

Rapport au Commissaire Général à l'Investissement

Contre-expertise de l'évaluation socio-économique

du

Projet d'Hôpital Nord

porté par le CHU de Grenoble

16 mars 2015

Préambule

Le Commissariat général à l'investissement (CGI) a mené depuis septembre 2012 et à la demande du Premier ministre une réflexion sur les projets d'investissement public et leur évaluation. La démarche conduite dans le cas des infrastructures de transport sous le régime de l'instruction-cadre de 2005 a d'ailleurs servi de référence dans cette réflexion qui avait une vocation plus large que le secteur des transports.

Entre temps, l'article 17 de la loi de programmation des finances publiques du 31 décembre 2012¹ est venu instaurer l'obligation d'évaluation socio-économique des projets d'investissements (sans seuil), et sa contre-expertise indépendante et préalable au-delà d'un certain niveau de financement public. Son décret d'application, le [décret 2013-1211 relatif à la procédure d'évaluation des investissements publics](#) précise en particulier le cahier des charges du dossier d'évaluation socio-économique à constituer, le seuil au-delà duquel la contre-expertise est obligatoire, et les modalités de son organisation.

C'est en respectant toutes les règles prévues dans ce décret d'application (compétences, déclaration d'intérêt, délais) que le CGI a fait réaliser cette contre-expertise indépendante d'un projet de reconstruction d'hôpital.

¹ La [loi n°2012-1558 du 31 décembre 2012 de programmation des finances publiques pour les années 2012 à 2017](#) dispose dans son article 17 que :

« Les projets d'investissements civils financés par l'Etat, ses établissements publics, les établissements publics de santé ou les structures de coopération sanitaire font l'objet d'une évaluation socio-économique préalable.

Lorsque le montant total du projet et la part de financement apportée par ces personnes excèdent des seuils fixés par décret, cette évaluation est soumise à une contre-expertise indépendante préalable.

Le Gouvernement transmet au Parlement les évaluations et les contre-expertises mentionnées au premier alinéa.

Les conditions d'application du présent article sont prévues par décret. »

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	2
INTRODUCTION	5
1. DYNAMIQUE D'ACTIVITE ET STRATEGIE.....	7
UN CHU POSITIONNE SUR LE RECOURS.....	7
LE RISQUE D'UN CHU « TROP » POSITIONNE SUR LES URGENCES.....	8
PAS DE PROSPECTIVE SUR LE PROCHAIN ENJEU : LA MEDECINE AMBULATOIRE, LA MEDECINE PERSONNALISEE	9
2. DYNAMIQUE ORGANISATIONNELLE.....	10
DE TRES BON RATIOS D'UTILISATION DES PLATEAUX TECHNIQUES POUR LES CHIRURGIENS	10
3. DIMENSIONNEMENT	12
2 DEBATS : IP DMS CIBLE ET TAILLE DES UNITES DE SOINS 12 OU 15 LITS AVEC UN ARBITRAGE CONSERVATEUR MAIS AU FINAL UN DIMENSIONNEMENT DES CAPACITES DIFFICILE A FAIRE BOUGER.....	12
L'INEXISTENCE DE MAQUETTE D'ORGANISATION DANS LE RAPPORT.....	12
4. RECOMMANDATIONS DE MISE EN ŒUVRE	13
5. PREMIERE ANALYSE DU VOLET IMMOBILIER.....	14
SITUATION DE L'IMMEUBLE AU REGARD DE LA SECURITE INCENDIE	14
LES OPERATIONS EXPOSEES DANS LE DOSSIER : ELEMENTS GENERAUX	14
DIMENSIONNEMENTS : NOMBRE ET SURFACES.....	15
<i>Le projet « blocs opératoires »</i>	<i>15</i>
<i>Le projet « Nouveau Plateau Technique »</i>	<i>16</i>
<i>Le projet « Nouvel Hôpital Michallon »</i>	<i>16</i>
LES COUTS D'OPERATION	16
<i>Le projet « blocs opératoires »</i>	<i>16</i>
<i>Le projet « Nouveau Plateau Technique »</i>	<i>16</i>
<i>Le « Nouvel Hôpital Michallon »</i>	<i>17</i>
ANALYSE DES PROJETS : COMMENTAIRES GENERAUX.....	17
6. VOLET IMMOBILIER : LES QUESTIONS DE LA CONTRE-EXPERTISE ET L'ANALYSE DES REPONSES19	
EST-IL POSSIBLE DE PRODUIRE UN ETAT COMPARE, PAR NIVEAU, DE L'ORGANISATION MEDICALE ACTUELLE AVEC SON CAPACITAIRE ET L'ETAT FUTUR APRES LA RESTRUCTURATION DE LA « TOUR » AVEC SON CAPACITAIRE ?	19
<i>Réponse de l'établissement : commentaires généraux.....</i>	<i>19</i>
<i>Analyse de la contre-expertise</i>	<i>19</i>
<i>Réponse de l'établissement : organisation</i>	<i>20</i>
<i>Analyse de la contre-expertise</i>	<i>20</i>
LA RESTRUCTURATION DE LA TOUR QUI N'EST PAS DANS LE DOSSIER PRESENTE CONDITIONNE-T-ELLE L'ORGANISATION MEDICALE FUTURE ET LE CAPACITAIRE ASSOCIE ?	20
<i>Réponse de l'établissement</i>	<i>20</i>
<i>Analyse de la contre-expertise</i>	<i>21</i>
EST-IL POSSIBLE D'AVOIR UNE SIMULATION D'UN REGROUPEMENT SUR L'ENSEMBLE DES NIVEAUX 3 A 9 DE L'ENSEMBLE DES HEBERGEMENTS SUR LA BASE DE 7 PLATEAUX DE 120 LITS (4*30) POUR UN TOTAL LITS DE 840 LITS (EN LIEU EN PLACE DES 885 LITS QUI SEMBLENT NECESSAIRES A TERME ?	21
<i>Réponse de l'établissement</i>	<i>21</i>

<i>Analyse de la contre-expertise</i>	23
LE SCHEMA GENERAL AINSI QUE L'ECONOMIE PROPOSES DANS LA RESTRUCTURATION DES BLOCS OPERATOIRES QUI PREVOIT D'INTEGRER L'ACTIVITE OPERATOIRE DE SERVICES ACTUELLEMENT HORS DE LA STRUCTURE SONT-ILS COMPATIBLES AVEC LE PHASAGE DE LA MODERNISATION DE LA TOUR QUI NE SEMBLE POUVOIR DEMARRER QUE DANS LA TRANCHE ULTERIEURE, ET ALORS QUE LES INDICATEURS PRODUITS EN TERME DE PERFORMANCE INTEGRENT CES REGROUPEMENTS (POUR MEMOIRE ET EXEMPLE : GYNECO, TRAUMATO) ?.....	24
<i>Réponse de l'hôpital</i>	24
<i>Analyse de la contre-expertise</i>	24
7. CONCLUSION SUR LE VOLET IMMOBILIER	25
LA REPOSE AU PROJET MEDICAL.....	25
LA REPOSE AUX STANDARDS DE L'ARCHITECTURE HOSPITALIERE	26
8. ANALYSE ET SOUTENABILITE FINANCIERE DU PROJET	27
CONCLUSIONS	31
LA CONTRE-EXPERTISE VALIDE LE PROJET	31
LA CONTRE-EXPERTISE EMET UNE RESERVE DANS LA MISE EN ŒUVRE	31

Introduction

Le CGI a demandé une contre-expertise pour le CHU de Grenoble afin de bénéficier des fonds COPERMO. Ce projet a eu une longue période d'étude et est aujourd'hui arrivé à maturité.

La complexité technique du projet, avec la reconstruction sur site dans un immeuble de grande hauteur a nécessité de longues heures de compréhension. La principale conclusion du point de vue de l'offre de soins, du dimensionnement et du leadership organisationnel est la suivante. Ce dossier correspond à une nécessité pour l'offre publique et il répond aux critères mises en œuvre par le COPERMO grâce au travail d'itération en amont de la contre-expertise. L'interrogation majeure est la dynamique organisationnelle.

Schématiquement, le projet proposé souhaite sortir d'une logique organisationnelle autour du médecin de spécialité (blocs opératoire dédié, consultation dédiées, hospitalisation dédiés) à une conception actuelle d'un site d'urgence : Regroupement des blocs opératoires et intégration de l'anesthésie ambulatoire, Organisation d'un bâtiment dédié Urgences / Réanimation et réorganisation des flux en distinguant flux courts (consultations...) et flux long (hospitalisation) en intégrant des « rues hospitalières » pour faciliter les déplacements. C'est bien le principe que nous retrouvons dans ce projet (Bloc opératoire, NPT pour Nouveau Plateau Technique, Réorganisation Michallon). Le CHU de Grenoble suit de nombreux exemples d'établissements de référence français et la contre-expertise ne peut qu'approuver cette réorganisation.

