extension de l'EAI (intégration des applications) Aller vers une meilleure standardisation des échanges inter-applicatifs | Normalisation du véhicule d'information (HL7) | v- |
| | | Intégration progressive de l'ensemble des applications | v |
| Communication Outils collaboratifs | Poursuite du développement web (intra-internet) | Poursuite du développement des services web - CMS : gestion de contenu, métier, personnalisé - Portail de services et nouveaux services - Formation (e-learning : aide en ligne) | v |
| Gestion des identifications et droits | Extension du périmètre du méta-annuaire, amélioration du processus de gestion des droits | Mise en place d'outils d'aide à la gestion des droits | v |
| | | Intégration avec les outils de gestion de parc | v |
| Parc informatique | Logistique de gestion de parc efficace Mise à disposition d'équipements mobiles | Renouvellement du parc 1 730 PCs (1/5/an), imprimantes et écrans (environ 1/6/an) | v |
| | | Extension (5%/an) du parc PC, équipements mobiles | v |
| | | Amélioration des outils pour la gestion des équipements mobiles | v |
| Infrastructure Système, réseau, base de données | Consolidation, sécurité et mobilité | Évolution réseau, redondance, wifi | v |
| | | Mise en place sonde réseau | v |
| | Virtualisation et Open Source | Évolution serveur, virtualisation des infrastructures | v |
| | Documentation des processus (ITIL) | Politique de sécurité | v- |
| | Maîtrise interne des nouvelles technologies | Evolution SAN, archivage, NAS (Network Attached Storage) | v |
| | | Solution de réplication de données | v- |
| | Infrastructure PACS | v | |
| Téléphonie IP | Conseil et intégration sans prise en charge des investissements | v | |

SI Gestion hôpitaux

Disposer d'un référentiel unique pour le matériel acquis au sein des hôpitaux est une nécessité. La FHVI et la CADES ont élaboré ce projet et ont convenu que ce référentiel se ferait au sein du système d'information de la CADES, qui mettra à disposition de ses membres les catalogues qui leur sont propres afin qu'ils puissent les utiliser dans leurs systèmes de gestion.

Dans le domaine du médicament, les applications des pharmacies du Nord et de l'Est ont été harmonisées. La mise en place d'un référentiel médicaments a été menée avec la pharmacie du CHUV, qui maintient un référentiel unique pour l'ensemble des pharmacies hospitalières du canton, qui s'y connectent par le réseau.

Pour ce qui est de la comptabilité analytique, l'intégration des prestations de soins, a permis d'affiner les informations du coût par cas, pour mieux maîtriser la relation entre les coûts des prestations et les

revenus associés.

Afin de répondre aux exigences fixées par l'ODIM (ordonnance sur les dispositifs médicaux), une solution informatique permettant de gérer de manière rationnelle et efficace la maintenance de ces appareils et d'autres équipements de l'hôpital a été mise en place pour les services techniques des hôpitaux.

SI Gestion patient

Suite à l'introduction de TARMED, il s'agissait de généraliser la facturation électronique. Cet objectif est atteint, pour 80% des factures, le solde étant des factures pour des petits assureurs ne disposant pas encore de la capacité à recevoir les factures électroniques.

Pour ce qui est de la gestion administrative des patients, le choix d'un serveur d'identité est en cours pour éviter la génération de doublons dans la base de référence des patients et détecter ceux qui existent.

SI Médical, Médico-Technique et Planification

Le déploiement généralisé dans tous les services de tous les hôpitaux prévu pour les applications PREDIMED et DOME n'a pas été réalisé à fin 2007, faute de temps dans les services de soins, avec des professionnels du terrain déjà sur-occupés par leurs activités quotidiennes. DOME est en production au sein de 4 hôpitaux. La fin du déploiement est prévue pour le premier semestre 2008. Pour PREDIMED plus de 70% des lits, pour lesquels cette application est envisageable, sont couverts à ce jour (près de 60% des lits A, la plupart des lits B). Les évolutions applicatives ont toutefois été réalisées. PREDIMED apporte un plus indiscutable dans la prescription et le suivi des médicaments dispensés. Son utilisation est maintenant bien maîtrisée dans les services qui en font usage, malgré le changement d'habitude que cela a nécessité.

La mise en place des équipements mobiles a aussi été effectuée. A noter que ces équipements initialement prévus pour le processus lié aux médicaments sont maintenant aussi employés pour des applications qui étaient déjà en place, mais qui utilisaient des postes fixes pour réaliser leurs tâches. Les commandes de pharmacie, par exemple, se font maintenant directement depuis les armoires d'étages, sans recopie d'informations.

La généralisation d'ARCHIMEDE et PORTPAT, applications développées conjointement avec le CHUV, a été réalisée pour l'ensemble des établissements concernés à l'exception du GHOL, pour lequel le démarrage est prévu en juin 2008. L'EHC utilisera ces applications dès avril 2008. PORTPAT a été développé avec et pour les médecins et facilite grandement l'accès aux documents liés aux patients.

Le projet PACS, permettant à terme le remplacement du film par des images numériques diffusées par le réseau, est en cours. Après une procédure d'appel d'offre publique, l'adjudication du marché a été réalisée à fin avril 2007 et le site pilote (eHnv) sera mis en production en mars 2008.

Le déploiement de l'outil de planification s'est poursuivi durant la période considérée, mais ne couvre pas encore l'entier du périmètre hospitalier. La planification des transports patients, de même que l'ouverture de la planification au monde extérieur ont été différés.

SI Aide à la décision

Dans ce domaine, la mise en place d'indicateurs supplémentaires se poursuit aussi bien pour le SSP que pour les demandeurs métiers dans les hôpitaux. En plus des données sur les prestations complétées pour répondre à des demandes plus spécifiques, d'autres données concernant l'activité ont été produites et mises à disposition du SSP et des établissements. Elles concernent les séjours, les journées de présence des patients et les naissances.

L'évolution du coût du point TARMED continue d'être observée afin de donner aux hôpitaux les éléments nécessaires et crédibles pour les négociations avec les assurances.

Le domaine des ressources humaines a également fait l'objet d'un projet pour permettre le suivi des

absences et de la rotation du personnel.

Environnement de communication et outils collaboratifs

Le périmètre et la fonctionnalité de la plate-forme FHVnet (environnement de communication Intranet/Internet) ont été étendus et se sont enrichis de contenus spécifiques aux établissements (Intranets et Internets) et de variétés d'informations et de services mis à disposition des utilisateurs.

Urbanisation du SI : Intégration et gestion des identifications

Ce domaine invisible pour les utilisateurs permet de s'assurer de la bonne intégration des applications au système d'information. Chaque nouvelle application s'appuie sur les couches d'architecture mises en place dans le passé.

Les nouvelles applications sont également intégrées au sein de l'annuaire utilisateurs qui permet de gérer de manière flexible les profils et les droits d'accès des utilisateurs.

Infrastructure

Pour répondre aux besoins de mobilité des utilisateurs (soignants et logistique), la FHVI a procédé à la mise en place généralisée d'un réseau sans fil et au déploiement de tablettes portables. Les problèmes de sécurité inhérents à ces technologies ont également été traités.

La mise en place d'un environnement serveur s'appuyant sur les technologies de virtualisation a été réalisée. Les adaptations de volume nécessaires pour absorber la croissance des données ont fait l'objet d'un déploiement des technologies adéquates.

Enfin, le projet de sécurité (droit d'accès et disponibilité) a été reporté en 2008 en lien avec le projet de dossier patient informatisé.

1.4.4 Forces et faiblesses du système actuel

D'une manière globale, les moyens mis à disposition pour 2006-2007 ont permis de maintenir le niveau de service, tant applicatif que technique, pour que les hôpitaux puissent fonctionner de manière adéquate. Ils ont également permis d'entreprendre les adaptations nécessaires aux évolutions des différents métiers de l'hôpital (forces : + ; faiblesses : -).

+ Dans le domaine qui comporte de nouvelles informatisations, à savoir le domaine clinique, il faut souligner la collaboration bien établie avec le CHUV et les nombreuses applications, déjà mentionnées précédemment, qui sont développées en commun.

- La structure organisationnelle d'une fédération d'établissements privés et indépendants nécessite plus de temps au niveau des phases de spécifications de projet, délai quelque peu rallongé par la collaboration avec le CHUV. Ce temps est nécessaire pour assurer des implémentations homogènes dans de bonnes conditions et permettre à chacun de garder son indépendance managériale, tout en garantissant les bénéfices de la mutualisation. Ainsi, tous les établissements se retrouvent dans les solutions communes élaborées ensemble.

- La capacité à gérer le changement au sein des établissements, qui fonctionnent de plus en plus à flux tendu en terme de ressources compte tenu des pressions budgétaires, est réduite. Les disponibilités nécessaires, pour accompagner les évolutions requises et s'approprier les nouveaux outils, sont difficiles à obtenir. Ces processus de changement sont à cycle long alors que les préoccupations du terrain sont en priorité axées sur l'opérationnel.

