

## **Concentration du Centre Hospitalier du Haut-Valais (SZO) sur un site unique** (soins aigus et longue durée)

### **Sommaire**

- 1) Arguments en faveur d'une concentration sur un site unique dans le Haut-Valais
- 2) Rapport des trois experts
- 3) Construction d'un nouvel hôpital sur un site totalement nouveau

*Traduction du texte*

*Original : version allemande*

## **1) Arguments en faveur d'une concentration sur un site unique**

La concentration du Centre Hospitalier du Haut-Valais (SZO) sur un site unique est une variante d'avenir. Par rapport à la variante consistant à répartir sur deux sites différents les soins aigus et longue durée, un site unique dégage de nombreuses synergies qui présentent des avantages décisifs d'un point de vue médical, thérapeutique et financier, dans l'intérêt des patients, de leurs proches et des membres du personnel.

Tous les médecins-cadres, les cadres de santé et les cadres des autres secteurs (logistique, administration) du Centre Hospitalier du Haut-Valais ont rédigé un document mettant en évidence les avantages d'un regroupement sur un site unique:

- mode de fonctionnement / organisation
- surcoûts structurels
- redondances au niveau des achats / des services / des offres
- facteurs de mécontentement chez les patients, leurs proches et les membres du personnel en raison de doublons absurdes
- etc.

Pour tous les collaborateurs concernés du centre hospitalier, il est logique et inévitable que l'avenir du SZO prenne forme sur un site unique (soins aigus et longue durée) et non plus sur deux sites séparés. Selon ce document prospectif, la concentration sur un même site ne présente que des avantages sur un plan médical, thérapeutique, des soins et économique; le rapport ne relève aucun inconvénient. La direction du SZO et l'ensemble des cadres du SZO revendiquent énergiquement une réunification des deux hôpitaux actuels de Brigue et Viège sur un même site (soins aigus et longue durée). Le Conseil d'administration de l'Hôpital du Valais a discuté des arguments exposés par le Centre Hospitalier du Haut-Valais et il apporte son total soutien à la stratégie proposée de concentration du SZO sur un même site (soins aigus et longue durée). On trouvera ci-dessous un résumé des principaux motifs qui vont clairement en faveur d'une concentration sur un site unique (soins aigus et longue durée):

### **a) Plan médical**

Les disciplines médicales représentées au sein du Centre Hospitalier du Haut-Valais (SZO) ont été, depuis la création du RSV, réparties successivement entre les deux sites de Brigue et de Viège en s'efforçant de les regrouper par domaines. La structure actuelle limite déjà les doublons tant que faire se peut; il n'est pas possible, en gardant deux sites, de concentrer et d'optimiser encore davantage cette organisation.

L'existence de deux sites oblige à prévoir en double de nombreuses infrastructures logistiques, en particulier techniques, ainsi que des ressources en personnel et elle entraîne inévitablement des transferts fréquents et fastidieux de patients et de membres du personnel.

Les médecins-chefs de départements et de services ainsi que l'équipe d'encadrement des soignants du SZO ont été invités à prendre part à la discussion sur cette question et il a été tenu compte de leur point de vue lors de la prise de décision. Le secteur hospitalier suisse a beaucoup de mal à recruter des médecins et des infirmiers qualifiés. C'est encore plus vrai pour le Haut-Valais en raison de sa situation géographique excentrée. Le regroupement en un seul lieu accroît l'attrait du site qui possède ainsi une taille intéressante dans la perspective de l'employeur pour disposer d'un personnel bien formé. Le secteur hospitalier fait l'objet d'une réglementation accrue par des instances supérieures de surveillance afin que les normes de qualité soient appliquées de la même manière dans toute la Suisse. L'éparpillement actuel des disciplines entre les deux sites ne permet pas de satisfaire à tous ces critères à moyen terme.

L'organisation future des sites hospitaliers doit reposer sur une perspective à long terme (décennies) et tenir compte également de l'évolution de la médecine, des ressources humaines et de l'ampleur de la zone desservie par le SZO. La médecine moderne est une médecine intégrative et interdisciplinaire; un cloisonnement strict entre soins aigus et longue durée, patients jeunes et âgés, traitements somatiques et psychiques, soins ambulatoires et stationnaires n'est pas possible, et ce n'est pas pertinent non plus d'un point de vue médical. Les frontières sont mouvantes et les patients en question sont souvent pris en charge et suivis par les mêmes équipes interdisciplinaires et multiprofessionnelles. On comprend de ce fait que pour améliorer l'efficacité et la qualité des prestations médicales et des soins, il est indispensable de concentrer en un même site les personnels qualifiés et les infrastructures techniques.

## **b) Soins**

En cas d'aggravation subite de l'état du patient, un fonctionnement de l'hôpital regroupé sur un même site permettra à l'avenir un transfert immédiat en unité de soins intensifs (USI). Ce n'est actuellement pas possible pour les unités d'orthopédie, d'oncologie, de gériatrie aiguë et de psychiatrie aiguë, car les unités de soins intensifs (USI) et intermédiaires (IMC) sont réparties pour ces disciplines entre deux sites. Une concentration en un seul site mettra un terme aux transports fréquents et onéreux de patients entre Brigue et Viège, avec tous les risques que cela comporte. À l'avenir, la population et en particulier les touristes sauront aussitôt où se rendre en cas d'urgence, ce qui réduit sensiblement le risque de prise en charge tardive lorsque la personne se présente sur le mauvais site.

En concentrant les urgences en un même site, on atteint le seuil critique de 18'000 contacts patients par an. Contrairement à aujourd'hui, les urgences orthopédiques pourront à l'avenir elles aussi être prises en charge à tout moment et sans préparatifs logistiques coûteux, ce qui évitera également les transports actuels d'instruments stériles et d'implants d'un site à l'autre. Le regroupement des dialyses en un même endroit assurant à la fois les dialyses planifiées et les dialyses d'urgence simplifie considérablement la tâche du personnel soignant et des médecins compétents et

améliore la coordination des patients. Le taux d'occupation des lits en cas d'absence des opérateurs pour cause de congés et de participation à des congrès se trouve nettement amélioré dans une configuration sur un seul et même site par rapport à la situation actuelle d'éparpillement entre deux sites. La concentration sur un même site permet une coopération entre les unités de soins intermédiaires et de soins intensifs en exploitant les synergies existantes. L'unité de soins intensifs pourrait ainsi être dotée de 2 lits supplémentaires et l'unité IMC pourrait être supprimée. Le fonctionnement sur un seul site améliore et facilite considérablement la circulation verticale et horizontale des informations entre les supérieurs hiérarchiques et les agents chargés des soins et des thérapies. Cela minimise les sources d'erreurs, les pertes d'informations et les malentendus.