En termes de dimensionnement, la performance du CHU est fondée sur les activités de recours (niveau de sévérité des patients...) et donc son positionnement sur les urgences et le recours. Dans les quelques passages sur le projet médical, il est peu fait référence aux travaux actuels de la réhabilitation précoce et aux travaux de réorganisation des prises en charge des personnes âgées qui constituent aujourd'hui et demain la principale source d'hospitalisation provenant des urgences. Cette conception amène à utiliser des ratios conservateurs en terme d'Indice de Performance des Durées Moyenne de Séjour (IP DMS) et des conceptions d'unité de soins basée sur un module de 12 lits pour 24 lits par unité où il est parfois courant de voir des modules de 15 lits pour des unités de 30 lits. Les 2 arguments réunis amènent un dimensionnement en lit et m² du projet qui aujourd'hui apparaît correctement calculé et risque demain d'être « sur dimensionné » compte tenu des évolutions des modes de prise en charge.

En conclusion de cette introduction, ce serait le principal élément à prendre en compte dans l'exécution. Ce projet est techniquement un très bon dossier et une nécessité stratégique pour améliorer la qualité de la réponse de l'offre publique. Mais il reste des interrogations :

- la durée du projet, plus de 10 ans, nécessitera des changements dans la conception des organisations car ces dernières évoluent constamment et il apparaît déjà que la conception actuelle est datée car focalisée principalement sur les urgences / réanimation, mais la part laissée aux explorations (imagerie, exploration fonctionnelle...) est peu lisible.
- Le portage du projet par un *leadership* médical et soignant fort est peu lisible à la lecture des documents. Or, se réorganiser en site propre nécessite une très forte implication des acteurs du soins pour dépasser les « désagréments » pendant la période des travaux (plus de 10 ans) et pour réussir à adapter les projets aux évolutions des pratiques sans remettre en cause les fondements d'un projet conçu parfois 20 ans auparavant.

La contre-expertise souhaite donc des recommandations très fortes dans ce domaine car dans une opération qui nécessite un fort endettement il est important de sécuriser les flux financiers prévus.

Deuxième aspect, compte tenu de l'importance de l'investissement et sa durée, il apparaîtrait légitime d'utiliser ce moment comme un espace clef pour créer des ruptures dans la conception des organisations et des modes de prises en charges. Ce choc organisationnel sur l'hôpital de demain serait un élément clef pour réussir à faire émerger un nouveau leadership médical et soignant car ce seront les personnes qui dans les 20 prochaines années supporteront le poids des choix d'organisation réalisés aujourd'hui.

1. Dynamique d'activité et stratégie

Un CHU positionné sur le recours

Le CHU de Grenoble est positionné comme un établissement de recours. Les résultats tirés de l'outil HospiDiag montrent clairement sur 3 indicateurs-clefs, l'importance de la cancérologie dans l'activité, l'importance des GHS recours références et l'importance des séjours classés en sévérité 3 et 4, le CHU de Grenoble se situe dans les meilleurs établissements français.

			TCAM	Etablissement			Perf / Niv	
				2010	2011	2012		2013
A7	Pourcentage de l'activité représentée par la cancérologie		N. Calc.		15,8%	15,9%	16,7%	
A8	Pourcentage des GHS recours/référence dans l'activité		- 0%	5,7%	5,8%	5,7%	5,6%	
A9	Pourcentage des séjours de niveau de sévérité 3 et 4		+ 11%	8,9%	10,1%	11,0%	12,2%	
A10	Enseignement		+ 5%	0,96	0,94	0,98	1,1	
A11	Recherche et publications		+ 10%	0,92	0,94	1,07	1,21	
A12	Pourcentage des entrées HC en provenance des urgences		+ 3%	33,9%	36,0%	36,6%	36,6%	
A13	Taux d'utilisation / occupation des lits en médecine		- 0%	82,9%	81,3%	80,2%	82,0%	
A14	Taux d'utilisation / occupation des lits en chirurgie		- 1%	95,7%	99,7%	96,2%	91,8%	
A15	Taux d'utilisation / occupation des lits en obstétrique		- 3%	74,9%	75,9%	67,8%	67,9%	

Le CHU de Grenoble vit principalement des activités d'urgences et de ses activités lourdes.

Le Projet d'Etablissement 2006-2010 met en évidence ces axes de développement majeurs :

AXE 1 : Poursuivre les réorganisations

Projet n°1 : La réalisation de l'hôpital Couple – Enfant (2007 – 2009)

Projet n°2 : La réalisation de l'Institut de biologie innovant en 2008

Projet n°3 : Le projet Michallon 2010 : rénover le plateau technique et un projet ambulatoire résolu.

AXE 2 : Renforcer les filières de soins du CHU

Projet n°4 : Renforcer les filières de référence.

- 1) Développer la prise en charge des urgences graves.
- 2) assurer les besoins de réanimation polyvalente et de surveillance continue.
- 3) Transplantation et suivi post greffes.

Projet n°5 : Renforcer la médecine de recours.

- 1) Développer la cardiologie interventionnelle.
- 2) Développer les missions du CHU en tant que site régional de cancérologie.
- 3) Créer une unité d'hospitalisation de soins palliatifs spécialisés de référence.
- 4) Poursuivre l'efficacité de l'offre de médecine neurologique.

Projet n°6 : Renforcer les filières de proximité.

Urgences / psychiatrie / Gériatrie / Rééducation et Réadaptation

AXE 3 : Améliorer l'efficience

Projet n°7 : Développer les prises en charge en ambulatoire.
Anesthésie / Chirurgie ambulatoire / Hôpital de jour / HAD.

La proposition du plan d'investissement reprend et décline ces nouvelles organisations. Il existe donc bien un alignement des propositions organisationnelles et architecturales sur les axes stratégiques du CHU.

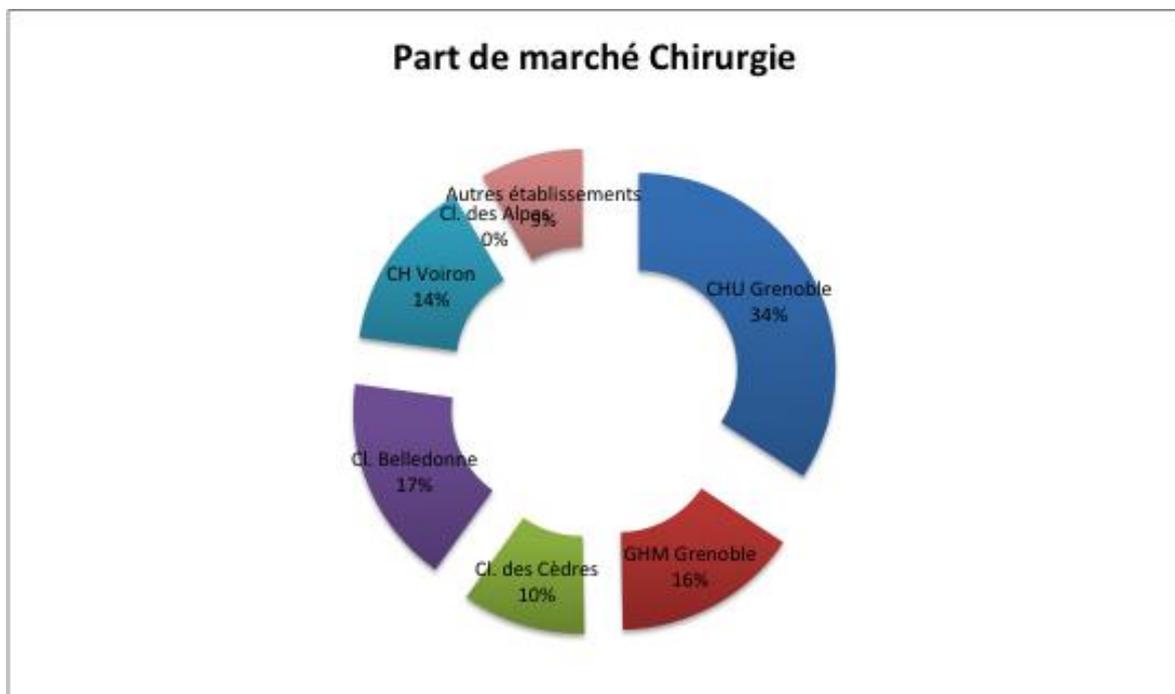
La conception reprend les plans des établissements modernes actuels : d'un projet d'une organisation par spécialité à une organisation par flux (urgences, ambulatoire...).

Le risque d'un CHU « trop » positionné sur les urgences

Le projet soumis à la contre-expertise est principalement axé sur les plateaux techniques. Il est donc classique dans ce type d'activité de distinguer trois types d'activités : les activités opératoires dont le non programmé et le programmé et les activités d'exploration dont l'endoscopie.