- Une attention permanente doit être donnée à la formation continue des utilisateurs, afin que ceux-ci puissent s'approprier le changement, exploiter pleinement les outils mis en place et faire face aux nouvelles problématiques auxquelles ils sont soumis. Les formations initiales sont bien données dans le cadre des projets. Les utilisateurs doivent toutefois bénéficier de formation continue sous forme de rappels périodiques, afin d'intégrer l'évolution des outils et des méthodes de travail. La problématique de la rotation du personnel doit également être prise en compte dans ce cadre.

+ La plate-forme technique d'accueil des applications et des données continue d'évoluer afin de

permettre l'hébergement et l'exploitation centralisée des applications du système d'information. La capacité a été adaptée pour permettre un suivi "à la demande" plus flexible, sans remise en question permanente des architectures et des systèmes. L'environnement est prêt pour une évolution vers une disponibilité 24 heures x 7 jours telle qu'elle sera nécessaire avec le dossier patient informatisé.

+ Au niveau du système central, l'accent a été mis sur l'utilisation de logiciels libres, pour atteindre à ce jour un 20% des serveurs qui fonctionnent dans ce contexte.

+ S'agissant des équipements mobiles, la technologie a été généralisée afin de permettre, en toute sécurité, le support d'équipements à connexion sans fil pour un meilleur accès à l'information.

- En matière de sécurité, l'accès aux informations repose uniquement sur les profils et mots de passe des utilisateurs. Une politique de sécurité plus globale doit être mise en place afin de définir les concepts souhaités pour garantir une protection plus adéquate. Celle-ci s'appuiera, d'une part, sur des solutions techniques, mais passe également par une sensibilisation et implication des utilisateurs qui devront jouer le jeu d'une plus grande rigueur dans ce domaine.

2 MODE DE CONDUITE DES PROJETS

2.1 Généralités

Ce projet se base sur les orientations et les besoins exprimés par les directions des établissements hospitaliers et de l'Etat. Il s'inscrit dans la poursuite de la direction prise par les schémas directeurs informatiques des hôpitaux de la FHV 2004-2005 et 2006-2007.

Le schéma directeur système d'information des hôpitaux de la FHV 2008-2012, à la base de cet EMPD, se réfère aux orientations stratégiques des hôpitaux de la FHV, à la collaboration avec le CHUV, de même qu'à la stratégie nationale en matière de cybersanté (eHealth).

Le contexte : Les activités de santé et hospitalières sont clairement en hausse (intensification, diversification, spécialisation) du fait des progrès de la médecine, de la croissance démographique, de l'augmentation de la durée de vie des personnes et de l'évolution des besoins. Ceci se traduit inéluctablement par une hausse des interactions entre prestataires, une nécessité d'amélioration des prises en charge et par un impact sur le coût de la santé.

Les enjeux et le défi : Les hôpitaux doivent faire face à cette demande en améliorant la qualité/sécurité de la prise en charge des patients tout en réalisant des gains de productivité afin de dégager des marges de manoeuvre.

Les objectifs sont donc de :

- répondre à la croissance de l'activité,
- réaliser des gains de productivité,
- augmenter la qualité/sécurité de la prise en charge du patient.

La stratégie nationale de "cybersanté" a défini les axes d'actions suivants :

- Mise en place d'un **dossier électronique du patient** par les prestataires du monde de la santé pour que l'efficacité, la qualité et la sécurité des services santé puissent être améliorés. Les fournisseurs de prestations doivent avoir accès, indépendamment du temps et du lieu, aux informations dont ils ont besoin pour traiter leurs patients. Par conséquent, les données doivent être saisies selon une structure unifiée et pouvoir être échangées sous forme électronique. Par ailleurs, il faudra également intégrer la carte d'assuré et la carte santé, qui seront mises à disposition entre 2008 et 2010.
- Mise en place d' **Informations et services en ligne pour le patient** : " En 2015, l'accès sécurisé des citoyens à leur dossier électronique de santé leur permettra de consulter des informations structurées, accréditées et spécifiques. "

2.2 Orientations stratégiques de la FHV

Pour la période 2008-2012, la FHV a défini les axes stratégiques qui serviront de lignes directrices à son action. Elles visent des améliorations dans les domaines suivants :

- Evolutions de l'organisation sanitaire
 - filières/réseaux de soins : transversalité de la prise en charge, synergies avec CHUV, EMS, OMSV/ASD, ouverture du système d'information;
 - planification sanitaire : réorganisation des structures hospitalières, hôpital Riviera/Chablais ;
 - hôpital général : missions somatique et psychiatrique, interface entre l'hôpital et le reste du dispositif sanitaire.

- Adaptations nécessaires en matière d'efficacité et d'efficience
 - création de centres de services pour les régions, (p. ex. archivage) ;
 - internalisation des activités en regroupant les besoins, (p. ex. laboratoire) ;
 - externalisation des processus où l'hôpital ne peut pas être compétitif, (p. ex. achats) ;
 - introduction de la télémédecine en regroupant les compétences ;
 - amélioration de la sécurité de la prise en charge ;
 - meilleure organisation des ressources (planification, automatisation) ;
 - promotion d'une culture de la mesure (connaissance de ses ratios).

- Développement de l'attractivité/compétitivité des hôpitaux d'intérêt public :
 - amélioration/différenciation de l'offre de services (privé/commun) ;
 - accès aux informations pour les médecins prescripteurs ;
 - attractivité pour le personnel médical et soignant.

- Modalités de financement pour s'assurer des justes moyens pour mener ses missions à bien.

Ces orientations stratégiques nécessiteront la modernisation des structures hospitalières, notamment au niveau du système d'information, ce qui peut être symbolisée par le thème "Hôpital numérique 2012". Cet objectif doit être mis en perspective et en relation avec l'opportunité que représente la construction du nouvel Hôpital Riviera Chablais. Il s'agira de réaliser les adaptations nécessaires à cette modernisation et progressivement intégrer les éléments de la stratégie eHealth de la Confédération, qui délègue aux cantons la responsabilité de mettre en oeuvre les outils informatiques nécessaires, dans le respect de standards nationaux, de les déployer et d'en assurer l'exploitation à long terme. Le canton doit dès lors arrêter sa propre stratégie en coordination avec les autres cantons. Ces travaux préparatoires seront conduits dès 2008. Ils déboucheront sur un programme de réalisation qui sera soumis au Grand Conseil lors de la présentation d'un EMPD spécifique permettant d'assurer le financement de la première étape.

2.3 Orientations de la FHVI

Afin de satisfaire aux enjeux stratégiques du contexte décrit et aux évolutions exprimées par ses membres, la FHVI a défini la vision et ses axes stratégiques, à savoir :

- Poursuivre le développement d'une entité informatique forte et stable afin de satisfaire les besoins des hôpitaux par des prestations de qualité.

- Renforcer le rôle de la FHVI en tant qu'instance coordinatrice de la mise à disposition des informations hospitalières à l'Etat.

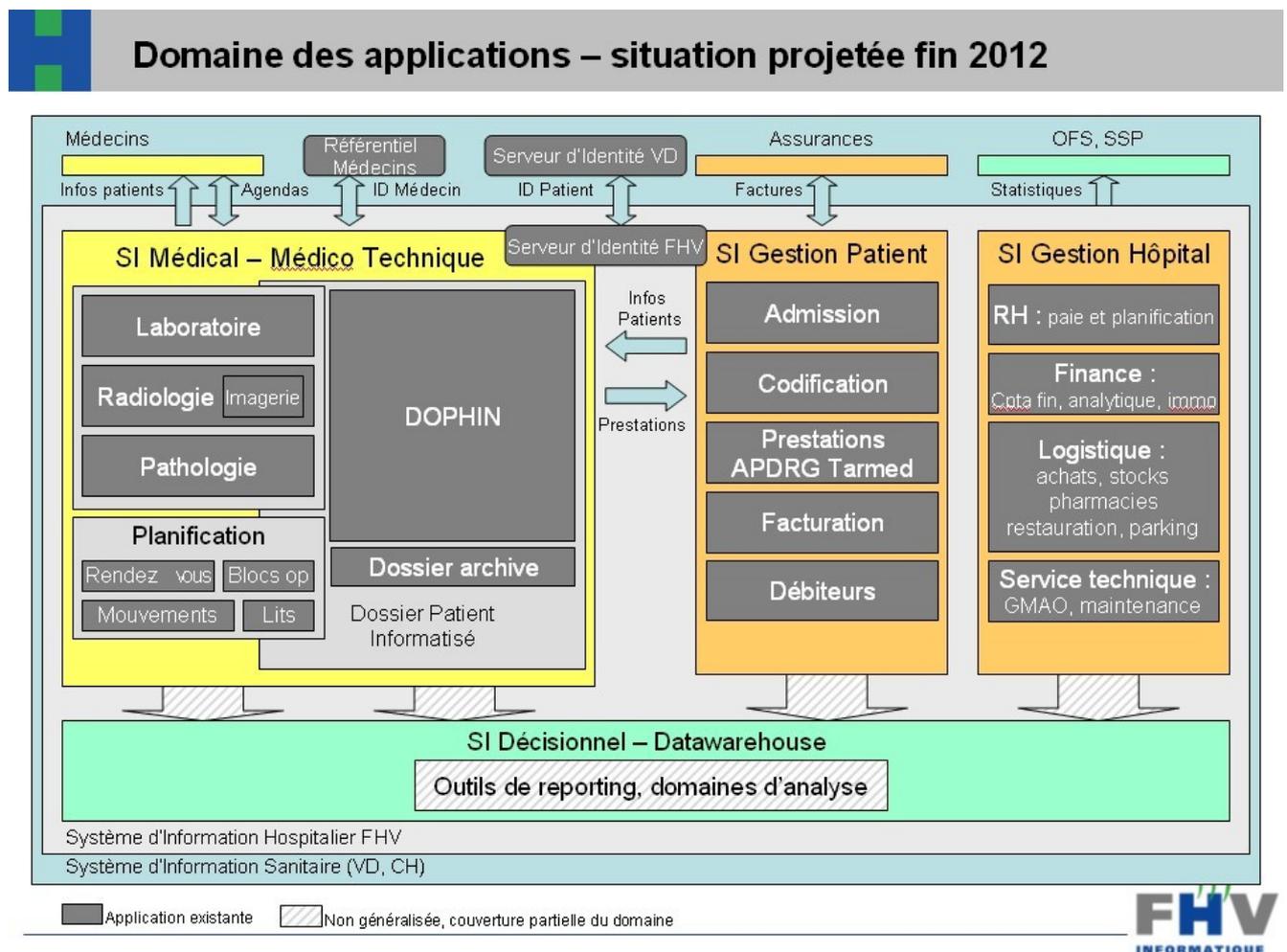
- Poursuivre les synergies avec les autres acteurs de l'informatique de la santé et réaliser des projets communs.