Le regroupement sur un site unique simplifie la tâche des directions d'unités et de services, puisque l'ensemble de l'équipe soignante intervient désormais en un même endroit. Cela donne plus de souplesse pour l'affectation multidisciplinaire du personnel soignant en cas d'arrêts maladie – une question importante dans un contexte de pénurie de personnel. Pour le personnel infirmier, le regroupement sur un même site améliore l'attrait des postes proposés, car les agents ont ainsi la possibilité de travailler à l'avenir dans n'importe quelle discipline au sein du complexe hospitalier. Le regroupement de tout le personnel soignant en un même lieu renforce l'esprit d'équipe et évite la formation de groupes et de rivalités entre sites. Les changements fréquents de site entraînent pour le personnel soignant et les médecins des frais de déplacement et des pertes de temps qui sont autant de sources de mécontentement au sein du personnel.

Tous ces gains d'efficacité et de rendement du point de vue des médecins, des infirmiers et des thérapeutes ne sont réalisables qu'en concentrant les soins aigus et longue durée sur un même site.

### **c) F&C / Logistique / Investissements / Ressources humaines**

La concentration des ressources humaines (médecins, personnel infirmier et thérapeutique) en un même site donne au SZO plus de flexibilité par rapport à l'organisation des services de piquet, de garde de nuit ou de week-end. Cela soulage les collaborateurs au niveau individuel et permet notamment de bien respecter les conventions collectives de travail. Il n'est plus nécessaire de prévoir les mêmes compétences sur deux sites différents. L'affectation des collaborateurs dans les différents services et aux différentes fonctions est considérablement simplifiée à l'avenir:

- les agents concernés connaissent la situation sur place
- la communication entre supérieurs hiérarchiques est meilleure, ce qui améliore la compréhension des problèmes généraux et de leurs solutions
- le service de médecine du travail peut se livrer à des examens de contrôle sans que les collaborateurs n'aient besoin de se rendre pour cela sur l'autre site durant leur temps de travail

La généralisation d'une «unité de doctrine» dans les différents services est freinée par l'existence des deux sites, ce qui se répercute également sur le développement d'une conception unifiée des valeurs générales et principes de direction servant de cadre à toute culture d'entreprise élaborée et vécue en commun.

La concentration en un même site évite le stockage en double de matériel, de médicaments et d'appareils; cela se traduit aussi par une diminution du nombre d'articles périmés. Dans le domaine logistique, le regroupement sur un seul site hospitalier permet d'apporter des améliorations cruciales:

- La présence de la direction est garantie, d'où une plus grande réactivité et des prises de décision directes.
- Fonctionnement plus efficace et élimination des doublons.
- La coordination du personnel sur un seul site allège la pression qui s'exerce sur chacun.
- Le nombre de responsables d'équipes (nettoyage, cuisine, etc.) est divisé par deux.
- En ayant un unique site, il suffit de prévoir un seul service de piquet pour l'ensemble des équipements techniques du SZO, ce qui permet de réaliser des économies.

L'infrastructure englobe de nombreux éléments, les principaux étant les terrains, les bâtiments, la technique des bâtiments et leur sécurité, la technique médicale et l'entretien des bâtiments. La mise à disposition et la gestion de ces différents éléments ont un coût élevé. En concentrant l'activité hospitalière sur un seul site, il suffira de disposer de ces éléments en un seul exemplaire, ce qui divise par deux les coûts, y compris d'entretien. Les systèmes d'approvisionnement suivants sont notamment présents en double actuellement:

- traitement de l'eau (eau potable, eau osmosée, eau pour dialyse, etc.)
- fourniture d'électricité et alimentation électrique de secours (moteur diesel de secours, groupe électrogène de secours, etc.)
- alimentation en gaz médical (oxygène, air comprimé médical)
- production d'eau chaude
- arrivée d'air frais/système d'aération
- standard téléphonique
- ascenseurs
- protection incendie
- etc.
- gestion des places de stationnement
- systèmes de fermeture des portes
- systèmes d'irrigation
- systèmes d'appel du personnel soignant / d'alarme en réanimation
- système d'issues de secours

Le bon fonctionnement de ces systèmes doit actuellement être garanti en double sur les deux sites simultanément, et ce 24 heures sur 24. À l'avenir, les tâches d'entretien et de maintenance pourront être divisées de moitié. En cas de pannes, l'intervention immédiate du service de piquet ne sera plus nécessaire qu'en un seul lieu et non sur les deux sites. Les installations et appareils des cuisines, l'intendance, le service technique, la gestion des stocks et la pharmacie doivent actuellement être disponibles

sur chaque site et leur bon fonctionnement doit être garanti à tout moment. Cela nécessite le double de locaux. Là encore, la concentration sur un seul site pour le Haut-Valais dégagera à l'avenir des économies considérables (réduction des équipements et du parc d'appareils):

- parc de véhicules (véhicules de livraison, chasse-neige, tondeuses à gazon, etc.)
- appareils de cuisine (autoclaves, cuiseurs à vapeur, four électrique, appareils de réfrigération et de congélation)
- espaces de rangement pour la gestion des stocks et la pharmacie - etc.

Des investissements de plusieurs millions sont nécessaires chaque année pour garantir le fonctionnement durable de l'infrastructure hospitalière (technique du bâtiment, sécurité, technique médicale, entretien des bâtiments) et suivre les progrès de la technique médicale. Du fait du maintien de deux sites hospitaliers dans le Haut-Valais, une grande part de ces investissements est actuellement réalisée en double (par exemple appareils de radiographie, monitoring, etc.). Le même volume d'investissement injecté dans un seul site permet de tenir beaucoup mieux compte des progrès de la médecine, des soins et des thérapies.