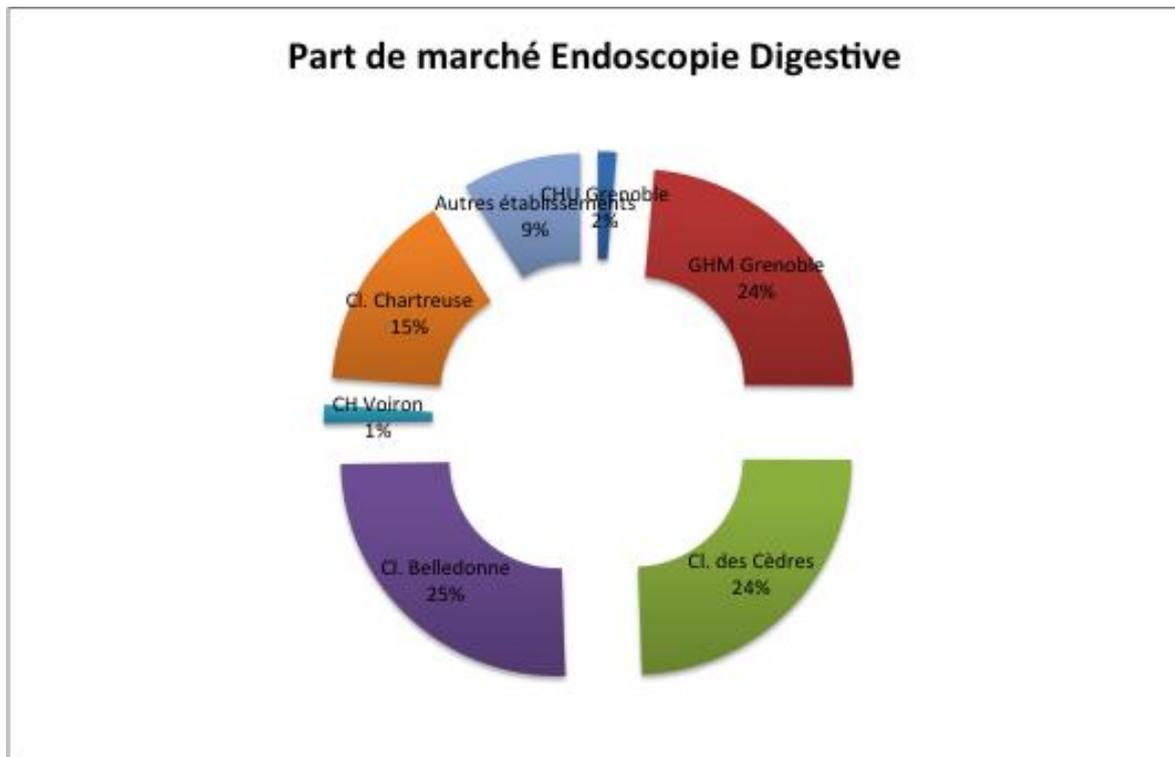
Comme tout établissement il est confronté au défi de l'adaptation de son plateau technique et de la transformation profonde des activités d'hospitalisation classique vers des activités de réhabilitation précoce et ambulatoire.

En termes de part de marché de chirurgie, le CHU de Grenoble montre très nettement son leadership. Le projet lui permettra donc de confirmer ce dernier et de jouer son rôle de service public de référence.



Cependant un élément montre la part de fragilité du CHU sur les filières opératoires : les activités d'exploration dont l'endoscopie.

Pour les activités où le patient peut choisir et programmer son intervention, notamment dans le secteur clef de l'endoscopie digestive, la part de marché du CHU est très faible. Cet élément renforce les précautions prises par les experts sur les hypothèses optimistes du CHU sur le fait qu'il puisse récupérer des parts de marché sur ce secteur. L'endoscopie digestive est la porte d'entrée d'une grande partie de la chirurgie digestive et donc un élément central de la concurrence sur les activités programmées. L'ensemble de la filière onco digestive repose sur la mise en œuvre des explorations digestives.



Plus globalement ce débat montre une fragilité importante du CHU : l'organisation des activités d'exploration.

Pas de prospective sur le prochain enjeu : la médecine ambulatoire, la médecine personnalisée

La rationalisation annoncée des organisations n'est pas assez offensive sur les enjeux de demain et sur les activités programmées car très dépendant des activités non programmées et du rôle de recours.

2. Dynamique organisationnelle

La contre-expertise souhaite insister sur la dynamique organisationnelle. La durée du projet, plus de 10 ans, nécessite un soutien sans faille des équipes pour accepter les travaux sur un site occupé et réussir à développer une performance organisationnelle élevée, gage d'une performance économique dans des locaux non fonctionnels.

De très bon ratios d'utilisation des plateaux techniques pour les chirurgiens

HospiDiag fournit les ratios d'utilisation des plateaux techniques. L'indice de productivité ICR/chirurgien est parmi les meilleurs.

Un deuxième indicateur indique une moindre performance : celui des anesthésistes et IADE. Cet indice pose une question sur la chirurgie ambulatoire. Car la performance actuelle du CHU est relativement modeste 26 %. Le taux cible du CHU dans le projet est de 50 %.

La contre-expertise note peut être ici un paradoxe. La modification des organisations centrées sur la spécialité et le médecin spécialiste vers des organisations par flux dépend étroitement pour les activités opératoires et d'exploration de la capacité des anesthésistes à porter un leadership fort dans l'établissement. Le médecin spécialiste n'a pas d'intérêt spécifique à sortir d'une organisation où tout était fait pour lui faciliter la vie.

		Etablissement					
		TCAM	2010	2011	2012	2013	Perf / Niv
RH1	Nombre d'accouchements par obstétricien et sage-femme	+2%	29	29	31	31	
RH2	Nombre d'ICR d'anesthésie par anesthésiste et IADE	-1%	17 212	16 979	17 165	16 796	■
RH3	Nombre d'ICR par chirurgien	-2%	130 422	117 765	124 594	124 171	■
RH4	Nombre d'IDE+AS par cadre infirmier	+14%	14,5	20,4	21,4	21,5	■
RH5	Nombre d'IADE par anesthésiste	+4%	0,9	1,0	1,0	1,0	■
RH6	Nombre de sages-femmes par obstétricien	+3%	5,6	6,1	5,8	6,2	■
RH7	Nombre moyen d'heures travaillées						
RH8	Taux d'absentéisme du PNM	+0%			7,5	7,5	
RH9	Turn-over global	-4%			12,6	12,1	
RH10	Interim Médical		0	0	0	0	■

			TCAM	Etablissement				Perf / Niv	Sens d'analyse
				2010	2011	2012	2013		
P1	IP-DMS médecine		- 1%	1,031	0,983	0,983	0,987		↘
P2	IP-DMS chirurgie		- 1%	1,064	1,011	1,033	1,048		↘
P3	IP-DMS obstétrique		- 2%	1,084	1,106	0,978	1,027		↘
P4	Coût du PNM des services cliniques rapporté aux recettes		- 1%	23,3%	22,3%	22,8%	22,8%		↘
P5	Coût du PM des services cliniques rapporté aux recettes		+ 4%	5,9%	6,2%	6,4%	6,6%		↘
P6	Coût du personnel des services médico-techniques rapporté aux recettes		- 2%	16,9%	17,4%	16,4%	16,1%		↘
P7	Poids des dépenses administratives, logistiques et techniques		- 5%	18,7%	18,2%	16,5%	16,0%		↘
P8	Nombre de B par technicien			470 841	559 875	N. Calc.			↗
P8new	Nombre d'exams de biologie par technicien						17652		
P9	ICR par salle d'intervention chirurgicale		+ 5%	234 768	237 803	230 838	273 249		↗
P10	Taux de césarienne		+ 4%	22,1%	22,2%	23,0%	24,6%		↘
P11	Taux de péridurale		+ 1%	80,7%	82,7%	82,5%	84,0%		↗
P12	Taux de chirurgie ambulatoire		+ 13%	18,7%	21,8%	24,5%	26,9%		↗
P13	Taux des 18 gestes marqueurs en chirurgie ambulatoire		+ 16%	33,5%	42,8%	48,6%	52,5%		↗
P14	Taux d'utilisation des places en chirurgie ambulatoire		- 3%	141,6%	101,2%	113,3%	127,6%		↗
P15	Indice de facturation		- 27%	10,3	12,4	7,8	4		

Cette hésitation dans le projet entre des activités lourdes organisées par spécialité et des organisations plus fluides organisées en fonction des flux se retrouve dans 2 chiffres déterminants dans la définition des capacités :

- la proposition de sous unité de 12 lits versus 15 lits : L'expertise propose une réflexion sur des plateaux de 120 lits (4 X 30 lits) en lieu et place de plateaux de 96 (4 X 24 lits). La différence est de 25 %. L'argumentation vient d'une proposition de ratio soignant de une infirmière et une aide-soignante pour 12 lits au lieu de 15 lits.
- L'indice de Performance des DMS est fixé à 0,98 pour le calcul des futures capacités. Ce chiffre était assez conservateur. L'expertise technique a suggéré un taux de 0,92 soit moins 90 lits supplémentaires et ainsi intégrer une organisation nécessairement tournée vers l'ambulatoire et la réhabilitation précoce.