- Offrir un accès sécurisé aux données à tous les partenaires professionnels concernés à l’interne et à l’externe des établissements.
- Se préparer pour affronter les refontes de la politique tarifaire et anticiper les modifications législatives (SwissDRG, TARMEC, LAMal).
- Réaliser un système d’information cohérent pour les établissements hospitaliers permettant l’échange et le partage de l’information.
- Elargir les éléments du système d’information mis en place dans le domaine clinique avec l’introduction d’un dossier patient informatisé global.
- Maintenir la relation de confiance avec l’Etat en démontrant en permanence le bon usage des moyens accordés en adéquation avec les schémas directeurs approuvés et en jouant un rôle accru dans la coordination de la mise à disposition de l’information hospitalière.
- Continuer de maîtriser les coûts informatiques dans la perspective d’un changement de financement hospitalier.

2.4 Programme des projets proposés

2.4.1 Applications

Le schéma ci-dessous présente les différents domaines du système d’information ainsi que leurs liens principaux.



Les projets, pour lesquels le présent crédit cadre est demandé, permettront à la fois la maintenance et l'amélioration de l'existant et la mise en œuvre de nouvelles applications. Ces projets regroupés par domaines sont décrits ci-dessous et chiffrés au point 2.5.2.

SI Gestion Hôpital (SAP/Opale)

Cette partie du SI traite les questions associées à la gestion intégrée des ressources des hôpitaux (humaines, financières et matérielles essentiellement).

Un projet majeur dans ce domaine est de traiter la question de la dualité des applications SAP/Opale. Après plus de 8 ans d'utilisation conjointe de ces deux applications, il est raisonnable de poser la question de l'harmonisation du logiciel de gestion des hôpitaux et de son intégration complète avec une solution de gestion administrative du patient (qui est actuellement couverte par Opale). Une étude sera réalisée à cette fin durant le premier semestre 2008 pour une mise en place de la solution retenue en 2008-2009.

Les exigences fédérales auront un impact sur les outils en lien avec le financement et la comptabilité analytique dans les hôpitaux entre 2008 et 2010. Il s'agira d'adapter les applications concernées en conséquence.

La perspective du nouvel hôpital Riviera-Chablais déclenchera aussi certaines adaptations organisationnelles et du système d'information de gestion.

Par ailleurs, le besoin de dématérialiser certains supports papier (commandes/factures fournisseurs, dossier RH) a été clairement exprimé par les hôpitaux, le plus souvent au sein des établissements multisites. La gestion électronique des documents administratifs permettra de fluidifier la circulation de ces informations. Il faut noter que la dualité actuelle SAP/Opale ne facilite pas cette démarche.

Il convient également de poursuivre l'harmonisation des référentiels utilisés, notamment pour le matériel. Ceci permettra de disposer de volumes globaux à des fins de meilleures négociations pour les achats ou afin de faire des comparaisons entre établissements.

Enfin, les responsables des ressources humaines des hôpitaux souhaitent pouvoir disposer d'outils pour gérer les processus d'embauche, de formation, d'évaluation et d'évolution de carrière du personnel.

| Domaine | Orientations 2010 | Bénéfices | Principaux Projets |
|---------------------|--|---|--|
| SI Gestion Hôpitaux | Evolution et utilisation optimale des applications existantes | Suivi des évolutions et adaptations requises | Extension et maintenance des applications existantes |
| | Harmonisation Opale/SAP | Unité du système d'information administratif | ERP (logiciel de gestion intégrée des ressources d'entreprise) |
| | Préparation changement mode de financement, compte coût par cas Swiss DRG, Lamal | Adaptation aux nouvelles exigences fédérales | SwissDRG, APDRG+ |
| | Adaptations aux évolutions de l'organisation sanitaire | Hôpital du futur | Fusion Riviera – Chablais |
| | Suppression du papier | Facilité de recherche, consultation, archivage | GED (gestion électronique des documents) pour l'administration (dossiers RH, commandes, facture fournisseur) |
| | Outils pour le domaine RH | Meilleur suivi des collaborateurs, attractivité | Mise en place d'outils d'aide à la gestion des collaborateurs |

SI Gestion patient (OPALE)

La gestion administrative des patients étant très liée au système de gestion analytique et au système de

gestion financière de l'hôpital, le projet Opale-SAP évoqué aura des impacts dans les deux domaines. Les exigences fédérales en matière de données sur l'activité hospitalière et le nouvel hôpital Riviera Chablais auront également un impact sur le système d'information de la gestion administrative du patient.

Dans ce domaine, la numérisation des documents (facture patient/assurance, demande de garantie, correspondance) prend aussi tout son sens et permet aux collaborateurs de disposer de toutes les pièces d'un dossier pour le traiter sans support papier.

Opale permet d'effectuer les admissions du patient à partir des informations de référence nécessaires à son identification et transmet ces informations aux autres applications du système d'information qui en ont besoin. Opale devra certainement être adaptée pour supporter la nouvelle carte d'assuré, dont la Confédération a prévu la diffusion pour début 2009, de même que le nouveau numéro d'assuré qui sera utilisé dans ce contexte. Le référentiel des identités patients, utilisé par Opale, s'appuiera sur ce nouveau numéro d'assuré et sera connecté avec le référentiel cantonal, pour permettre la réconciliation d'informations patients entre les différents prestataires de soins. Ces projets sont nécessaires pour améliorer la cohérence et la qualité des données d'identification des patients, pour développer à moyen terme un "dossier patient partagé" au niveau cantonal et s'inscrire dans la stratégie e-Health.

| Domaine | Orientations 2010 | Bénéfices | Principaux Projets |
|--------------------|---|--|---|
| SI Gestion Patient | Evolution et utilisation optimale des applications existantes | Suivi des évolutions et adaptations requises | Extension et maintenance des applications existantes |
| | Harmonisation Opale/SAP | Unité du système d'information administratif | Solution unique |
| | Evolution du mode de rémunération par cas | Adaptation aux nouvelles exigences fédérales | SwissDRG, APDRG+ |
| | Numérisation des supports (facture patient/assurance) | Facilité de recherche, consultation, archivage | GED pour l'administration (factures patient/assureur) |
| | Introduction des cartes d'assuré / de santé | Identification du patient plus sûre | Cartes d'assuré et de santé |
| | Référentiel patient cantonal | Adaptation à la stratégie eHealth | Intégration avec le serveur d'identité cantonal |

SI Médical

Dans le prolongement de PREDIMED (informatisation de la prescription des médicaments), de DOME (informatisation des documents médicaux) et d' ARCHIMEDE/PORTPAT (archivage des dossiers patients papier), couvrant certaines parties du dossier clinique du patient, la FHVI a collaboré avec le CHUV pour étudier l'ensemble des besoins dans ce domaine. Cette étude réalisée sous le nom de projet DOPHIN, a abouti en décembre 2007 à la publication d'un appel d'offre public conjoint (CHUV/FHV), afin de sélectionner la solution du dossier clinique du patient pour les hôpitaux de tout le canton. La mise en place de ce dossier patient global ne pourra se faire que par étapes successives. Le planning de mise en oeuvre est prévu sur une période de 3 à 5 ans, donc pouvant, cas échéant, dépasser la période du présent EMPD qui porte jusqu'en 2010.