#### d) Économies financières

Comme le montre la longue liste d'optimisations qui précède, la concentration en un même site permet de réaliser des économies considérables au niveau des frais d'**exploitation**. Il est difficile de les estimer en francs et leur quantification précise ne sera possible qu'après plusieurs années de fonctionnement regroupé sur un même site. Le SZO ne peut, en l'état actuel de ses ressources, répondre intégralement aux besoins nettement accrus de la population à l'égard du système de santé (démographie, nouvelles formes de traitement et de thérapie, nouveaux médicaments, etc.). La concentration en un seul lieu ne va donc pas entraîner une baisse des charges d'exploitation, mais elle va permettre de les répartir différemment afin de mieux satisfaire à ces exigences et à ces nouveaux besoins.

La concentration en un seul site dans le Haut-Valais s'accompagne également d'économies importantes au niveau des coûts d'**investissement** (maintenance et entretien inclus). Il est plus facile d'en dresser la liste que dans le cas des charges d'exploitation. Ces économies se chiffrent chaque année à 2.5 millions de francs (estimation prudente).

	Anschaffungskosten	Abschreibungsdauer	Abschreibung	Service- und Wartungskosten	Unterhalt- und Reparaturkosten	Betriebskosten	Gesamtkosten
<b>5 Gebäude</b>	<b>22'500'000</b>		<b>1'185'000</b>	<b>850'000</b>	<b>600'000</b>		<b>2'635'000</b>
23 Elektroanlagen	2'000'000	20	100'000				
231.5 Notstromanlage	1'000'000	20	50'000				
234 Ver- und Entsorgungsanlagen	1'000'000	20	5'000				
235.0 Telefonanlage	1'000'000	20	50'000				
235.1 Ruf- und Suchanlagen	400'000	5	80'000				
235.2 Brandmeldeanlage	400'000	20	20'000				
242 Wärmeerzeugung	4'000'000	20	200'000				
243 Wärmeverteilung	1'000'000	20	50'000				
244 Lüftungsanlagen	2'000'000	20	100'000				
245 Klimaanlage	500'000	20	25'000				
246 Kälteanlagen	1'000'000	20	50'000				
247 Spezialanlagen	500'000	20	25'000				
25 Sanitäranlagen	5'000'000	20	250'000				
258 Kücheneinrichtungen	800'000	20	40'000				
261.0 7 x Personellifte	700'000	20	35'000				
261.1 8 x Bettenlifte	1'200'000	20	60'000				
261.3 Güteraufzüge	200'000	20	10'000				
261.3 Kleingüteraufzüge	200'000	20	10'000				
266 Parkieranlagen	500'000	20	25'000				
<b>6 Umgebungsarbeiten</b>	<b>500'000</b>		<b>25'000</b>				<b>25'000</b>
64 Gartenanlagen	500'000	20	25'000				
<b>7 Medizinische Apparate und Anlagen</b>	<b>25'000'000</b>	<b>8</b>	<b>3'125'000</b>	<b>650'000</b>	<b>350'000</b>	<b>150'000</b>	<b>4'275'000</b>
Diverse med. Geräte und Einrichtungen	11'500'000	8	1'437'500				
700.0 Röntgenanlagen	2'000'000	8	250'000				
700.1 CT	1'000'000	8	125'000				
700.2 C-Bögen	1'500'000	8	187'500				
700.7 RIS/PACS	700'000	8	87'500				
701 Ultraschallgeräte	1'000'000	8	125'000				
703 Magnetresonanz	6'000'000	8	750'000				
704 Endoskopie	600'000	8	75'000				
71 Patientenüberwachung	400'000	8	50'000				
74 Kältetechnik	300'000	8	37'500				
77 Reinigung/ Desinfektion und Sterilisation	500'000	8	62'500				
<b>9 Ausstattung</b>	<b>650'000</b>		<b>130'000</b>				<b>130'000</b>
Kleintransporter mit Hebebühne	150'000	5	30'000				
Transportfahrzeug	200'000	5	40'000				
Fahrzeuge für Umgebungsarbeiten	150'000	5	30'000				
Gabelstapler	150'000	5	30'000				
	48'000'000		4'335'000	1'500'000	350'000	750'000	7'065'000
			<b>Jährliches Einsparpotential</b>		<b>35 %</b>		<b>2'472'750</b>

## 2) Rapport des trois experts

### a) Vue d'ensemble

Le Conseil d'administration de l'Hôpital du Valais a, en concertation avec le département de la santé, demandé aux trois experts suivants étrangers au canton de rédiger un rapport quant au site le mieux adapté, de Viège ou de Brigue, pour accueillir à l'avenir le centre hospitalier unifié (soins aigus et longue durée) du Haut-Valais.

Sté H. Limacher AG, Zurich:

- modèle d'exploitation pour un hôpital unique en Haut-Valais
- programme de locaux détaillé reposant sur ce modèle d'exploitation

Sté Rapp Architekten AG, Bâle:

- étude de faisabilité
- calcul financier pour les deux sites de Viège et de Brigue

Sté Metron AG, Brugg

- accessibilité/desserte
- sécurité

Ces trois bureaux, spécialisés dans la planification des structures hospitalières et des transports, ont défini en amont les différents ensembles de critères indépendamment de toute autorité investie d'un pouvoir de décision et de tout cercle politique, puis ils les ont présentés publiquement à plusieurs reprises.

<u>Ensembles de critères</u>	<u>Évaluation</u>		
- Liens de dépendance fonctionnels	Satisfait	Non satisfait	
- Programme de locaux de référence	Satisfait	Non satisfait	
- Possibilités d'utilisation des bâtiments existants	Satisfait	En partie satisfait	Non satisfait
- Respect du programme de locaux de référence	Satisfait	En partie satisfait	Non satisfait
- Respect des liens de dépendance fonctionnels	Satisfait	En partie satisfait	Non satisfait
- Faisabilité, échelonnement dans le temps	Satisfait	En partie satisfait	Non satisfait
- Coûts à l'investissement	Montant effectif		
- Développement futur de l'hôpital, utilisation du site	Satisfait	En partie satisfait	Non satisfait
- Desserte par les transports et sécurité (Lonza / crues)	Satisfait	Non satisfait	

Ces critères n'ont pas été modifiés durant l'étude. À la demande des préfets et vice-préfets du Haut-Valais, les experts ont complété l'étude en ajoutant un chapitre «Étude

succincte Construction d'un nouvel hôpital sur un site totalement nouveau» et informé également publiquement de cette mesure.