3. Dimensionnement

2 débats : IP DMS cible et taille des unités de soins 12 ou 15 lits avec un arbitrage conservateur mais au final un dimensionnement des capacités difficile à faire bouger

Le dimensionnement de l'établissement a fait l'objet de plusieurs allers-retours entre l'établissement et les expertises. Il est donc presque arrivé à maturité et il est nécessaire dans la première phase de mise en œuvre de faire bouger ce chiffre. La contre-expertise note que l'établissement n'a pas au départ proposé des chiffres de performance ambitieux. Or la contre-expertise anticipe une accélération dans les prochaines années non pas uniquement de la chirurgie ambulatoire mais aussi de la chirurgie avec réhabilitation précoce et surtout d'une transformation profonde des activités de médecines avec le suivi au domicile de patients âgés instables. Il n'existe sur ces thèmes aucun élément de référence ou de prospective dans les éléments communiqués. Ceci démontre que la culture médicale dominante dans cet établissement est fondée sur une organisation de médecine aigüe (urgences, réanimation, chirurgie « lourde » sans logique de réhabilitation précoce...). Or dès lors que le patient aura le choix, il cherchera des organisations plus performantes.

	Installés	Lits moyens		Lits moyens pondérés		IP DMS		DMS		TO	
	Lits HC installés au 31/12/2013	Lits moyens ouverts au 31/12/2013	Lits HC ouverts après projet	Lits moyens pondérés ouverts 2013	Lits HC pondérés ouverts après projet	IP DMS 2013	IP DMS après projet	DMS 2013	DMS après projet	TO 2013	TO après projet
Chirurgie	490	420	390	410	380	0,99	0,98	5,14	5,89	83%	87%
Gynécologie-Obstétrique	78	77	69	75	67	1,05	0,98	4,69	4,51	79%	84%
Médecine	646	626	608	617	599	1,04	0,99	6,41	6,80	93%	94%
Réa + SC chir cardiaque	20	20	20	20	20	0,99		4,25	4,25	87%	87%
Réa + SC chir NPT	32	32	39	32	39	1,02		7,57	8,07	86%	89%
Réa + SC HCE	26	26	26	26	26	1,13		7,09	7,09	85%	85%
Réa + SC méd NPT	28	27	29	27	29	1,32		9,06	9,76	87%	88%
Réanimation - Déchocage	2	2	2	2	2	0,99		0,15	0,15	15%	15%
Total général	1 322	1 230	1 183	1 210	1 163	0,99	0,98	6,85	7,59	88%	90%
			-47		-47						

L'inexistence de maquette d'organisation dans le rapport

Par ailleurs, la contre-expertise note ici aussi un paradoxe : un ratio de personnels soignant et médical par euro de recette TAA parmi les meilleurs (cf. tableau *supra*). Mais la contre-expertise ne trouve pas de données de maquette d'organisation avec les effectifs nécessaires par unité et le gain de productivité réalisé par les nouvelles organisations proposées. Or une unité ambulatoire « consomme » beaucoup moins de personnel car elle n'est pas ouverte la nuit, week-end et jours fériés, et souvent fermée une partie des vacances. La contre-expertise se trouve dans une situation où si la cible est cohérente au regard des ratios connus, elle ne possède pas de démonstration sur comment l'établissement réussira à atteindre cette cible.

4. Recommandations de mise en œuvre

La contre-expertise analyse un dossier technique parfaitement construit et note que le travail de préparation et d'itération entre l'établissement, l'ARS et l'expertise a permis d'affiner et d'améliorer chaque élément à partir des positions initiales.

Cependant la contre-expertise souhaite émettre une recommandation très appuyée : la nécessité de mettre en place un *leadership* fort dans la transformation et la mise en œuvre.

La contre-expertise identifie 2 éléments qui risquent de fragiliser le déroulement du projet :

(1) Le manque d'anticipation des futures organisations fondées sur la réhabilitation précoce et l'ensemble du suivi de patients instables et chroniques au domicile.

(2) L'endettement important qui va « obliger » le CHU à des efforts constants d'efficience pendant les 20 ans qui viennent.

Or pour juguler ces phénomènes, la lecture du dossier ne démontre pas que le CHU dispose des qualités premières nécessaires : un *leadership* médical fort en faveur de ces nouvelles organisations et le fait que le projet actuel prend une forme d'adaptation des structures et non une recherche d'innovation organisationnelle forte qui amènerait à aider les jeunes médecins et soignants, destinataires de ces investissements stratégiques, à proposer un nouvel hôpital.

En conclusion, la contre-expertise valide sur les plans stratégique, organisationnel et dimensionnement le projet présenté. Elle identifie des éléments de fragilité qui risquent de remettre en cause dans le temps la mise en œuvre du projet.

5. Première analyse du volet immobilier

Situation de l'immeuble au regard de la sécurité incendie

La contre-expertise note que l'immeuble fait l'objet d'un avis défavorable de la commission départementale de sécurité depuis le 14 octobre 1999 et ce malgré des travaux conséquents en particulier de désenfumage (document 36).

Les opérations exposées dans le dossier : éléments généraux

La contre-expertise note que le dossier présenté comporte la description de trois opérations :

- restructuration des blocs et mise en place d'un secteur d'ambulatoire chirurgical,
- création d'un nouveau plateau technique,
- restructuration « Nouvel Hôpital Michallon »

Les chiffres clés des trois opérations sont :

Opération	Avancement	Coût	Surface SDO concernée
Blocs opératoires	PTD livré en Octobre 2014	40 M€ TDC	14 626 m ²
Nouveau Plateau Technique	Maîtrise d'œuvre 2006 Nouvelle esquisse Août 2014	60 M€ TDC	11 950 m ²
Restructuration NHM	Marché de maîtrise d'œuvre signé en juin 2012 4 tranches (dossier présenté : tranche 1) APS approuvé en juillet 2013	60 M€ TDC	13 962 m ²

Source : note expertise ARS

Le montant total des opérations s'établit à 160 M€ TDC de travaux et 22 M€ d'équipements.

La contre-expertise note que les opérations « Blocs opératoires » et « Restructuration NHM » sont indissociables fonctionnellement ; l'opération « Nouvel Hôpital Michallon » conditionne en phasage l'opération « Blocs opératoires ».

La contre-expertise note que ces opérations s'inscrivent dans le schéma directeur approuvé en 2007 ; cet ensemble d'opérations exclut :

- La restructuration des hébergements permettant la mise aux normes en matière de confort notamment la création de chambres individuelles ; à ce titre, les opérations engagées permettront de libérer 25 700 m² SDO (note expertise ARS).

- la réintégration d'activités de par la libération de surfaces (document 3 avis groupe technique) :
 - o Hôpital sud : 77 lits de chirurgie
 - o Bâtiments adjacents : 200 lits

La contre-expertise note que le programme capacitaire cible du CHU devrait évoluer au terme de ces opérations (note expertise ARS) :

- 1 183 lits² en lieu et place de 1 230, soit une réduction de 3,8 %,
- 202 places en lieu et place de 183, soit une augmentation de 10,4 %

La contre-expertise note que les choix fonctionnels fondamentaux sont globalement pertinents au regard du choix de la modernisation de l'immeuble ; la contrepartie de ce choix réside dans un phasage des travaux complexe, donc à risques et dans une durée de modernisation qui dépassera les 10 ans.

La contre-expertise se doit à ce stade de l'exposé d'avertir sur l'intérêt potentiel de moderniser sur une durée longue qui permet certainement de coller au plus près de la réalité médicale du moment. En revanche, elle se doit également de souligner que la modernisation de l'offre de soins afin d'être efficace ne peut s'envisager sur une période aussi longue en particulier pour un CHU et que les risques d'une modernisation sur une durée longue en particulier en matière de chantier (nuisances, affections nosocomiales) sont élevés qui plus est dans un immeuble de 15 étages.

La contre-expertise relève que les choix faits en matière de dévolution de marchés sont logiques en dehors de l'opération « Nouveau Plateau Technique » qui aurait probablement pu être lancé en conception réalisation.

La contre-expertise note que les projets répondent aux exigences standards de la Haute Qualité Environnementale, ce qui est la norme au regard d'une opération de modernisation d'un immeuble hospitalier existant.

Dimensionnements : nombre et surfaces

Le projet « blocs opératoires »

La contre-expertise relève que le dimensionnement tant quantitatif que physique des blocs opératoires conduit à un ratio proche de la fourchette haute des référentiels ANAP : référentiel de dimensionnement et AElipse de l'ordre de 230 m² / bloc opératoire (documents 11, 20 et 23).