Les différentes applications qui sont actuellement utilisées dans les disciplines médicales et qui fournissent du contenu au dossier patient seront progressivement remplacées ou adaptées/intégrées à la nouvelle solution.

La mise en place de cette solution s'inscrit parfaitement dans les objectifs fixés par la stratégie de la Confédération pour l'horizon 2012.

Cette période verra également l'ouverture progressive du SI vers l'extérieur de l'hôpital, et la possibilité pour les médecins de ville de recevoir ou d'accéder directement à certaines informations patients.

SI Médico-Technique

Les interfaces des serveurs gérant les résultats des plateaux techniques laboratoire et radiologie seront adaptés notamment au développement du SI médical.

La généralisation de l'utilisation de l'imagerie numérique et la suppression des films au sein des hôpitaux, commencée en 2007, devrait se terminer en 2008.

SIM Planification

Dans ce domaine, l'ouverture sécurisée de certaines fonctions de planification des rendez-vous se développera par leur mise à disposition pour les cabinets de ville et les médecins référents. Cela contribuera dans le futur à faciliter la planification des examens et des interventions dans les hôpitaux.

| Domaine | Orientations 2010 | Bénéfices | Principaux Projets |
|---------------------|--|--|---|
| SI Médical | Déploiement et Evolution des applications existantes | À niveau par rapport aux adaptations requises | Extension et maintenance des applications existantes DOME, PREDIMED, ARCHIMEDE/PORTPAT |
| | Acquisition et Déploiement généralisé d'un DOSSIER CLINIQUE pour le CHUV et les hôpitaux de la FHV | -Large couverture fonctionnelle -Accès efficace à l'information -Réduction des risques d'erreur -Suppression des doubles saisies -Simplification du travail administratif -Amélioration des processus | DOPHIN (dossier Patient Hospices/Chuv et Hôpitaux FHV Informatisé, Intégré et Institutionnel) |
| | Ouverture du SI au monde sanitaire extérieur Adaptation stratégie eHealth | Disponibilité des informations | Accès à PORTPAT Référentiel médecins externes (SID) |
| SI Médico-Technique | Accès aux résultats depuis DOPHIN (labo, radio) Serveur de résultat pour la pathologie | Accès fluide et facilité aux serveurs de résultats Diffusion et consultation aisées des rapports | Intégration DOPHIN Rapports de pathologie |
| SI Planification | Ouverture de la planification au monde sanitaire extérieur Urgences - aide au tri et à la prise en charge | Poursuite de l'amélioration de la productivité et de l'utilisation des ressources de l'hôpital Meilleur suivi et pilotage du tri aux urgences | Accès externe pour la prise de rendez-vous Urgences : Ginoflux / DOPHIN |

SI Décisionnel

Dans ce domaine, la demande est forte et continue pour le développement de nouveaux indicateurs. Il s'agira donc d'adapter, de valider et de compléter les entrepôts de données existants, en s'appuyant sur les référentiels et sur la structure déjà en place.

Le périmètre des analyses sera étendu et mettra à disposition des utilisateurs concernés des outils de

reporting et d'analyse multidimensionnelle leur permettant de tirer parti des données en question. Les aspects médicaux et des soins seront notamment intégrés dans l'entrepôt de données mises à disposition (datawarehouse). Les impacts des projets SI Gestion (notamment Opale-SAP) devront être pris en considération et bien coordonnés.

La démarche et la volonté analytique doivent se poursuivre afin d'obtenir les indicateurs pertinents en terme de financement et d'efficacité opérationnelle, et de procéder à un vrai benchmarking entre établissements. D'autres sujets d'analyse que ceux évoqués ci-dessous viendront certainement s'ajouter aux indicateurs à construire.

| Domaine | Orientations 2010 | Bénéfices | Principaux Projets |
|-------------------|--|---|---|
| SI Décisionnel | Evolution et optimisation des entrepôts de données existants | Suivi des évolutions et adaptations requises | Extension et maintenance des entrepôts de données existants |
| | Accent sur l'"application" des outils, accompagnement des utilisateurs et mise en place de rapports standards | Meilleure maîtrise des informations pour interprétation fiable et prise de décisions. Facilitation du Benchmarking | Formation et enrichissement reporting Cognos |
| | Développer les outils d'aide à la plate-forme de financement FHV | Réponse plus efficace des besoins d'informations "à la demande" internes ou externes (e.g. SSP) | Indicateurs pour la négociation des revenus et du financement |
| | Extension du périmètre des données considérées et intégration de domaines supplémentaires (médical, dossier patient, etc.) | | Enrichissement des domaines déjà existants (Activité et RH) |
| | Normalisation des référentiels. | | Evolution de la plateforme technique (SQL 2005) |

Communication et outils collaboratifs

Pour ce domaine collaboratif, il s'agira d'orienter le portail vers un bureau de l'utilisateur où ce dernier trouvera ses outils, applications, informations et données. Cette manière de faire rendra son bureau mobile.

L'accent sera encore mis pour promouvoir l'intranet comme plate-forme de communication, en y aménageant des espaces de partage de l'information. L'objectif est de développer une attitude "pull" où l'utilisateur va chercher l'information au bon endroit, plutôt qu'une attitude "push" où tout le monde pousse de l'information, généralement en tant que pièces jointes par la messagerie et engendre ainsi une multitude de sources non maîtrisées de l'information. Dans le même ordre d'idée, il s'agira de mettre en place les outils modernes de recherche d'information de type "Google" et d'inclure les outils de recherche sémantique pour pallier aux limitations du système de classement hiérarchique par répertoires utilisés aujourd'hui, où il est souvent difficile de trouver l'information voulue.

| Domaine | Orientations 2010 | Bénéfices | Principaux Projets |
|---------------------------------------|---|--|---|
| Communication Outils collaboratifs | Evolution et utilisation optimale des applications existantes | Suivi des évolutions et adaptations requises | Extension et maintenance des applications existantes |
| | <p>Orienter le portail vers un "bureau utilisateur" multi-services.</p> <p>Mettre l'accent sur les plateformes web en tant que moyen de communication et d'échange d'information.</p> <p>Passer d'un mode "push" vers un mode "pull".</p> <p>CMS.</p> <p>Préparer l'ouverture vers l'extérieur (extranet, eHealth).</p> | <p>Meilleure efficacité dans le travail au quotidien par accès facilité aux outils.</p> <p>Fluidification des processus.</p> <p>Meilleure intégration et coordination avec d'autres acteurs de la Santé.</p> <p>Accès plus rapide et efficace à la bonne information (interne ou externe).</p> | <p>Divers Intranets et Intranets pour les établissements. Définition d'un package autour du CMS y compris formation et aides.</p> <p>Outils de facilitation du travail au quotidien, intégration des processus (formulaires, listes « à traiter », ...)</p> <p>Plateforme de recherche d'information (moteur de recherche, protection données sensibles, aspects recherche sémantique,..)</p> <p>Plateforme extranet (notamment préparation eHealth).</p> |

Urbanisation du SI : Intégration et identification

Les échanges d'informations entre applications, avec les interfaces nécessaires, seront systématisés pour l'ensemble des applications. Ces échanges s'appuieront sur des standards définis dans le milieu médical. Le projet DOPHIN devra être pris en compte en terme d'intégration.

La gestion des identifications et des droits permet aujourd'hui de gérer correctement les profils des utilisateurs. Il s'agit maintenant de faire évoluer les méthodes d'intégration des applications afin d'augmenter le niveau d'automatisation tout en respectant les exigences de sécurité.

Pour préparer l'ouverture du système d'information vers l'extérieur de l'hôpital, il faudra également mettre en place un référentiel des professionnels de la santé extrahospitaliers devant disposer d'un mode d'accès à certaines informations sur leurs patients dans le SI hospitalier.

| Domaine | Orientations 2010 | Bénéfices | Principaux Projets |
|---------------------------------------|--|--|--|
| Intégration et interfaces | <p>Extension du périmètre du bus applicatif:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nouveaux type de données (prestations, résultats laboratoire) - Nouvelles applications, notamment dossier patient <p>Mettre l'accent sur la norme HL7 et faire évoluer vers une architecture orientée service.</p> | <p>Bonne distribution des données disponibles pour éviter des ressaisies et des incohérences. Donner une vision cohérente du SI.</p> <p>Facilite l'intégration des nouvelles applications et l'ouverture vers des services à offrir en interne ou en externe via des technologies web.</p> | <p>Migration progressive du système actuel d'échange d'informations vers le bus applicatif et la norme HL7.</p> <p>Analyse et définition d'une architecture plus orientée services (préparation support eHealth)</p> <p>Support du dossier patient informatisé (DOPHIN).</p> |
| Gestion des identifications et droits | <p>Orienter vers une intégration de type SSO.</p> <p>Support des nouveaux projets, notamment gestion des identités des professionnels de la santé (eHealth) et des droits d'accès au dossier patient.</p> | <p>Facilitation de l'utilisation des applications et meilleure maîtrise des aspects de sécurité.</p> <p>Accès aux informations pour le périmètre des utilisateurs intra et extra hospitalier</p> | <p>Evolution progressive des aspects d'authentification vers une forme intégrée (SSO ready) ou synchronisée.</p> <p>Support d'un référentiel des professionnels de la santé (eHealth)</p> <p>Support du dossier patient informatisé (DOPHIN).</p> |

2.4.2 Plates-formes et infrastructures techniques

Parc Micro-informatique

Les projets dans ce contexte tiennent compte à la fois du renouvellement et de l'extension du parc.