L'étude de planification hospitalière a été conçue comme une «étude *qualitative*» reposant sur un corpus exhaustif et exact de données hospitalières internes d'origine empirique, sur l'intégralité des indices en vigueur en Suisse pour le secteur hospitalier et sur les normes, règles de sécurité et consignes de planification de l'espace pertinentes de la SIA. Une «étude *quantitative*» basée sur une pondération numérique ne permet pas de tenir compte des liens de dépendance et itérations multiples et complexes de la planification hospitalière. Les trois bureaux d'experts n'ont donc pas opté pour cette méthode dans le contexte en question.

Les trois bureaux d'experts ont dressé une synthèse de tous les aspects étudiés et en ont livré une évaluation qualitative neutre. On trouvera ci-dessous un résumé de leurs résultats.

## **b) Résultats**

### ***b1) Possibilités d'utilisation des bâtiments hospitaliers existants***

#### **Hôpital de Brigue**

- L'ensemble de Brigue date des années 1970. Il a été régulièrement entretenu et apparaît, si l'on tient compte des cycles de rénovation, en bon état sur le plan technique et visuel.
- Des mesures d'assainissement parasismique restent à mettre en œuvre.
- Certaines parties des bâtiments doivent faire prochainement l'objet d'une nouvelle phase de travaux d'assainissement et de rénovation; cela concerne en particulier les unités à haut plateau technique.
- La disposition radiale des étages de lits présente l'avantage de raccourcir les distances, mais a des répercussions négatives sur la superficie des chambres et sur les pièces d'eau qui se trouvent réduites au minimum.
- Un regroupement hospitalier sur le site de Brigue suppose une rénovation générale des unités à haut plateau technique; le timing pour cela est optimal et les travaux nécessaires pourraient être réalisés en même temps que l'élargissement de la surface de manière à éviter des investissements redondants.

#### **Hôpital de Viège**

- Les bâtiments de Viège sont issus de trois périodes différentes (années 1950/fin des années 1960 et fin des années 1980) et ont déjà fait l'objet de diverses mesures d'extension et d'aménagement. Ils ont été entretenus régulièrement et apparaissent en bon état, tant sur un plan technique que visuel.
- Des mesures d'assainissement parasismique ont été récemment effectuées.
- Les unités à haut plateau technique ont déjà été rénovées et se trouvent au début de leur durée de vie.



- L'étalement horizontal des étages de lits présente l'avantage de disposer ainsi globalement de chambres et de pièces d'eau de dimensions suffisantes, mais il a des répercussions négatives sur les distances à parcourir. D'un point de vue architectural, la superposition d'unités à bas et haut plateau technique est peu pertinente économiquement en raison de leur durée de vie différente.
- Un regroupement hospitalier sur le site de Viège implique un élargissement général de la capacité en lits et des locaux d'examen et de traitement; le timing est défavorable, car certains investissements récents ne pourraient être qu'en partie préservés.

Recommandation:

Pour ce qui est des possibilités d'utilisation des bâtiments existants, la préférence va au site de Brigue.

**b2) Respect du programme de locaux de référence**

Le récapitulatif des programmes de locaux par secteurs fonctionnels figurant dans le rapport des experts montre que le programme de locaux élaboré pour les deux sites de Viège et Brigue selon l'étude de faisabilité satisfait aux exigences fixées. Les différences de superficie au niveau global et pour les différents services et secteurs fonctionnels par rapport aux exigences fixées correspondent à la précision de planification de toute étude de faisabilité et elles sont acceptables.

**b3) Application des exigences „dépendances fonctionnelles“**

Toutes les dépendances fonctionnelles des différentes unités au sein du SZO ont été comparées et évaluées selon des critères préalablement définis. Cette évaluation a été exprimée pour chaque critère par un «OUI» / «NON».

**b4) Aménagement du terrain**

Les grands travaux mobilisant une infrastructure importante nécessitent de séparer les différents flux de circulation sur le site, tant pour des raisons d'optimisation logistique que de sécurité (personnes, biens).

On fait ici la distinction entre les flux suivants:

- Trafic motorisé
  - Accès d'urgence
  - Zone dépose-minute devant l'entrée principale
  - Services de livraison/d'enlèvement pour l'hôpital et l'hôtellerie (cuisine)
  - Parking pour le personnel et les visiteurs
- Trafic non motorisé
  - Cyclistes
  - Piétons

**Hôpital de Brigue**

- Grâce aux possibilités d'accès au périmètre de l'hôpital par trois côtés et à l'espace important disponible sur le site, les différents flux de circulation pour les urgences, le

dépose-minute, les services de livraison/d'enlèvement et l'accès au parking peuvent être séparés de manière optimale, sans aucune intersection.

- Les piétons accèdent du parking à l'entrée principale en passant par le jardin de l'hôpital qui est interdit à la circulation.

### **Hôpital de Viège**

- En raison de l'accès limité majoritairement à un seul côté et de l'espace réduit disponible sur le site, les différents flux de circulation pour les urgences, le dépose-minute, les services de livraison/d'enlèvement et l'accès au parking ne peuvent être gérés en intégralité dans l'enceinte de l'hôpital et il est nécessaire d'empiéter sur l'espace public.
- Il s'avère impossible d'organiser ces flux sans aucune intersection. Les piétons qui sortent du parking pour le personnel croisent l'accès des urgences et les piétons qui se rendent du parking pour visiteurs à l'entrée principale croisent la voie d'accès pour les livraisons souterraines. Ces deux situations présentent une visibilité limitée en raison de la configuration du terrain et sont signalées sur le plan de situation par un panneau d'avertissement d'un danger.

### Recommandation:

Pour ce qui est de la répartition des flux de circulation sur le site, la préférence va au site de Brigue.

### **b5) Faisabilité, étapes**

L'évaluation de la faisabilité prend en compte la durée des travaux, le nombre d'étapes, la complexité du chantier, les répercussions des différentes étapes sur d'autres zones de bâtiments et sur l'exploitation, ainsi que l'emplacement des urgences.