Ce chiffre s'explique de deux manières :

- La modernisation d'un établissement existant qui conduit traditionnellement à des ratios plus élevés que dans le cas de structures neuves
- La position de CHU qui conduit également à des surfaces plus élevées au regard des activités pratiquées : chirurgie cardiaque, neurochirurgie, chirurgie digestive, vasculaire et thoracique lourde avec l'utilisation de plus en plus systématique d'équipements d'imagerie (type scanners) et / ou d'assistance opératoire (type robots).

La contre-expertise s'interroge cependant sur la compatibilité de certains chiffres présentés dans les différents documents en particulier (document 7, grille ANAP) :

² 1 163 et 1 210 selon DIPI

- nombre d'interventions avant restructuration : 540 et après 962 par salle : +78 %
- nombre d'ICR avant restructuration : 230 000 et après 367 000 par salle : +60 %

à corrélérer avec la réduction du nombre de salles 7 sur les 45 existantes (16 %) et une augmentation d'activité prévisionnelle mesurée. Il est probable que le périmètre de calcul et les résultats proposés ne sont pas identiques.

Le projet « Nouveau Plateau Technique »

Le projet présenté n'appelle pas de remarques quant à son dimensionnement quantitatif et surfaces tout en étant à la fourchette haute des référentiels (documents 11, 21 et 23).

Le nombre de box d'urgences ainsi que les ratios lits de réanimation / lits de surveillance continue sont respectés.

Le projet « Nouvel Hôpital Michallon »

Le projet présenté n'appelle pas de remarques quant à son dimensionnement quantitatif et surfaces tout en étant à la fourchette haute des référentiels ; certaines surfaces tertiaires, notamment des bureaux de praticiens pour lesquels il n'est pas identifié le nombre réel de postes de travaux mis à disposition par local, mériteraient d'être décrites plus en détail (documents 11, 22 et 23).

Les coûts d'opération

Le projet « blocs opératoires »

La contre-expertise note que le projet blocs opératoires de 40 M€ TDC est prévu en réalisation sur la période 2015 – 2022 (huit ans). Le taux de révision global présenté est de 4,6 % et le ratio entre coût d'opération TDC et coût de travaux est présenté à 1,48. Ces deux chiffres paraissent faibles (documents 11, 20 et 23).

La contre-expertise confirme que les ratios coûts de travaux / m² sont respectés au regard des référentiels.

Le projet « Nouveau Plateau Technique »

La contre-expertise note que le projet « Nouveau Plateau Technique » de 60 M€ TDC est prévu en réalisation sur la période 2015 – 2018 (3 ans ½). Le taux de révision proposé est de 3,8 % et le ratio entre coût d'opération TDC et coût de travaux est présenté à 1,48 (dite opération blocs opératoires qui se déroule lui sur 8 ans) (documents 11 21 23).

La contre-expertise confirme que les ratios coût de travaux / m² sont respectés au regard des référentiels (2 465 € HT/m²).

La contre-expertise relève que 2,2 M€ TTC d'équipements sont inscrits dans le montant de 60 M€ TDC . Sans que cela ne pénalise le dossier sur le fond ni sur la forme, pour la justesse du raisonnement, le montant total des travaux ainsi que celui des équipements pourraient éventuellement faire l'objet d'une correction en conséquence pour le bon suivi du dossier.

Le « Nouvel Hôpital Michallon »

La contre-expertise note que le projet « Nouvel Hôpital Michallon » de 60 M€ TDC est prévu en réalisation sur la période 2015 – 2018 (trois ans). Le taux de révision proposé est de 4,53 % et le ratio entre coût d'opération TDC et coût de travaux est présenté à 1,54 (documents 11, 22 et 23).

La contre-expertise note de manière globale que c'est l'opération la plus longue et la plus à risques qui présente le taux de révision le plus faible et le ratio coût TDC sur travaux HT le plus faible.

La contre-expertise note que 2,3 M€ d'équipements sont inscrits dans le montant de 60 M€ TDC. Sans que cela ne pénalise le dossier sur le fond ni sur la forme, pour la justesse du raisonnement, le montant total des travaux ainsi que celui des équipements pourraient éventuellement faire l'objet d'une correction en conséquence pour le bon suivi du dossier.

La contre-expertise relève que dans le coût d'opération sont inscrits les montants HT de 4,5 M€ pour le parvis anti inondation et de 2,3 M€ pour l'hélistation. Ces coûts isolés, les ratios des référentiels sont parfaitement respectés dès lors qu'ils sont corrigés des coûts de mise en sécurité de l'ensemble de l'aile Chartreuse.

La contre-expertise relève le taux d'honoraire élevé de 14,47 % sur l'opération. L'explication réside probablement dans la prise en compte des sujétions techniques spécifiques anti inondations et d'hélistations.

La contre-expertise relève que le montant total de l'APS approuvé en juillet 2013 et minoré de l'enveloppe de travaux pour la réalisation de la première tranche et permettant la réalisation des autres tranches notamment la modernisation de la tour pour les hébergements pourrait faire l'objet d'une vérification. Les chiffres communiqués semblent indiquer que le montant disponible pour les travaux serait de 61 M€ HT afin de restructurer les 85 000 m² correspondant aux surfaces d'hébergement pour un coût au m² TTC de 1 100 € ce qui est particulièrement faible.

Par ailleurs, l'évaluation du ratio surface d'hébergement sur surface totale conduit à un ratio de près de 50 % ce qui est un ratio élevé au regard des standards actuels (40 %).

Cette valeur est corrélée avec le ratio du nombre de m²/ lit en valeur finale qui se situe au-delà de 123 m²/ lit et place, ratio légèrement élevé mais dont une explication réside dans la réutilisation du bâtiment actuel.

La contre-expertise s'interroge également sur le contrat de maîtrise d'œuvre qui a été signé et dont l'échéance finale en matière d'exécution n'est pas précisée.

Analyse des projets : commentaires généraux

L'analyse des projets permet de valider les grandes données du projet dans leur globalité. Quelques questions restent posées ce qui reste admissible à ce niveau des études (PTD – esquisse – APS). La question majeure sur le plan technique reste celle du phasage et de l'interdépendance des projets entre eux. Cette question est la conséquence directe de deux choix :

- la modernisation et la restructuration de l'immeuble existant,
- la déclinaison en opérations multiples du schéma directeur de 2007.

Ces opérations donnent :

- une vision globale des enjeux immobiliers,

- une vision de la recherche d'efficience au regard de l'activité actuelle et de l'activité actuelle projetée en matière de bonnes pratiques de prise en charge avec notamment le développement des activités ambulatoires et leur localisation.

En revanche, l'absence de description fine du projet médical permettant une projection des activités dans les années à venir a conduit la contre-expertise à s'interroger quant à l'organisation médico-soignante cible.

De manière réductrice, le projet médical décrit généralement :

- les besoins de santé et l'offre de soins déclinée par nature de prise en charge,
- l'organisation médico-soignante adaptée.

Si une recherche d'efficience est proposée dans le dossier sur les blocs opératoires et pour l'imagerie, cette recherche d'efficience n'apparaît pas clairement dans l'organisation médico-soignante cible et son écart avec l'organisation actuelle (suppression d'un ensemble de 60 lits : 40 lits de chirurgie et 21 lits de médecine : document 42), ni même en terme de mise en œuvre au regard du phasage des travaux. Enfin, certaines de ces activités semblent provenir de sites autres que l'Hôpital Michallon pour lesquels les dates de regroupement avec le site principal ne sont pas précisées.

La contre-expertise s'est également interrogée, à l'instar de l'ARS, sur la possibilité de créer des plateaux de 120 lits et de concentrer sur un maximum de 7 plateaux pour un total de 840 lits, les hébergements (document 3 avis groupe technique).

Les hôpitaux récents sont en effet aujourd'hui constitués régulièrement de plusieurs sous-ensembles concentrés :

- plateau technique ambulatoire et soins externes : consultations imagerie et explorations fonctionnelles,
- plateau technique chaud : blocs opératoires, interventionnel, lits chauds réanimations, soins intensifs et surveillance continue,
- hébergements sur la base d'un référentiel proposé par l'ANAP autour d'unités de 30 lits.

La contre-expertise ne disposait pour son analyse que d'une visibilité d'ensemble relative tant sur les hébergements que sur le plateau technique froid, ce qui est dommage si l'on considère que l'investissement proposé au travers les trois opérations représente *a priori* en cible les deux-tiers de l'investissement global pour la modernisation complète de l'immeuble.

Enfin, les opérations de modernisation étant en partie dissociables (plateaux techniques et hébergements), la question de la modernisation de la tour d'hébergement dès lors que des surfaces sont d'ores et déjà disponibles semble devoir être posée y compris si elle doit s'accompagner d'un financement additionnel.

6. Volet immobilier : les questions de la contre-expertise et l'analyse des réponses

Est-il possible de produire un état comparé, par niveau, de l'organisation médicale actuelle avec son capacitaire et l'état futur après la restructuration de la « tour » avec son capacitaire ?