Le cycle de renouvellement du parc est de 5 ans pour les postes de travail et d'environ 6 ans pour les imprimantes et les écrans. Les processus de gestion de parc et les outils associés permettent d'avoir un bon suivi du renouvellement.

En matière d'extension, la croissance des postes de travail standards devrait se situer autour de 5 à 10% par an (12.5% /an entre 2006 et 2007. Voir section 1.4.1). Le besoin sera cependant plus conséquent pour les équipements mobiles, afin de permettre la généralisation à tous les services de l'informatisation des dossiers médicaux et de soins.

| Domaine | Orientations 2010 | Bénéfices | Principaux Projets |
|------------------------------|--|---|---|
| Parc informatique et support | Maintenance et évolution du parc existant Mobilité et facilité d'accès à l'information Optimisation de la logistique de gestion de parc Extension de la couverture du support | Economie de coûts, de ressources de support et de maintenance Amélioration des processus Qualité/disponibilité du service | Renouvellement du parc 2450 PCs (15/an) Remplacement d'imprimantes et écrans (environ 18/an) Extension (5 à 10%/an) du parc PC, imprimantes et équipements mobiles Équipements mobiles Adaptations organisationnelles selon ITIL 24 heures x 7 jours pour DOPHIN |

Serveurs et réseau

L'environnement applicatif du système d'information repose sur une infrastructure technique centralisée à la FHVI dans des locaux sécurisés. Dans ce domaine, les objectifs de la FHVI demeurent et consistent à consolider, rationaliser et sécuriser cet ensemble afin d'en diminuer les coûts tout en maîtrisant et en améliorant les prestations. C'est à ce niveau que les moyens techniques doivent être mis en place et maîtrisés pour supporter les projets décrits plus haut. Le niveau de disponibilité et de sécurité devra ainsi être privilégié.

En matière de serveurs, les moyens actuels de virtualisation permettront encore de diminuer le nombre de systèmes physiques afin de rationaliser l'exploitation. Les produits Open Source, d'accès libre, seront également étudiés et favorisés si la situation le permet. Les infrastructures devront être adaptées en relation avec les besoins et la croissance des données qu'ils engendrent.

| Domaine | Orientations 2010 | Bénéfices | Principaux Projets |
|--|--|--|--|
| Infrastructure Serveurs, réseau, base de données | Maintenance et évolution de l'infrastructure Disponibilité Mobilité Virtualisation et Open Source Bornes pratiques selon ITIL Sécurité Téléphonie IP | Capacité d'accueil fiable et flexible Disponibilité des applications Évolution sans heurts pour le SI Intégration voix et données sur le réseau | Évolution serveur, virtualisation des infrastructures Évolution réseau et wifi Redondance réseau Extension wifi patient Évolution stockage (SAN, NAS, Sauvegarde, Archivage) Mutualisation des salles machines avec le CHUV et d'une plate-forme d'archivage et de réplication des données Identification forte des utilisateurs DPI et utilisateurs externes Conseil et intégration sans prise en charge des investissements |

La convergence progressive de la voix et des données sur les mêmes supports physiques du réseau nécessite une bonne collaboration avec les services techniques des hôpitaux.

2.4.3 Analyse des risques

Outre les risques inhérents à toute mise en place d'un système d'information (pérennité, sécurité, gestion du changement), les projets de la FHVI présentent trois types de risques spécifiques, Tous trois sont reliés à des facteurs humains plutôt que techniques.

Accord des établissements

Les 12 établissements hospitaliers membres de la FHVI se sont mis d'accord sur le plan directeur à la base de cet EMPD. Cependant, d'ici à la réalisation des projets, il faut encore effectuer des études plus précises, des analyses des besoins afin de procéder à des choix consensuels de solutions pouvant prolonger les délais de mise en œuvre.

Disponibilité des ressources terrain

Une partie significative des projets concerne les processus de soins et de prise en charge des patients et donc les médecins et les équipes soignantes qui doivent adhérer aux solutions choisies, puis les utiliser quotidiennement. La capacité à gérer le changement et à l'accompagner nécessite des disponibilités de compétences métier et de ressources terrain. Or leur disponibilité est fortement limitée par les pressions budgétaires et les mesures d'économies imposées ces dernières années. Cette disponibilité est toutefois critique pour la réussite des projets. C'est pour cette raison qu'un financement de ressources "chef de projet métier" est prévu dans le budget requis. Une partie du budget sera consacrée à l'engagement d'un médecin et d'un infirmier à la FHVI, ce qui permettra un meilleur accompagnement du métier, de procéder à la préparation du paramétrage et de dispenser en partie la formation dans les hôpitaux. Des chefs de projet utilisateurs devront néanmoins être identifiés dans les établissements et libérés pour ces projets. Le financement de ces ressources est pris sur les budgets de fonctionnement des établissements. Pour ce qui est du projet DOPHIN, les montants prévus sont précisés au chapitre 2.5.3.

Gestion des priorités

Les projets mentionnés dans cette demande ont fait l'objet de réflexions partagées par les différentes entités concernées. Il se peut toutefois que de nouveaux besoins et des changements interviennent durant la période de mise en œuvre. Ceux-ci seront arbitrés au mieux en fonction des priorités et des intérêts des hôpitaux et dans le respect du budget demandé.

2.5 Coûts des projets

2.5.1 Plan des investissements de la période 2008 - 2010

Les coûts correspondant aux investissements nécessaires pour les projets proposés au chapitre 2.4 sont présentés dans le tableau récapitulatif ci-dessous.

| | Domaine | Total projets | Part VD | Part VS-FR |
|---|---|---------------|--------------|-------------|
| Projets et Applications | SI Gestion Hôpitaux | 0.52 | | |
| | SI Gestion Patient | 0.46 | | |
| | SI Médical et Médico-Technique | 6.58 | | |
| | SI Aide à la décision | 0.30 | | |
| | Communication et outils collaboratifs | 0.15 | | |
| Plate-forme et infrastructures techniques | Urbanisation SI | 0.29 | | |
| | Parc Informatique | 2.80 | | |
| | Infrastructure système, stockage et réseau | 0.90 | | |
| | Total investissement 2008--2010 (mios Fr.) | 12.00 | 10.50 | 1.50 |

Il faut considérer le montant de CHF 12 mios comme une cible globale d'investissements. En effet, vu l'évolution rapide des coûts et des techniques dans le domaine de l'informatique, il est très difficile de donner des chiffres précis pour le détail des acquisitions à 3 ans. Pour les mêmes motifs, mais aussi pour tenir compte d'impondérables résultant de la politique sanitaire (LAMal, tarification, notamment), il est possible également que la répartition des dépenses au sein des différents domaines connaisse certaines adaptations.

L'évaluation des moyens nécessaires se base sur les critères suivants :

- estimation des coûts des projets et des infrastructures prévues ;
- capacité de la FHVI à réaliser les projets et à en assurer la maintenance ;
- impact sur les coûts de fonctionnement des départements de la FHVI ;
- comparaison avec d'autres hôpitaux et structures similaires (cf chap. 2.6.2) ;
- contraintes budgétaires générales, souci d'économie.

2.5.2 Périmètre considéré et hôpitaux intercantonaux

Le montant de CHF 8 mios accordé par le Grand Conseil pour les exercices 2006-7 prenait en compte CHF 1 mio pour l'intégration de l'informatique de l'EHC au sein de la FHVI, intégration qui ne s'est finalement pas réalisée à l'exception de quelques projets ponctuels, qui n'ont pas permis l'utilisation de ce montant dans la période considérée. Ce montant incluait également CHF 1 mio (CHF 0.5 mio annuel) lié à la participation extracantonale des cantons du Valais et de Fribourg respectivement pour les deux hôpitaux intercantonaux du Chablais (Aigle-Monthey-Miremont) et de la Broye (Payerne-Estavayer).

Cette participation extracantonale est réglée par des conventions. Pour l'Hôpital de la Broye, la répartition est de 50.1 % à charge du canton de Vaud et 49.9 % à charge de celui de Fribourg pour l'Hôpital du Chablais, la répartition est de 45% pour Vaud et de 55 % pour le Valais. Les montants annuels demandés à ces deux cantons pour la part qui leur incombe seront respectivement de CHF 212'354.- et 285'639.- pour 2008 à 2010. Le canton de Vaud a sollicité et obtenu la garantie sur ces montants de la participation de ces deux cantons. Contrairement à l'EMPD précédent, la garantie du canton de Vaud n'est plus nécessaire, ce qui diminue le financement annuel demandé de Fr 4 mios à

CHF 3.5 mios, soit CHF 10.5 mios au lieu de CHF 12 mios.