Enfin, il convient de s'interroger sur le caractère acceptable des nuisances causées par les travaux pour le personnel de l'hôpital, les patients et les visiteurs ainsi que pour les équipements de technique médicale.

### **Hôpital de Brigue**

- Le regroupement sur le site de Brigue nécessite au total 5 étapes successives à mettre en œuvre sur une période de 8,5 années – avec 2 interruptions saisonnières du chantier en hiver (afin de préserver intégralement la capacité d'accueil de l'hôpital).
- La faisabilité du regroupement sur le site de Brigue est clairement établie: Les conditions générales (1 nouveau volume avec une zone d'extension, possibilité de séparer les parties à transformer avec portée réduite des aménagements à apporter, beaucoup d'espace disponible sur le site) sont idéales du point de vue de l'organisation des travaux.

La perturbation de l'exploitation due aux nuisances peut être considérée comme marginale.

## Hôpital de Viège

- Le regroupement sur le site de Viège nécessite au total 9 étapes successives à mettre en œuvre sur une période de près de 13 années – avec 6 interruptions saisonnières du chantier en hiver (afin de préserver intégralement la capacité d'accueil des urgences/blocs opératoires).

- Un regroupement sur le site de Viège parallèlement à l'exploitation n'est faisable qu'avec de grandes réserves.

Les conditions générales (3 ensembles de nouveaux bâtiments avec plusieurs zones d'extension, impossibilité de séparer les parties à transformer et nombreux aménagements à apporter, espace réduit sur le site) sont très complexes du point de vue de l'organisation des travaux.

La perturbation de l'exploitation due aux nuisances doit être considérée comme critique.

### Recommandation:

Pour ce qui est de la faisabilité et de l'échelonnement dans le temps, la préférence va au site de Brigue.

## **b6) Coûts d'investissement**

Le coût total du regroupement hospitalier s'élève, selon l'estimation approximative des coûts, à

- 110 millions de francs pour le site de Brigue
- 140 millions de francs pour le site de Viège

## Hôpital de Brigue

- Sur le site de Brigue, les nouveaux bâtiments représentent 86,2% des coûts estimés et les aménagements 13,8%.
- Le coût du nouveau bâtiment, à haut plateau technique pour l'essentiel, abritant les urgences, les locaux d'examen et de traitement, les soins intensifs, les soins intermédiaires et les blocs opératoires, est estimé à 39,7 millions de francs. Environ 18 millions de francs sont investis dans les secteurs à bas plateau technique. Le volume d'aménagement des bâtiments existants s'élève à 9,3 millions de francs, 2/3 de cette somme étant affectés à la rénovation des unités de soins standard.
- L'estimation des coûts pour le site de Brigue tient compte de la transformation de la résidence pour troisième âge en secteur hospitalier. Outre des aménagements mineurs des locaux existants, les coûts de 4,57 millions de francs prévus pour cela incluent la construction, nécessaire à la bonne marche de l'exploitation, d'une liaison entre les deux bâtiments de la résidence pour troisième âge.

Bilan:

Dans le cas d'un regroupement sur le site de Brigue, une part capitale des investissements va dans des secteurs à haut plateau technique; d'un point de vue technologique, le projet revient à créer un nouvel hôpital.

## Hôpital de Viège

- Sur le site de Viège, les nouveaux bâtiments représentent 76,8% des coûts estimés et les aménagements 23,0%. Les 0,2% restants correspondent à des frais de démolition.

- Les nouveaux bâtiments et les extensions abritent pour l'essentiel des chambres, avec des locaux d'examen et de traitement dans les étages inférieurs. Ces deux catégories représentent respectivement 32,9 et 33,1 millions de francs dans l'estimation des coûts.

Le volume d'aménagement des bâtiments existants s'élève à 20,4 millions de francs, 1/5 de cette somme étant affecté à la rénovation des unités à haut plateau technique.

Bilan:

Dans le cas d'un regroupement sur le site de Viège, une part capitale des investissements va dans les unités de soins et les locaux d'examen et de traitement; d'un point de vue technologique, le projet revient à élargir la capacité d'accueil d'un hôpital existant.

Recommandation:

Pour ce qui est des coûts d'investissement et de la contre-valeur générée, la préférence va au site de Brigue.

### ***b7) Développement futur de l'hôpital, utilisation du site***

Les périmètres actuellement disponibles pour le développement des sites de Brigue et de Viège diffèrent fondamentalement par leur taille, leur topographie, la qualité de leur raccordement et leur environnement.

La surface de 47'382 m<sup>2</sup> définie à Brigue est 2,8 fois supérieure à celle de Viège (16'690 m<sup>2</sup>).

#### **Hôpital de Brigue**

- D'un point de vue architectonique, le terrain plat de Brigue se prête au développement durable d'un hôpital en raison de sa situation en bordure de la zone de développement de la gare, de sa taille et de la structure d'urbanisation actuelle.

#### **Hôpital de Viège**

- Le site de Viège n'offre pas de possibilité de développement durable – principalement parce que l'endroit serait alors entièrement construit – tout ajustement futur impliquera de détruire des investissements déjà effectués.
- D'un point de vue architectonique, le projet actuel de regroupement hospitalier à Viège met un terme à l'évolution du site.

Recommandation:

Pour ce qui est des possibilités d'évolution future, la préférence va au site de Brigue.

### **b8) Desserte / Accessibilité**

Les deux sites de Brigue et Viège ont été évalués par rapport à leur desserte respective. Les critères étaient les suivants:

- Accessibilité depuis le bassin de desserte en utilisant les moyens de transport individuels motorisés et les transports en commun
- Desserte locale et nuisances pour l'environnement immédiat des sites

Du point de vue des transports, les avantages présentés par le site de Brigue l'emportent sur ceux du site de Viège.

Les avantages décisifs présentés par le site de Brigue sont les suivants:

- la proximité de la gare,
- le raccordement direct au réseau routier suprarégional
- et la structure de l'aménagement urbain dans les environs immédiats.

#### Recommandation:

Pour ce qui est de la desserte / accessibilité, la préférence va au site de Brigue.

### **b9) Sécurité**

L'évaluation des sites sur le plan de la sécurité

- accident de l'usine chimique de Lonza à Viège
- crue de la Saltina à Brigue

repose sur les avis d'experts (rapports d'autres experts externes mandatés).