Réponse de l'établissement : commentaires généraux

« L'opération de restructuration contenue dans le projet déposé devant le COPERMO concerne la première tranche de restructuration de l'hôpital Michallon, et consiste en la modernisation des plateaux techniques (réanimations, soins continus, blocs opératoires, salles de réveil, imagerie) et du plateau de consultations. Cette phase doit s'étendre de 2016 (début des travaux) à 2022. Elle est indispensable à la préparation d'une phase ultérieure de restructuration finale du bâtiment Michallon, qui consistera en la création d'espaces standardisés sur chaque étage, incluant 75 % de chambres à un lit.

« Le projet est calibré en fonction des ratios d'utilisation des capacités définis par l'ANAP, et définis comme les critères nécessaires à atteindre pour pouvoir présenter le projet au COPERMO. Si le CHU est tout à fait en capacité de décrire la cible par étage en terme de trame fonctionnelle, en revanche il n'est pas possible à ce stade de définir de façon précise les organisations futures, notamment la répartition des unités et services par étage, qui feront l'objet du projet d'établissement 2015-2020 et seront précisés dans le projet d'établissement 2020- 2025.

« En tout état de cause, l'organisation future du CHU sera guidée par la clarification des organisations par étage, à l'inverse de la situation actuelle. Celle-ci est le produit du passé, et se traduit par une lisibilité très complexe des activités, chaque étage accueillant des services n'appartenant pas au même pôle et non liés par une logique d'organes. Le CHU fait au contraire le choix de disposer de modules standards par étage, modifiables au gré de l'évolution des pratiques médicales entre 2015 et 2025, mais rassemblant sur un même étage les unités d'hospitalisation, les plateaux techniques correspondants (hormis les blocs, l'imagerie, les soins continus et les réanimations), le secteur tertiaire lié à l'activité (les bureaux médicaux et soignants notamment) et les consultations quand elles ne sont pas à fort flux. »

Analyse de la contre-expertise

La contre-expertise note que :

- La restructuration des hébergements est postérieure à la restructuration du plateau technique.
- Les ratios traditionnels ANAP, notamment en termes de dimensionnement, sont respectés. Le choix fait par l'hôpital est de travailler sur la base de modules standardisés de 12 lits (ce qui n'est pas la préconisation de l'ANAP : 15 lits pour des unités de 30 lits). L'organisation et l'affectation des modules par disciplines seront précisées par les projets d'établissement 2015 - 2020 et 2020 - 2025 (pour mémoire les blocs opératoires seront livrés en 2022) (document 11).

- Le choix organisationnel de regrouper par plateaux unités d'hospitalisation, éléments de plateaux techniques (en particulier consultations et explorations fonctionnelles) et secteur tertiaire ne peut être guidé que par la structure du bâtiment. Ce choix conduit naturellement à des flux verticaux plus importants, à ce titre la contre-expertise ne peut partager l'avis de l'hôpital sur le fait que « *les consultations ne soient pas à fort flux* ».

Réponse de l'établissement : organisation

« *Les opérations du projet présenté au COPERMO réalisent la modernisation du plateau technique et fluidifient le parcours patient. Cette étape prépare la 2^{ème} partie de la restructuration de l'hôpital Michallon qui consiste à réorganiser les unités de soins dans une triple optique :*

- *donner aux chambres un niveau de qualité d'hôtellerie répondant aux exigences du confort moderne et des règles d'accessibilité PMR,*
- *accroître le taux de chambres à un lit dans un hôpital conçu initialement sur la base de 1 5% de chambres à 1 lit, pour le porter à 75 %,*
- *standardiser les unités de soins sur la base de modules et de configurations reproductibles banalisés, intégrant les locaux logistiques optimisant leur fonctionnement dans les flux matières et personnels.*

« *Les opérations du projet « COPERMO » libèrent des espaces au sein des ailes et niveaux du bâtiment qui permettent la mise en œuvre de cette 2^{ème} partie du projet. »*

Analyse de la contre-expertise

La contre-expertise relève que la réponse formulée par l'hôpital porte exclusivement sur la volonté :

- de standardisation des modules d'hébergement,
- d'une amélioration sensible du confort reposant sur les normes actuelles.

L'objet initial de la question était l'organisation médico-soignante cible qui permet de mesurer réellement l'effort d'efficience au regard de la situation actuelle. La réponse apportée est cohérente mais insuffisante.

La restructuration de la tour qui n'est pas dans le dossier présenté conditionne-t-elle l'organisation médicale future et le capacitaire associé ?

Réponse de l'établissement

« *Le projet COPERMO va se réaliser entre 2016, date possible de démarrage des 3 opérations qui le composent, et 2022, date prévisible de livraison de la dernière des phases de restructuration des blocs opératoires. Cette année 2015 va voir l'élaboration d'un nouveau projet médical – projet d'établissement, qui va organiser le développement du CHU sur les 5 ans à venir. Cette échéance coïncidera avec la livraison des derniers locaux du projet COPERMO et le début d'un projet d'établissement suivant, qui prolongera les progrès accomplis grâce à la modernisation des structures.*

« *Cela signifie que les hypothèses qui peuvent être prises aujourd'hui, seront certainement revisitées à l'aube de la modernisation de structures d'hébergement.*

« C'est la raison pour laquelle, le programme qui a servi de base au concours de maîtrise d'œuvre de la restructuration d'ensemble de l'hôpital Michallon, a cherché à standardiser et banaliser les capacités d'hébergement des étages, tout en intégrant les liens de ces unités avec les supports médico-techniques, logistiques et tertiaires qui en font un ensemble cohérent et équilibré.

« Le schéma adopté ne fige en aucun cas les possibilités d'évolutions des organisations médicales, il offre a contrario une flexibilité et une interchangeabilité des localisations et organisations qui n'existaient pas dans les structures hospitalières de ce type. En réalité, la structure architecturale modulaire proposée est mise au service des organisations médicales et non l'inverse : suivant les orientations médicales et structurelles qui seront prises à l'horizon 2020-2022, il sera possible d'agencer des plateaux d'hébergement de 60 lits (dans la « tour »), 96 lits, 108 lits, voire 120 lits si on décide de consacrer un étage complet à l'activité d'hospitalisation. »

Analyse de la contre-expertise

La contre-expertise note la confirmation que le projet médical va être élaboré en 2015. Elle note également que le choix fait par l'établissement s'appuie sur la volonté :

- d'engager la modernisation de plateau technique notamment le plateau technique chaud calibré pour une activité évaluée et quantifiée pour répondre aux besoins de santé à venir et de poursuivre la mise en sécurité,
- de proposer une solution architecturale modulable qui permettra de répondre aux enjeux du projet médical à venir et de ses réponses aux besoins de santé.

La contre-expertise suggère d'organiser la seconde phase de modernisation au plus vite, de sorte que l'organisation générale globale puisse être maîtrisée dès le projet d'établissement 2015 – 2020.

Cette hypothèse requerrait un second passage en COPERMO fin 2015 sur la base à la fois d'un ROI modifié en conséquence du projet cible et d'un accompagnement additionnel.

Pour mémoire, le dossier tel qu'il est présenté à ce jour représente un investissement de 180 M€ TDC. La phase ultérieure représente environ, selon les chiffres extrapolés, 90 M€ TDC (document 11).

Afin de maîtriser l'ensemble du projet, il apparaît à la contre-expertise qu'il serait opportun d'envisager un phasage qui permettrait de disposer *a minima* à la livraison des blocs opératoires en 2022 de l'ensemble des capacités d'hébergement de chirurgie regroupées selon les standards de confort exprimés, de sorte à garantir l'efficacité du projet.

Est-il possible d'avoir une simulation d'un regroupement sur l'ensemble des niveaux 3 à 9 de l'ensemble des hébergements sur la base de 7 plateaux de 120 lits (4*30) pour un total lits de 840 lits (en lieu en place des 885 lits qui semblent nécessaires à terme ?

Réponse de l'établissement

« Le programme fait suite à une étude de schéma directeur comportant une étude d'optimisation des flux et du parcours du patient puis une phase de programmation.

« Les principes directeurs qui l'ont guidé ont été les suivants :

- amélioration de la prise en charge et du confort du patient par la lisibilité des espaces et des parcours, la réduction des distances de déplacement, le rapprochement des accueils/BDE des points de dispensation des soins et la modernisation de l'hôtellerie,
- dimensionnement de structures standardisées interchangeables entre activités : HDJ, consultations, unités de soins, tertiaire / bureaux.

« Il en a résulté un projet architectural équilibré entre les différentes composantes d'un hôpital de cette taille (900 lits) : accueils, plateaux techniques, hébergements, secteurs administratifs, tertiaires, logistiques et techniques.