Ainsi, pour 2008-2010, le montant annuel des projets reste à CHF 4 mios, sachant que l'EHC devra rejoindre la FHVI durant cette période et que le périmètre s'est accru avec l'intégration de l'Hôpital Ophtalmique à la FHVI début 2007.

2.5.3 Impact sur le budget de fonctionnement : FHVI et Hôpitaux

Pour ce qui est de la FHVI, l'estimation du budget de fonctionnement pour 2008-2010 prend en considération :

- une augmentation de la charge salariale (à effectif constant) estimée à 2 % l'an pour les prochaines années ;
- l'impact financier de l'augmentation des infrastructures et des nouvelles applications, qui se chiffre à environ 20% par an du coût des nouvelles acquisitions matérielles et logicielles, soit quelque CHF 250'000/an (selon le plan de projets de la FHVI 2008-2010).

L'augmentation du périmètre et la mise en œuvre des nouvelles applications nécessiteront une augmentation de personnel à la FHVI et la disponibilité de ressources au sein des hôpitaux. Pour la FHVI, ce personnel sera engagé selon les besoins et impactera son budget de fonctionnement financé par les hôpitaux et indirectement par l'Etat, les assurances et les patients.

Pour les hôpitaux, les moyens nécessaires seront pris sur leur budget de fonctionnement. Toutefois, l'importance du projet DOPHIN exigeant la mise en place d'un chef de projet utilisateur par établissement nécessite des moyens supplémentaires s'élevant à environ CHF 1 mio par an pour l'ensemble des établissements. Ces montants extraordinaires devront être financés pour la durée du projet dans le cadre de leur budget de fonctionnement.

2.6 Justification de la demande de crédit

2.6.1 Les investissements prévus sont-ils justifiés et nécessaires ?

Les précédents investissements ont permis de mettre en place le SI de gestion et les bases du SI médical pour l'ensemble des hôpitaux de la FHV. Pour que ces importants dispositifs matériels, logiciels et organisationnels continuent à fonctionner, il faut financer leur évolution régulière.

Par ailleurs, les utilisateurs sont amenés légitimement à formuler de nouveaux besoins de rationalisation une fois engrangés les premiers bénéfices de l'introduction des applications en question. D'autres besoins résultent de changements législatifs (LAMal, LPFES, par exemple).

Ces différents facteurs d'évolution sont incontournables pour la FHVI. Sans moyens pour financer cette évolution, les systèmes mis en place vont stagner et devenir rapidement obsolètes, ce qui diminuera significativement leur efficacité et leur utilité. Ces moyens sont donc nécessaires pour maintenir, rationaliser et améliorer le fonctionnement des hôpitaux, en fonction de leurs besoins d'évolution et de leurs contraintes extérieures.

La nécessité de disposer de moyens d'investissement récurrents a déjà été relevée dans le précédent EMPD. Elle repose également sur une règle en vigueur dans toute entreprise, à savoir la nécessité d'affecter un pourcentage du budget global aux investissements informatiques.

2.6.2 Les coûts sont-ils dans la norme ?

Comparaisons au niveau suisse

Les investissements de la FHVI représentaient 0.66% du budget global annuel des hôpitaux en 2006 et sera de 0.61% pour la période 2008-2010. Ces chiffres sont dans la tranche basse de ceux en cours dans des secteurs similaires dans d'autres cantons et pays.

Quant aux frais de fonctionnement de la FHVI (sans la Centrale d'encaissement non directement liées à la prestation informatique), ils représentent 1,35% du budget global des établissements en 2006.

En cumulant les frais d'investissement et de fonctionnement, les dépenses informatiques se montent à moins de 2% du budget global des établissements.

Le tableau ci-après fournit quelques éléments de comparaison qui doivent être pris comme des ordres de grandeur.

| En millions de francs | Année 2007 | | | | |
|---------------------------------------|-------------------|--------|------------------|------------------|-------|
| | FHV ¹⁾ | CHUV | VS ²⁾ | FR ³⁾ | TI |
| Budget charges des institutions | 570 | 1'150 | 445 | 200 | 464 |
| Budget de fonctionnement informatique | 7.68 | 17.27 | 7.1 | 2.5 | 8.14 |
| % du budget global | 1.35 % | 1.50 % | 1.60% | 1.25% | 1.76% |
| Budget d'investissement informatique, | 3.5 | 9.0 | 2.0 | 1.2 | 2.1 |
| % du budget global | 0.61% | 0.78% | 0.45% | 0.60% | 0.45% |
| Total fonctionnement + investissement | 11.18 | 26.77 | 9.1 | 3.7 | 10.24 |
| % du budget global | 1.96% | 2.33% | 2.04% | 1.85% | 2.21% |
| | | | | | |
| Nbre postes de travail 2007 | 2'450 | 6'000 | 1'900 | 850 | 1'840 |
| Coût annuel par poste (Fr.) | 4'563 | 4'462 | 4'789 | 4'353 | 5'565 |

1. Les chiffres de la FHV intègrent l'Hôpital Ophtalmique, membre de la FHVI depuis 2007, mais ne prennent pas en compte l'EHC (Hôpital de Morges, environ CHF 100 mios). La part du budget de la CEESV a été retranchée du budget de fonctionnement de la FHVI pour une comparaison correcte.
2. Le budget des charges du canton du Valais ne prend pas en compte les instituts médico-techniques et laboratoires.
3. Les budgets ne prennent en compte que l'hôpital cantonal situé à Fribourg.

2.6.3 Les tendances générales et les ratios clés

Afin de se baser également sur des repères extérieurs, quelques éléments chiffrés sont donnés ci-dessous à titre de comparaison. Ces ratios-clés issus d'études de marché relatives au secteur hospitalier ont été fournis par la société Acadys lors de son mandat de conseil durant la rédaction du plan directeur SI FHV 2008-2010.

Les études réalisées notamment par l'institut d'analyse IDC France de 2005 auprès de 200 établissements de soins publics et privés, intitulée "L'informatique dans le monde médical" et plus récemment par Agfa Healthcare en 2007 "*The changing landscape of Healthcare IT Management and governance*" sur plus de 200 hôpitaux établis dans 14 pays européens, permettent d'observer les tendances du domaine et de comparer certains indicateurs.

Les deux études s'accordent pour dire que :

- Le budget informatique représente en moyenne 3% des dépenses d'un hôpital en Europe et 4% aux Etats-Unis.
- La dépense informatique dans le secteur hospitalier a connu une très forte croissance ces dernières années (passage d'une fourchette de 2.2 à 2.7% en 2003, à 3.4 à 3.5% en 2007). Elle devrait se

poursuivre, compte tenu du nombre de projets stratégiques qui font appel aux technologies de l'information et des communications (TIC) dans ce domaine d'activité.

L'observation de ces données pour le secteur de la santé montre que les moyens consacrés à l'informatique en Suisse romande sont comparativement bas par rapport à la moyenne du secteur.

2.7 Calendrier de réalisation et d'engagement

Le planning ci-dessous tient compte du parallélisme possible de certaines tâches compte tenu des ressources à disposition. Les autres activités de la FHVI, comme l'entretien courant qui ne relève pas du projet présenté ici ni de son financement, ne figurent pas dans ce tableau.

| Domaine | Principaux Projets | 2008 | | | 2009 | | | 2010 | | | | | |
|--------------------------------|--|------|---|---|------|---|---|------|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| SI Gestion Hôpitaux | Extension et maintenance des applications existantes | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| | ERP unique | = | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | SwissDRG, APDRG+, LAMal financement Hospitalier | | | | | + | + | + | + | = | | | |
| | Fusion Riviera – Chablais | | | | | | | | | + | + | + | + |
| | GED pour l'administration (dossiers RH, commandes, facture fournisseur) | | = | + | + | + | + | | | | | | |
| | Outils d'aide à la gestion des collaborateurs | | = | + | + | + | + | | | | | | |
| SI Gestion Patient | Extension et maintenance des applications existantes | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| | Solution unique Opale SAP | = | = | + | + | + | + | + | + | + | + | + | = |
| | Evolution du mode de rémunération par cas SwissDRG | | | | | + | + | + | + | + | | | |
| | GED pour l'administration (factures patient/assureur) | + | + | + | | | | | | | | | |
| | Cartes assuré et santé | | | | | = | = | + | + | + | | | |
| | Intégration avec le serveur d'identité cantonal | | | | | | | | | = | + | + | + |
| SI Médical | Extension et maintenance des applications existantes | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| | Dome, Predimed, Archimede/PortPat : déploiement global | + | + | + | + | | | | | | | | |
| | Accès à Portpat de l'extérieur | | | | | = | + | + | + | | | | |
| | DOPHIN (Dossier Patient CHU/FHVI) | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| SI Médico Technique | Intégration DOPHIN | | | | | + | + | + | + | | | | |
| | Rapports de pathologie | | = | + | + | | | | | | | | |
| SI Planification | Accès externe pour la prise de rendez-vous | | = | + | + | | | | | | | | |
| | Urgences : GinoFlux / DOPHIN | + | + | + | + | | | | | | | | |
| SI Décisionnel | Extension et maintenance entrepôts de données existants | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| | Formation et enrichissement reporting Cognos | + | + | + | + | + | | | | | | | |
| | Indicateurs pour négociation des revenus | + | + | + | + | + | | | | | | | |
| | Enrichissement des domaines activités et RH, indicateurs liés à statistique médicale et au DPI | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| | Evolution de la plateforme technique (SQL 2005) | + | + | | | | | | | | | | |
| Communication et collaboration | Extension et maintenance des environnements existants | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| | Divers Internets et Intranets pour les établissements, définition d'un package autour du CMS y compris formation et aides. | | = | + | + | | | | | | | | |
| | Outils de facilitation du travail au quotidien, intégration des processus (formulaires, listes « à faire », ...) | + | + | + | | | | | | | | | |
| | Plateforme de recherche d'information (moteur de recherche, protection données sensibles, aspects recherche sémantique,..) | | | | | + | + | + | + | + | + | | |