L'hôpital de Viège n'est pas situé dans une zone à risque selon l'Ordonnance sur la protection contre les accidents majeurs. Le risque de diffusion de gaz toxiques à proximité de l'hôpital est faible, mais ne peut être totalement exclu.

L'hôpital de Brigue est situé dans une zone présentant un danger résiduel de crues. Il suffit de prendre des mesures d'ampleur réduite pour que le périmètre de l'hôpital soit classé dans la catégorie des sites protégés contre les risques de crues.

#### Recommandation:

Les sites de Brigue et de Viège satisfont tous les deux aux exigences de sécurité.

## **b10) Sécurité parasismique selon les normes SIA 261, SIA 269/8**

Le but de protection requis pour les constructions nouvelles par la norme SIA 261 consiste en la protection des personnes, la limitation des dégâts et la garantie de la fonctionnalité des bâtiments importants. Il faut exclure un effondrement de bâtiment. Les risques sismiques en rapport avec les lieux et l'importance de la construction sont déterminés par trois paramètres importants de la norme SIA 261(2).

- Zone sismique: région dans laquelle le degré d'aléa sismique est considéré comme homogène. Les deux sites sont affectés à la zone la plus menacée, la zone 3b.
- Catégories des sols de fondation : classement des sols locaux de fondation en une des six classes définies de A à F avec un potentiel correspondant d'amplification des effets sismiques.
- Classes d'ouvrages (CO): classement des ouvrages en trois classes d'ouvrages définies en fonction de leur importance et potentiel de dommages. L'utilisation hospitalière est affectée à la classe la plus exigeante, la classe III.

La mesure de l'accomplissement chiffré des exigences techniques sera décrite avec le „taux de conformité  $a_{\text{eff}}$ “. Une distinction des exigences à remplir sera effectuée selon les catégories de constructions (Classes d'Ouvrages) de même que nouvelles constructions et constructions existantes. Voir aussi à ce propos „Préservation de la structure porteuse – tremblements de terre. Norme SIA 269/8“

Les coûts des mesures appropriées dépendent des sites et peuvent beaucoup varier. Des améliorations sans intervention de construction ultérieure sont fondamentalement beaucoup plus coûteuses que la construction d'un nouveau bâtiment dans le respect des exigences. Dans le cadre du regroupement des hôpitaux pourront être réalisées pour les deux emplacements des synergies considérables avec les programmes de construction

### Conclusion:

Avec l'achèvement des projets de construction sur les sites choisis sont remplies les exigences techniques de la sécurité sismique selon la norme SIA 261; les coûts du renforcement parasismique pour les deux emplacements sont déjà inclus dans l'évaluation faite pour l'étude de faisabilité.

## **b11) Satisfaction des exigences énergétiques**

Le bilan énergétique des constructions peut-être être influencé par différents facteurs: l'efficacité de l'enveloppe du bâtiment, l'efficacité de la domotique, le choix de la source d'énergie de même que le comportement des utilisateurs.

L'efficacité de l'enveloppe et la technique installée dans le bâtiment peuvent être influencés du point de vue de l'élaboration des plans, avec des moyens architectoniques on peut agir jusqu'à un certain degré sur le comportement des utilisateurs. Les hôpitaux ont, par rapport aux conditions d'utilisation, une consommation d'énergie très élevée en raison de zones de haute technologie.

En attendant, les certificats et les labels relatifs à l'efficacité énergétique sont un segment de marché bien exploité et il n'est pas rare qu'avec de grosses dépenses ils soient considérés comme satisfaisant au label souhaité ou imposé politiquement. La durabilité de ces mesures reste sujette à caution. Ce qui reste déterminant, ce sont les prescriptions légales.

Les deux sites montrent des plateformes de départ différentes, entre autres le coefficient volumétrique (volume rapporté aux façades) est manifestement meilleur à l'hôpital de Brigue qu'à celui de Viège.

A **Viège** les nouvelles parties construites sont installées en partie basse; une réhabilitation énergétique du bâtiment existant n'est pas envisagée dans le secteur des façades. En raison des améliorations supplémentaires nécessaires sur l'existant, une grande partie de l'enveloppe de la construction va cependant être en conformité avec l'état le plus actuel de la technique.

A **Brigue** les exigences énergétiques les plus actuelles peuvent être satisfaites grâce au remplacement complet de la façade du bâtiment existant et la nouvelle construction de la zone de haute technologie.

### Conclusion:

A Viège on peut que se conformer aux exigences d'une réfection tandis qu'à Brigue peuvent être mises en œuvre toutes les mesures de qualité d'une construction nouvelle / immeuble récent.



**BEURTEILUNG DER MACHBARKEITSSTUDIEN - QUALITATIVE BEURTEILUNGSMATRIX AUS SICHT DER ARCHITEKTEN**

**Legende**

- Negative Lesart
- Mit Vorbehalten behaftet
- Positive Lesart

**GRUNDSATZ - Separierung von Kostentreibern**

- A) STRUKTURELL**  
 Die Bestandsbauten samt zukünftiger Erweiterung...  
 - sind systemisch getrennt (Statik/Ausbau/Fassade/HT) aufgebaut  
 - vermeiden vertikale Nutzungsüberlagerungen div. Installationsgrade
- B) ZYKLISCH**  
 Die zyklische Erneuerung hochinstallierter Bereiche...  
 - ist zeitgleich mit der Erweiterung terminierbar  
 - hat keine negative Auswirkung auf langlebigere Funktionsbereiche

**MITTELFRISTIG - Umsetzbarkeit von Baumassnahmen**

- A) NEUBAU**  
 Die Erstellung massgeblicher Teile der Neubausolumina sind ohne...  
 - Belinrächtigung betrieblicher Abläufe möglich.  
 - Reduktion der Anzahl von zur Verfügung stehender Räume möglich.  
 - Reduktion der Qualität bestehender Räume möglich.
- B) UMBAU**  
 Die Umbautätigkeit im Bestand kommt mehrheitlich ohne...  
 - Reduktion der Kapazität OP am jeweiligen Standort aus.  
 - Zusatzbelastung der Kapazität U+B/OP am anderen Standort aus.  
 - massgebliche Reduktion der Gesamtbettenanzahl aus.