« Concernant plus particulièrement les unités de soins, diverses configurations sont possibles, en fonction des techniques médicales dont certaines nécessitent la proximité voire l'intégration d'un plateau technique dédié (ophtalmologie, dermatologie, urologie-néphrologie-dialyse...), d'autres qui requièrent une organisation axées sur la prise en charge du patient (voisinage de l'HDJ et des consultations de cancérologie par exemple).

« De ce fait, les plateaux d'étages sont de configurations variables, adaptées et adaptables de par leur standardisation, aux configurations d'organisations médicales auxquelles ils seront dédiés.

« Le schéma retenu présente les caractéristiques suivantes :

- dans les étages 3 à 9, composés de 2 ailes appelées « Belledonne » (R+15) et 1 aile « Chartreuse » (R+10) :
 - o 108 lits, organisation d'unités structurées en modules optimisés de 12 lits, complétés par 10 trames de bâtiment dédiées au tertiaire,
 - o 96 lits, sur la base de modules de 12 lits avec 20 trames réservées au tertiaire ou à des activités médicotechniques.
- Dans les étages compris entre le 10ème et le 14ème, comportant uniquement les 2 ailes « Belledonne » :
 - o 60 lits, avec toujours 10 trames de bâtiment réservées pour du tertiaire,
 - o 36 lits, avec une aile réservée pour des besoins tertiaires et de plateau technique.

« Ces organisations capacitaires répondent aux besoins exprimés dans les études de programmation réalisées en 2009 et qui ont généré le projet architectural actuel. Elles associent, suivant le cas, capacités d'accueil et de soins des patients, présence médicale et soignante sur place, activités de plateau technique à proximité immédiate, logique polaire et de parcours de soins.

« Comme indiqué plus haut, il s'agit d'un modèle modulable et banalisé qui sera adapté aux exigences des organisations médicales lorsqu'il sera décidé de réaliser cette phase ultime et qui préserve de plus, l'adaptation de la capacité d'hébergement.

« Le regroupement de l'ensemble des hébergements sur un empilement des plateaux de 120 lits du 3ème au 9ème ne présente d'intérêt ni sur le plan fonctionnel, ni sur le plan de la sécurité des locaux. Il s'agirait de procéder ainsi sur 7 étages :

- aile AD à 36 lits,
- aile BC à 36 lits,
- aile LMN à 48 lits

« Cette configuration supprimerait toute possibilité d'accueil d'activités autres que l'hébergement au niveau, hormis dans les plots dédiés aux consultations, HDJ et explorations et massifierait cette capacité sur 7 niveaux.

« Par conséquent, cette configuration poserait une difficulté fonctionnelle majeure, dans la mesure où elle repousserait dans les étages supérieurs les activités de plateau technique ou tertiaires de proximité, éloignerait les bureaux des médecins et soignants du cœur du soin, et générerait inévitablement des flux et des transferts de patients et de professionnels, nécessitant notamment de mobiliser des ressources de brancardage supérieures avec des temps de parcours allongés pour l'ensemble des acteurs.

« Ce modèle d'organisation peut avoir du sens dans des structures à faible niveaux superposés et lorsque la trame de la structure bâti permet la flexibilité entre unités suivant les besoins capacitaires. Dans l'hôpital Michallon, la structure en forme de tour monobloc, fortement marquée par les éléments de structure du bâtiment répondant aux règles parasismiques, organisée d'origine en 3 ailes fonctionnellement indépendantes et quasiment « bunkerisées », elles-mêmes structurées en 2 unités chacune et isolées pour répondre aux règles de sécurité-incendie de l'IGH, ne permet pas la flexibilité attendue d'un schéma de 120 lits. En effet, la perméabilité de capacité entre les modules ou les unités n'est pas réalisable compte tenu de l'isolement architectural des ailes entre elles.

« Au plan architectural et technique, une telle organisation ne supprimerait aucune des exigences applicables aux types U IGH, l'étage 9 culminant au-delà de la hauteur critique. En tout état de cause, il est inconcevable d'isoler, par des éléments de structure et des dispositifs mécaniques, 5 niveaux de la « tour » Belledonne, du 10^{ème} au 15^{ème} étage, du « socle » que constitueraient les étages d'hébergement. De nombreuses dispositions techniques, circulations verticales, réseaux aérauliques et fluides, distribution électrique, SSI, désenfumage...etc. ne seraient alors plus adaptées. De plus, l'accessibilité aux façades pour l'ensemble constitué par les étages supérieurs ne sera plus possible et leur exploitation non autorisée.

« Sortir de la réglementation IGH a effectivement été le choix fait en d'autres lieux, mais sur des bâtiments nettement moins hauts et pour lesquels les étages (1 ou 2) ont été sacrifiés et rendus inaccessibles à toute activité. Cette solution n'est pas compatible avec l'importance et la complexité de l'hôpital Michallon.

« Il faut également rappeler que la seule partie du bâtiment Michallon ayant fait l'objet d'une mise en sécurité-incendie est justement la partie constituée par les ailes Belledonne, après 3 ans de travaux et 25 M€ de dépenses. »

Analyse de la contre-expertise

La contre-expertise note que :

- le modèle architectural auquel il est fait référence est celui du schéma directeur de 2009 lequel a généré le projet architectural actuel. Le projet présenté fait dorénavant état d'une réalisation a priori jusqu'en 2025.
- la réponse apportée reste appuyée sur des modules de 12 lits tel qu'envisagés depuis 2009 pour éventuellement proposer des plateaux de 120 lits (document 11). Ce chiffre est en écart avec les préconisations de l'ANAP qui suggère des modules de 15 lits.
- La question posée sur les flux n'est pas traitée de façon satisfaisante dès lors que certains plateaux notamment de consultations et d'explorations fonctionnelles sont très probablement organisés au bénéfice exclusif des personnels dans une vision « discipline » (un étage permet d'organiser hébergements conventionnels – hôpital de jour et plateau technique de soins externes). Cette vision en partie en écart avec la vision architecturale en grands ensembles impose en particulier pour les soins externes un flux massif vertical de consultants, ce qui n'est pas sans poser question. Une simulation telle qu'elle était demandée aurait pu être fournie et aurait très certainement pu éclairer la contre-expertise sur la pertinence de ces choix.

La contre-expertise nuance l'affirmation de nécessaire intégration et de proximité obligatoire pour certaines disciplines d'éléments de plateaux techniques sur les mêmes ensembles architecturaux. Il est avéré que ce débat requiert une évaluation sur la base du schéma présenté et sur la base d'une intégration quasi systématique des éléments de plateaux techniques sur des ensembles fonctionnels partagés (confère l'organisation des logiciels diffusés par l'ANAP : AElipce, OSCIMES, référentiel de dimensionnement qui optimisent le dimensionnement de fonctions :

- hébergements,
- soins externes,
- plateau technique chaud.

La contre-expertise note que la densification sur les niveaux inférieurs des hébergements n'aurait pas d'incidence sur l'amélioration potentielle des conditions d'exploitation de l'IGH.

Le schéma général ainsi que l'économie proposés dans la restructuration des blocs opératoires qui prévoit d'intégrer l'activité opératoire de services actuellement hors de la structure sont-ils compatibles avec le phasage de la modernisation de la tour qui ne semble pouvoir démarrer que dans la tranche ultérieure, et alors que les indicateurs produits en terme de performance intègrent ces regroupements (pour mémoire et exemple : gynéco, traumatolo) ?

Réponse de l'hôpital

« Les ratios d'activité des blocs opératoires intègrent effectivement deux nouvelles activités :

- La gynécologie
- La traumatologie de l'hôpital Sud

« Ces activités nécessitent de rapatrier 12 lits de gynécologie et 52 de l'hôpital Sud.

« Deux éléments vont permettre de rapatrier ces activités avant la réhabilitation de la tour Michallon :

- 40 lits de chirurgie vont être fermés sur la tour Michallon grâce au virage ambulatoire et pourront ainsi accueillir une partie de l'activité à rapatrier. Ce virage se fera notamment grâce au nouveau service d'ambulatoire prévu à l'étage des blocs et en interface direct avec ce dernier
- Les 24 lits restants seront installés pour une partie dans l'unité de soin continu (10 lits actuellement, 12 lits possibles) qui pourra être convertie en unité classique sans travaux et au SRPR (12 lits possibles) là aussi sans travaux.

« La libération des réanimations permettra de commencer les travaux de la deuxième phase (hors projet COPERMO), en créant des unités tiroirs qui permettront, petit à petit, d'augmenter le nombre des chambres à un lit. »

Analyse de la contre-expertise

La contre-expertise note que la chronologie exposée nécessite une séquence de réhabilitation puisque le transfert de l'activité de l'hôpital sud de 64 ou 77 lits selon les documents pourrait se faire dans les lits de chirurgie libérés par l'ambulatoire ou plus simplement dans une unité qui aurait été modernisée par avant ce qui éviterait le double déménagement.

Toute hypothèse qui conduirait à disposer d'unités déjà reconfigurées à la livraison du plateau technique opératoire simplifierait le raisonnement.