| Domaine | Principaux Projets | 2008 | | | | 2009 | | | | 2010 | | | |
|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Plateforme extranet (notamment préparation eHealth). | | | | | = | = | + | + | + | + | + | + |
| Intégration et interfaces | Migration progressive du système actuel d'échange d'informations vers le bus applicatif et la norme HL7. | + | + | + | | = | = | = | = | = | = | = | = |
| | Analyse et définition d'une architecture plus orientée services (préparation support eHealth) | | | | | + | + | + | + | = | = | = | = |
| | Support du dossier patient informatisé (DOPHIN). | = | + | + | + | + | + | + | + | = | = | = | = |
| Identification des utilisateurs | Evolution progressive des aspects d'authentification vers une forme intégrée (SSO ready) ou synchronisée. | + | + | + | | = | = | = | = | = | = | = | = |
| | Support d'un référentiel des professionnels de la santé (eHealth) | | = | + | + | + | + | = | = | = | = | + | + |
| | Support du dossier patient informatisé (DOPHIN) | = | = | + | + | + | + | + | = | = | = | = | = |
| Parc Micro Informatique | Renouvellement du parc 2450 PCs (15/an) | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| | Remplacement d'imprimantes et écrans (environ 18/an) | | | | | | | | | | | | |
| | Extension (5à10%/an) du parc PC, imprimantes et équipements mobiles Équipements mobiles | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | Adaptations organisationnelles selon ITIL 24x7 pour DOPHIN | + | + | + | + | + | = | = | = | = | = | = | = |
| Infrastructure Système, réseau, base de données | Evolution serveur, virtualisation des infrastructures | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| | Evolution réseau et wifi | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| | Redondance réseau | = | + | + | + | = | = | = | = | = | = | = | = |
| | Extension wifi patient | + | + | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| | Evolution stockage (SAN, NAS, Sauvegarde, Archivage) | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = |
| | Mutualisation des salles machines avec le CHUV et de plate-forme d'archivage/réplication des données | = | = | + | + | + | = | = | = | = | = | = | = |
| | Identification forte des utilisateurs DPI et utilisateurs externes | = | = | + | + | + | = | = | = | = | = | = | = |
| Conseil et intégration sans prise en charge des investissements | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | = | |

= Phases d'analyses ou d'évolutions

+ Phases projets

3 CONSÉQUENCES DU PROJET DE DÉCRET

3.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Le montant de CHF 10.5 millions a été inscrit à raison de CHF 2.35 millions en 2008, 4 millions en 2009 et 4.15 millions en 2010 dans le budget 2008 (No Procofiév 400'107) et dans le plan d'investissement 2009-2011, compte "Dépenses d'investissement".

| Intitulé | Année 2008 | Année 2009 | Année 2010 | Total (milliers de Fr.) |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| a) Transformations immobilières : dépenses brutes | | | | |
| a) Transformations immobilières: recettes de tiers | | | | |
| a) Transformations immobilières : dépenses nettes à charge de l'Etat | | | | |
| b) Informatique : dépenses brutes | 2'350 | 4'000 | 4'150 | 10'500 |
| b) Informatique : recettes de tiers | | | | |
| b) Informatique : dépenses nettes à charge de l'Etat | 2'350 | 4'000 | 4'150 | 10'500 |
| c) Investissement total : dépenses brutes | 2'350 | 4'000 | 4'150 | 10'500 |
| c) Investissement total : recettes de tiers | | | | |
| c) Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat | 2'350 | 4'000 | 4'150 | 10'500 |

Le GTSI a confirmé le caractère économique et rationnel des choix faits pour les fournitures informatiques nécessaires à la réalisation de projets qui ne peuvent être reportés sans contrevenir aux dispositions légales voire causer des préjudices financiers à l'Etat pour ceux nécessaires aux négociations avec les assureurs (voir les informations fournies au chapitre 2.6.1). On rappelle aussi les éléments comparatifs donnés dans le chapitre 2.6.2.

Concernant Vaud Telecom, les projets de la FHVI peuvent nécessiter une augmentation du débit des lignes de télécommunications et la mise en place de certaines redondances liées essentiellement à la mise en place d'un dossier clinique global qui devra être disponible en permanence pour les professionnels de santé. C'est seulement lors de l'étude détaillée de l'architecture et des spécifications de la solution envisagée, que les effets pourront être validés précisément. Ces coûts seront pris en charge par le présent EMPD.

3.2 Amortissement annuel

L'amortissement du crédit d'investissement de CHF 10'500'000.- est prévu sur 5 ans, à raison de CHF 2'100'000.- par an.

3.3 Charges d'intérêt

La charge d'intérêt sera de $(10'500'000 * 5.0 * 0.55) / 100 = \text{CHF } 288'800.-/\text{an}$.

3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Le projet n'a aucun effet sur le personnel de l'Etat, mais augmente le personnel de la FHVI et ponctuellement celui des hôpitaux (cf chapitre 2.5.3).

3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

La mise en oeuvre du dossier patient informatisé (projet DOPHIN) dans les hôpitaux de 2009 à 2010 mais pouvant se prolonger jusqu'en 2012 (voir point 2.5.3) va engendrer une charge extraordinaire supplémentaire à financer par le budget de fonctionnement des hôpitaux qui sur la période de l'EMPD s'élèvera à CHF 1 mio pour 2009 et 1.1 mio pour 2010, sachant qu'un montant annuel d'environ CHF 1'000'000 pourrait encore être nécessaire jusqu'en 2012 au maximum.

3.6 Conséquences sur les communes

Néant.

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

La standardisation et la modernisation du parc matériel se traduisent par une économie d'énergie.

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

Les investissements informatiques sont cohérents avec le Programme de législation du Conseil d'Etat. On peut se référer également au chapitre 10.3 du Rapport de politique sanitaire dont le Grand Conseil a pris acte en avril 2004.

3.9 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD

Les montants demandés pour les années 2008-2010 sont identiques à ceux accordés pour les années 2006-2007. La charge pour l'Etat n'est donc pas "nouvelle". On peut aussi rappeler que l'EMPD précédent portant sur la période 2006-2007 démontrait que les types de projets entrant dans le cadre des investissements de la FHVI sont à considérer comme des dépenses liées au sens de l'art. 163, 2^e alinéa de la Constitution. Cela signifie que ces projets sont nécessaires à l'exécution d'une tâche publique ordonnée par la loi. En effet, la fonction informatique des hôpitaux est indissociable de la tâche publique qui découle des exigences fédérales en matière de couverture des besoins de la population en soins hospitaliers au sens de l'art 39 de la LAMal et des exigences cantonales concernant l'organisation et le financement des établissements sanitaires (art. 65 Cst-VD et 7, 8, 25 et 26e LPFES), ainsi que de l'obligation de ces derniers de fournir les informations statistiques nécessaires à la définition de la politique sanitaire de l'Etat, à l'information de la population et à la négociation des conventions tarifaires (art. 6b ancien et 32b nouveau de la LPFES).

3.10 Plan directeur cantonal (conformité, mise en oeuvre autres incidences)

Néant.

3.11 RPT (conformité, mise en oeuvre, autres incidences)

Néant.

3.12 Simplifications administratives

Néant.

3.13 Conséquences sur l'infrastructure

Les coûts d'exploitation qui en résulteront seront financés par le budget ordinaire de la FHVI.