**C) INBETRIEBNAHME "EIN SPITAL"**

- Mit Abschluss der Neubaumassnahmen im Spitalbereich kann...  
 - das Angebot an verschiedenen Behandlungen erweitert werden.  
 - die Kapazität an stationären Behandlungen erhöht werden.

**LANGFRISTIG - Entwicklungspotentiale**

- A) AREAL**  
 Die nach der Zusammenlegung verfügbare Perimeterfläche...  
 - lässt alternative Erschliessungskonzepte bei städtebaul. Wandel zu.  
 - lässt eine volumetrische Erweiterung von > 30% des Bestands zu.  
 - ermöglicht den Ersatz von Funktionsbereichen ohne vorg. Abbruch.
- B) ANSCHLIESSBARKEIT AN DEN GEBÄUDEKOMPLEX**  
 Eine Erweiterung oder Erneuerung von Funktionsbereichen...  
 - kann an strategisch/operationell geeignetem Ort erfolgen.  
 - kann an die bestehenden Erschliessungsachsen anschliessen.  
 - schränkt die Funktionalität bestehender Räume nicht ein.

Beurteilung	BRIG	0 Argumente 3 Argumente 15 Argumente	Kurzkommentar zur Beurteilung
-------------	------	--	-------------------------------

Beurteilung	BRIG	0 Argumente 3 Argumente 15 Argumente	Kurzkommentar zur Beurteilung
-------------	------	--	-------------------------------

Beurteilung	VISP	12 Argumente 5 Argumente 1 Argument	Kurzkommentar zur Beurteilung
-------------	------	---	-------------------------------

Beurteilung	STRUKTURELL		
●	Stützenraster/nt. Fassade bei Spital. SR ohne Umbau nutzbar		
●	Trennung Bettenhaus/OP-UB-IMC-IPS nach Erweiterung umgesetzt		
Beurteilung	ZYKLISCH		
●	Aufgrund Investitionszyklus/Lebensdauer optimal umsetzbar		
●	wegen horizontal-Gliederung /sep. Erschl. keine Beeinträchtigung		

Beurteilung	NEUBAU		
●	Neubau Trakt OP/Notfall/UB auf der grünen Wiese		
●	Keine Berührungspunkte		
●	Anbaubereich EG: Wegfall von Tageslicht		
Beurteilung	UMBAU		
●	Umnutzung > Umlagerung der Nutzungen in den Neubau		
●	Wegen Neubau nicht erforderlich		
●	Bedingte Rochadekapazität in der SR (Medizinalgasausrüstung erf.)		

Beurteilung	NEUBAU		
●	Neubau Anbau UB/Bettentrakte verunmöglicht Anlieferung/PP		
●	Wegfall von Bettenzimmern/Büros im Anbaubereich		
●	Anbaubereiche tangiert zentralen Erschliessungsknoten		
Beurteilung	UMBAU		
●	Kapazitätsreduktion um 50% zu erwarten		
●	U+B im neuen Anbautrakt zur Verfügung/OP wird part. ausgelagert		
●	Wegen Neubau Bettentrakt nicht erforderlich		

Beurteilung	INBETRIEBNAHME SZO		
●	Neuer U+B im Anbau zwar betriebsbereit, aber kein Personal da		
●	OP-Kapazität noch nicht vorhanden > Umbau		
Beurteilung	AREAL		
●	wegen Geländeverlauf/Gebäudestruktur nicht möglich		
●	Restkapazität Fläche Spitalgarten zu klein		
●	Abbruch zwingend		

Beurteilung	AREAL		
●	mehrschichtige Erschliessung/Positionierung Haupteingang möglich		
●	Reserveareal ausreichend für ca. 170% Erweiterung		
●	Problemlos umsetzbar		
Beurteilung	ANSCHLIESSBARKEIT AN DEN GEBÄUDEKOMPLEX		
●	Neubaustruktur ist darauf ausgelegt		
●	Neubaustruktur ist darauf ausgelegt		
●	Neubaustruktur ist darauf ausgelegt		



**b13) Périimètre de planification du site de Viège incluant la parcelle / le bâtiment du foyer de St-Jodern**

Dans le «Walliser Bote» du 03.10.2014, la commune de Viège se dit étonnée du refus de l'évêché de mettre le terrain jouxtant le domaine de l'hôpital à disposition pour une extension du site hospitalier. Cela soulève indirectement la question suivante: si cette parcelle/ce bâtiment (ou des parties de la parcelle/du bâtiment) étaient disponibles, est-ce que cela modifierait le résultat final de l'étude «Un hôpital dans le Haut-Valais»?

L'équipe d'experts répond comme suit à cette question: la parcelle supplémentaire et le bâtiment (ou des parties de la parcelle/du bâtiment) influent sur deux des huit critères d'évaluation étudiés au total:

- l'aspect partiel du «Développement futur de l'hôpital» se présenterait de manière plus positive pour le site de Viège, sans que cela ne modifie en substance la conclusion de cet aspect partiel en faveur du site de Brigue pour ce point en particulier.
- les «Coûts d'investissement» seraient considérablement grevés par le prix d'achat de la parcelle/du bâtiment de St-Jodern, si bien que le bilan sur ce point irait encore davantage en faveur du site de Brigue.
- la conclusion générale de l'étude reste identique même en intégrant la parcelle/le bâtiment de St-Jodern (ou des parties de la parcelle/du bâtiment).

### 3) Étude succincte Construction d'un nouvel hôpital

À la demande des préfets et vice-préfets du Haut-Valais, les experts ont complété l'étude en ajoutant un chapitre «Étude succincte Construction d'un nouvel hôpital sur un site totalement nouveau» et informé également publiquement de cette mesure.

Après indexation sur le niveau des coûts en 2013 (114,10 points), on obtient, pour les différents domaines fonctionnels de l'hôpital, les coûts indicatifs suivants par m<sup>2</sup> de surface de plancher:

- Unités de soins	CHF 3'300 / m <sup>2</sup>
Unités de soins à haut plateau technique	CHF 7'000 / m <sup>2</sup>
- Unités d'examen et de traitement	CHF 4'000 / m <sup>2</sup>
Unités d'examen et de traitement à haut plateau technique	CHF 7'000 / m <sup>2</sup>
- Administration	CHF 3'300 / m <sup>2</sup>
- Logistique, infrastructure	CHF 4'000 / m <sup>2</sup>

#### a) Programme de locaux de référence

Les surfaces indiquées dans le programme de locaux de référence sont des surfaces utiles SU (selon la définition SIA 416).

L'estimation approximative des coûts est basée sur les surfaces de plancher SP.

La différence entre surface utile et surface de plancher correspond pour l'essentiel à

- la surface de dégagement SD (surface destinée à assurer l'accès)
  - la surface de construction SC
- ainsi que
- la surface des installations SI.

Selon les valeurs recueillies dans la pratique:

Surface utile SU x Facteur compris entre 1,6 et 2,1 = Surface de plancher SP

Pour l'estimation suivante des coûts de construction (CFC 2 «Bâtiment»), le facteur 1,8 a été appliqué.

## b) Estimation approximative des coûts de construction CFC 2 «Bâtiment»

Kostengenauigkeit: +/- 25%

	Nutzfläche NF m2	Geschoss- fläche GF m2	Kosten- richtwert Fr. / m2	Total Baukosten BKP 2 "Gebäude" Fr.
<b>1 PFLEGEBEREICH</b>	<b>10'329</b>	<b>18'592</b>		<b>64'909'300</b>
1.1 Leitung Pflegedienst				
1.2 -1.5 Pflegestationen	9'795	17'631	3'300	58'182'300
1.7 Tageskliniken				
1.6 Pflegestationen Dept. INRAM (IPS / IMC) hochinstalliert	534	961	7'000	6'727'000
<b>2 UNTERSUCHUNGS- UND BEHANDLUNGSBEREICH (U+B)</b>	<b>8'488</b>	<b>15'279</b>		<b>70'032'000</b>
Hochinstallierte Betriebsstellen U+B				
2.2.3 .1 Operationsabteilung	931			
2.6.5 Radiologie + Bildgebende Diagnostik	720	2'972	7'000	20'804'000
Übrige Betriebsstellen U+B	6'837	12'307	4'000	49'228'000
<b>3 ADMINISTRATION</b>	<b>1'254</b>	<b>2'257</b>	<b>3'300</b>	<b>7'448'100</b>
<b>4 LOGISTIK</b>	<b>3'734</b>	<b>6'721</b>	<b>4'000</b>	<b>26'884'000</b>
<b>5 INFRASTRUKTUR</b>	<b>5'546</b>	<b>9'983</b>	<b>4'000</b>	<b>39'932'000</b>
5.1 Haustechnik (Annahme)	4'000			
5.2 Zentralarchiv	240			
5.3 Personaleinrichtungen	1'130			
5.4 Entsorgung	176			
<b>6 PARKIERUNG</b>	<b>468 PP</b>			
Parkhaus oberirdisch (443 PP à Fr. 25'000)	443 PP			(11'075'000)
Parkplätze im Freien	25 PP			in BKP 4 "Umgebung" enthalten
<b>1 - 5 TOTAL KOSTEN BKP 2 "GEBÄUDE" (ohne Parkhaus)</b>	<b>29'351</b>	<b>52'832</b>		<b>209'205'400</b>

## c) Estimation approximative des coûts de revient

Total coûts CFC 2 «Bâtiment»	CHF 209'205'400	= 75% des coûts de revient
Total coûts de revient CFC 1-9	= 100%	CHF 279'000'000 arrondi
Réserve (5% du CFC 2 «Bâtiment»)		CHF 11'000'000 arrondi
Coûts de revient parking aérien		CHF 11'000'000
Coûts de raccordement du terrain (supposés)		CHF 5'000'000
<b>Total des coûts de revient</b>		<b>CHF 306'000'000</b> (sans l'acquisition des terrains !)

Pour l'évaluation finale des coûts d'investissement, il convient de prendre également en compte

- les investissements perdus,
- les coûts de démolition des bâtiments hospitaliers existants et
- la recette provenant de la vente des terrains.

### **Investissements perdus**

Selon une estimation du SZO, les investissements suivants effectués sur les sites hospitaliers de Brigue et Viège ne seront pas encore amortis lors de la construction d'un nouvel hôpital et ne pourront plus être utilisés:

Site de Brigue	CHF 5.2 Mio
Site de Viège	CHF 2.8 Mio

### **Démolition des hôpitaux existants**

Coûts estimés pour la démolition de l'hôpital de Brigue	CHF 10 – 15 Mio
Coûts estimés pour la démolition de l'hôpital de Viège	CHF 10 – 15 Mio

### **Recette provenant de la vente des terrains**

On part du principe que la recette provenant de la vente des terrains des sites hospitaliers existants couvre les frais d'acquisition d'un nouveau terrain.

Il n'est pas possible de se prononcer plus précisément à ce sujet sans connaître les possibilités de réutilisation des terrains de Brigue et de Viège et sans disposer d'une évaluation pour le terrain destiné à la construction du nouvel hôpital.

### **Plan d'investissement**

En supposant que la construction d'un nouvel hôpital soit réalisable en l'espace de 5 à 6 ans, il faut compter, pour un **investissement général de 336 millions de francs** (démolition des hôpitaux existants incluse, sans l'achat du terrain), sur un besoin de financement annuel de 56 à 67 millions de francs.

Le coût d'investissement total de 336 millions de francs dépasse indiscutablement les possibilités financières de l'Hôpital du Valais. Si on rapporte ces chiffres à l'ensemble du canton du Valais (c'est à dire également pour des hôpitaux nouveaux dans la partie francophone du Valais), cela correspond à un investissement de 1.4 milliard de francs environ – une somme utopique aussi bien pour l'Hôpital du Valais que pour le canton du Valais.

Le plafond d'investissement du SZO pour une concentration sur un seul site s'élève à 100 millions de francs environ (montant maximal d'autofinancement selon le cash flow du SZO).

### Bilan:

La construction d'un nouvel hôpital sur un site totalement nouveau est clairement rejetée en raison du bon état des bâtiments de Brigue, des possibilités de développement futur durable sur le site de Brigue, des investissements perdus et du coût énorme de construction d'un nouveau bâtiment.