3.14 Récapitulation des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

| Intitulé | Année 2009 | Année 2010 | Année 2011 | Année 2012 | Année 2013 | Total (milliers de Fr.) |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------------|
| Personnel supplémentaire (ETP) | | | | | | |
| Frais d'exploitation | | | | | | |
| Charge d'intérêt | 288.8 | 288.8 | 288.8 | 288.8 | 288.8 | 1'444 |
| Amortissement | 2'100 | 2'100 | 2'100 | 2'100 | 2'100 | 10'500 |
| Prise en charge du service de la dette | | | | | | |
| Autres charges supplémentaires | 1'000 | 1'100 | 0 | 0 | 0 | 2'100 |
| Total augmentation des charges | 3'388.8 | 3'488.8 | 2'388.8 | 2'388.8 | 2'388.8 | 14'044 |
| Diminution de charges | | | | | | |
| Revenus supplémentaires | | | | | | |
| Total net | 3'388.8 | 3'488.8 | 2'388.8 | 2'388.8 | 2'388.8 | 14'044 |

4 CONCLUSION

En accordant à la FHVI les moyens nécessaires pour financer ses investissements en 2008, 2009 et 2010, le Grand Conseil conforte et sécurise la gestion clinique, administrative, financière et technique des hôpitaux régionaux vaudois pour ces années. Cela leur permettra de faire face aux mutations prévues dans le domaine médical, tarifaire et légal et, ce faisant, d'assumer leur mission et de fournir les prestations que l'on attend d'eux.

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 - Groupe technique des systèmes d'information de la santé (GTSI)

Le GTSI a été mis sur pied à fin 2001. Il est présidé par le répondant à la DSI de l'informatique du DSAS et réunit les responsables informatiques de divers partenaires de la santé, soit

le directeur de la FHVI,

le chef de l'Office informatique des Hospices/CHUV,

le responsable informatique de l'OMSV,

le chef de la DSI,

un représentant du Service de la santé publique.

Le GTSI est une instance consultative du DSAS remplissant le rôle d'organe technique d'examen et de préavis des projets relevant de l'informatique sanitaire. Son objectif est de promouvoir toutes synergies et rationalisations susceptibles de réduire les coûts à la charge de l'Etat et des autres payeurs du domaine de la santé, conformément au vœu exprimé par le Grand Conseil, et en particulier par sa Commission du système d'information.

Concrètement, ses missions sont les suivantes :

1. permettre aux différents partenaires d'échanger des informations sur leurs projets ;
2. coordonner l'élaboration des schémas directeurs informatiques des différents exploitants, avec le souci d'assurer une harmonisation progressive des systèmes existants ;
3. vérifier que les projets d'investissements des partenaires sanitaires sont conformes aux schémas directeurs et qu'ils s'inscrivent dans une gestion économique et rationnelle des moyens;
4. faire en sorte que les conditions permettant d'assurer la couverture des besoins de l'Etat en matière d'information sanitaire soient réunies.

Le GTSI rapporte au DSAS.

ANNEXE 2 - Glossaire - Abréviations utilisées

| | |
|----------------|--|
| ACV | Administration cantonale vaudoise |
| ADIES | Association d'informatique des établissements sanitaires |
| APDRG | All patients diagnosis related groups (Regroupements de patients par pathologies) |
| ARCHIMEDE | Logiciel permettant d'archiver les informations liées au dossier patient (documents numérisés ou produits par applications) |
| ASD | Associations de soins à domicile |
| AVDEMS | Association vaudoise d'établissements médico-sociaux |
| CADES | Centrale d'Achats des Etablissements Sanitaires |
| CCF | Contrôle cantonal des finances |
| CCT | Centre cantonal des télécommunications |
| CEESV | Centrale d'encaissement des établissements sanitaires vaudois |
| CMS | Centres Médicaux Sociaux |
| CSSC | Centre de soins et de santé communautaires |
| DATA WAREHOUSE | littéralement : entrepôt de données - Système d'information permettant de stocker, extraire et distribuer des données pour en faire des tableaux de bord et des statistiques |
| DOME | Logiciel facilitant la saisie des documents médicaux |
| DOPHIN | Dossier patient Hospices et Hôpitaux Vaudois informatisé, intégré et institutionnel |
| DPI | Dossier patient informatisé |
| DSAS | Département de la santé et de l'action sociale |
| DSI | Direction des systèmes d'information |
| EHC | Ensemble hospitalier de la Côte |
| EHNV | Etablissements hospitaliers du Nord Vaudois |
| eHealth | Cyber Santé, application des technologies de l'informatique et des communications au domaine de la santé |
| EMPD | Exposé des motifs et projet de décret |
| EMPL | Exposé des motifs et projet de loi |
| EMS | Etablissement médico-social |
| EPT | Equivalent plein temps |
| ERP | Enterprise Ressources Planning (PGI : Progiciel de gestion intégrée des ressources) |
| FHV | Fédération des Hôpitaux Vaudois |
| FHVI | Fédération des Hôpitaux Vaudois Informatique |
| GED | Gestion électronique de documents |
| Giroflux | Application d'aide à la gestion pour les urgences |
| GHOL | Groupement hospitalier de l'Ouest lémanique |
| GMAO | Gestion de maintenance assistée par ordinateur |
| GTSI | Groupe Technique des Systèmes d'information de la santé |
| HDC | Hôpital intercantonal du Chablais |
| HIB | Hôpital intercantonal de la Broye |
| HRC | Hôpital Riviera Chablais |
| IP | Investissements périodiques des hôpitaux |
| ICHV | Institut Central des Hôpitaux Valaisans |
| ITIL | Information Technology Infrastructure Library (Bibliothèque de référence pour les infrastructures informatiques) |
| LAMal | Loi fédérale sur l'assurance maladie |
| LEP | Leistung Erfassung in der Pflege (saisie de prestations dans le domaine des soins) |
| LPFES | Loi sur la planification et le financement des établissements sanitaires d'intérêt public et des réseaux de soins |
| NAS | Network Attached Storage (stockage accessible par le réseau) |

| | |
|----------|---|
| OIH | Office informatique des Hospices cantonaux |
| OMSV | Organisme médico-social vaudois |
| PACS | Picture Archiving & Communication System (archivage des images de radiologie) |
| PC | Ordinateur personnel |
| PORTPAT | Portail Patient, application pour les médecins donnant accès aux documents du dossier patient |
| PREDIMED | Application pour la Prescription et la Dispensation de Médicaments |
| RCV | Réseau cantonal vaudois |
| SAN | Storage area network |
| SI | Système d'information |
| SSP | Service de la santé publique |
| SVM | Société vaudoise de médecine |
| TARMED | Tarification médicale ambulatoire |
| UID | Unité informatique départementale |
| WIFI | Technologie réseau sans fil |

ANNEXE 3 - Liste des hôpitaux collaborant avec la FHVI - 2008

| |
|--|
| Les établissements hospitaliers du nord vaudois eHnv (Sites d'Yverdon, St Loup, Chamblon, Orbe et La Vallée) |
| L'Hôpital RIVIERA (Sites du Samaritain et de la Providence à Vevey, de Montreux et de Mottex à Blonay) |
| L'Hôpital intercantonal du Chablais – HDC (Sites d'Aigle, Monthey et Miremont) |
| L'Hôpital intercantonal de la Broye – HIB (Sites de Payerne et Estavayer) |
| Le Groupement hospitalier de l'Ouest lémanique - GHOL (Sites de Nyon et de Rolle) |
| L'Hôpital psychiatrique de la Fondation de NANT, à Corsier-sur-Vevey et ses sites de proximité |
| La Fondation de l'Asile des Aveugles, avec l'Hôpital Ophtalmique Jules Gonin, à Lausanne (entré à la FHVI en 2007) |
| La Fondation Plein Soleil, à Lausanne |
| L'Hôpital de Lavaux, à Cully |
| Le Centre de soins et de santé communautaire de Ste-Croix - CSSC |
| L'Hôpital du Pays d'Enhaut, à Château-d'Oex |
| L'établissement de Rive-Neuve, à Villeneuve |

N.B. : l'informatique du Centre de traitement et de réadaptation de Miremont à Leysin est rattachée à celle de l'Hôpital du Chablais. Miremont n'a cependant pas fusionné avec l'HDC et conserve sa personnalité juridique propre.

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit-cadre de CHF 10'500'000 pour le financement des investissements nécessaires à la mise en œuvre du schéma directeur de la Fédération des hôpitaux vaudois informatique (FHVI) durant la période 2008-2010

du 30 avril 2008

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

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

décète

Art. 1

¹ Un crédit-cadre de CHF 10'500'000.- est accordé au Conseil d'Etat pour financer les investissements informatiques des hôpitaux privés reconnus d'intérêt public membres de la Fédération des hôpitaux vaudois pour la période 2008 – 2010.

Art. 2

¹ Ce montant sera prélevé sur le compte "*Dépenses d'investissement*" et amorti en 5 ans.

Art. 3

¹ Le Conseil d'Etat est autorisé à transférer tout ou partie du crédit au cas où les activités de la FHVI seraient reprises par une autre institution agréée par le Département de la santé et de l'action sociale.

Art. 4

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.

Le présent décret entrera en vigueur dès sa publication.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 30 avril 2008.

Le président :

P. Broulis

Le chancelier :

V. Grandjean