7. Conclusion sur le volet immobilier

La contre-expertise note en conclusion que le dossier présenté doit être évalué de deux manières :

- Sur le fond en tant que réponse à un projet médical,
- Sur la forme en tant que réponse aux standards de l'architecture hospitalière telle qu'elle se définit au travers les outils diffusés par l'ANAP : AElipce, OSCIMES et le Référentiel de dimensionnement.

La réponse au projet médical

Sur le fond, la contre-expertise a noté que le projet présenté est la déclinaison du schéma directeur architectural arrêté par l'établissement en 2009 en trois opérations. Ces trois opérations répondent sur le plan médical et médico-économique à trois grands enjeux :

- L'efficacité des blocs opératoires (opération blocs) et la chirurgie ambulatoire
- L'organisation médicale et l'efficacité des lits chauds (opération Nouveau Plateau Technique)
- Organisation des consultations (opération Nouvel Hôpital Michallon)

La contre-expertise reconnaît le besoin rapide de restructuration des blocs opératoires, des lits chauds et de l'ambulatoire chirurgical, dans une configuration qui est très exactement celle privilégiée par l'ANAP avec une concentration et une grande proximité. Ces éléments sont parfaitement traduits dans les deux opérations : blocs et NPT. En revanche, la contre-expertise s'interroge sur la séquence qui consiste à dimensionner un plateau technique en anticipation d'un projet médical global qui doit s'écrire en 2015 pour les années 2015 – 2020 et 2020 – 2025.

Si le dimensionnement global de l'activité a été analysé, il apparaît dès lors possible de proposer une solution organisationnelle globale intégrant l'ensemble des dimensions de la prise en charge clinique : hébergements conventionnels et ambulatoires – soins externes – blocs opératoires et lits chauds.

L'absence de réponse organisationnelle globale au regard de l'investissement financier peut apparaître très pénalisante. Pour mémoire, il est rappelé page 56 du document n°11 que la prise en compte de l'ensemble des besoins financiers afin de cerner et de terminer la modernisation d'ensemble conduirait à un besoin additionnel de l'ordre de 90 M€ TTC sur la base du projet présenté aujourd'hui de 180 M€ TDC.

Il apparaît à la contre-expertise que contrairement à l'affirmation de simultanéité de 3 opérations auxquelles s'ajouterait l'opération de modernisation de la tour, deux opérations se déroulent entre 2015 et 2018 et seule l'opération blocs opératoires se déroule sur la période 2015 – 2022. De fait, il apparaît à la contre-expertise que sur la base du projet médical qui doit être formalisé en 2015 et des surfaces déjà disponibles et libérées par les deux premières opérations, il serait essentiel d'engager la modernisation de la tour d'hébergement dès 2019 avec une cible organisationnelle d'un regroupement de toutes les activités interventionnelles en 2022 à la livraison de l'opération blocs opératoires. Le financement additionnel de cette opération doit être envisagé par l'ARS. Il pourrait s'accompagner d'un ROI additionnel qui serait instruit dans le cadre du projet d'établissement 2015.

Il est également apparu à la contre-expertise que des choix organisationnels généraux sont en partie à contre-courant des opérations hospitalières actuelles. Pour mémoire, le choix de modules d'hébergement de 12 lits, l'absence de regroupement des activités de soins externes et des lits d'ambulatoire médical, ne peut être interprété que du fait d'une difficulté réelle d'utilisation et de rationalisation de l'immeuble actuel. Il est difficile pour la contre-expertise de le mesurer en l'absence de schéma alternatif, si ce n'est étudié, en tout état de cause présenté.

La réponse aux standards de l'architecture hospitalière

Le projet présenté est apparu à la contre-expertise comme particulièrement bien travaillé. La contre-expertise a relevé très peu de marges d'amélioration du projet même s'il présente des indicateurs systématiquement calés sur les fourchettes hautes des référentiels ANAP.

La contre-expertise valide le schéma capacitaire sur la base des éléments fournis.

La contre-expertise a interprété ce positionnement comme étant la résultante potentielle de deux facteurs, dès lors que le dimensionnement capacitaire n'est pas en cause :

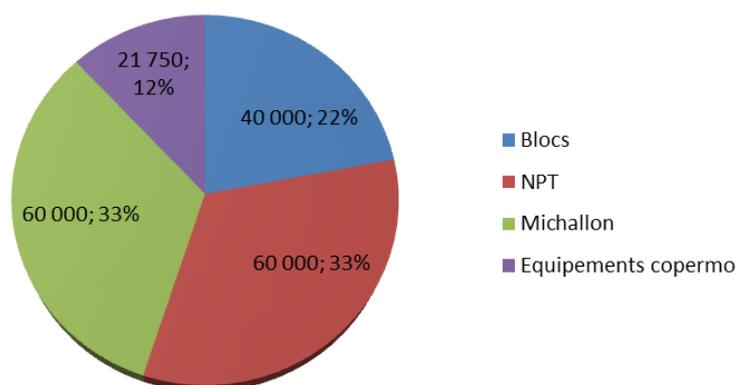
- L'architecture existante qui très probablement nuit au rendement général des surfaces,
- Les choix organisationnels généraux qui ne sont pas tout à fait ceux proposés dans les référentiels en matière de composition d'ensembles fonctionnels (plateaux techniques : chaud et froid, hébergements etc.)

Les éléments techniques fournis laissent à penser que certaines de ces dispositions peuvent être étudiées dans le cadre du projet d'établissement 2015. La contre-expertise reconnaît en revanche que la configuration IGH et notamment les 15 niveaux du bâtiment génèrent très probablement des nuisances en termes de flux qu'il lui est difficile de mesurer.

La contre-expertise se doit de noter que les phasages des différentes opérations de travaux sont particulièrement bien détaillés, ce qui est une garantie dans un projet de modernisation de bâtiment toujours complexe, en particulier en site occupé.

8. Analyse et soutenabilité financière du projet

Le projet présenté s'élève à 181,7 M€ et s'inscrit dans un plan d'investissement plus global de 402 M€. La rénovation de l'hôpital Michallon est majeure puisque représentant 45 % de la valorisation des immobilisations prévisionnelles à 10 ans. Le plan d'investissement courant étant évalué à 210 M€.



Le plan de financement proposé de l'opération s'appuie sur une sollicitation d'aide modérée de 12 % (21,7 M€) s'appuyant sur :

- Une mobilisation de ressources internes du CHU rendue possible grâce à une gestion de l'établissement qui a réussi à diviser par 2 son déficit hors aides à l'investissement (soit une amélioration de 12 M€ en 3 ans) avec la constitution de provisions dont il est proposé la mobilisation pour le financement du projet à hauteur de 28,8 M€, soit 46 % des réserves financières en base 2013 afin de garder un fonds de roulement suffisant de 34 M€ ;

La mobilisation des ressources internes s'appuie par ailleurs sur la consolidation et l'amélioration de la marge brute portée à 8 % dès 2016 ; cette amélioration de la marge brute permet d'escompter un apport de 66 M€ sur la période 2013-2024 ;

- Un recours à l'emprunt de 113 M€ dont la levée de fond est prévue dès le démarrage du chantier avec 2 mobilisations importantes de 66 M€ en 2016 et 2017 et 37 M€ en 2019 et 2020.

Analyse

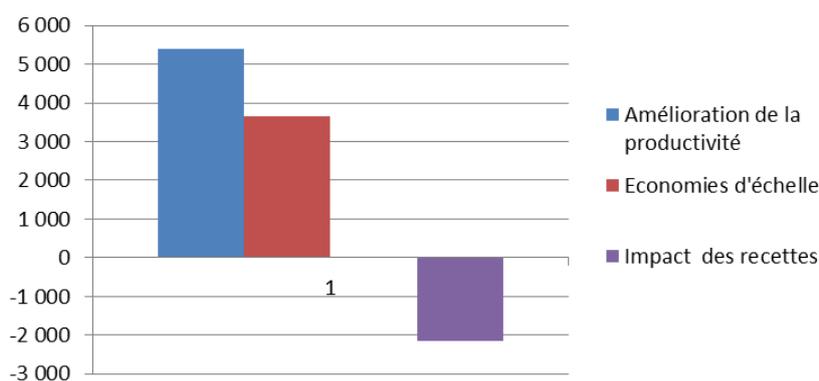
L'amélioration de la situation financière de l'établissement est remarquable avec une progression très significative de la marge brute qui lui permet d'autofinancer son plan d'investissement courant. Cumulée aux aides hôpital 2007 et 2012 de 129 M€, la marge brute et les aides permettent de rembourser les dettes (hors emprunts nouveaux liés à l'opération) et le plan d'investissement courant. Un reliquat de financement de 66 M€ est dès lors disponible sur l'opération.

L'hypothèse d'évolution de la marge brute au regard du passé, est somme toute réaliste puisque la marge brute de l'établissement hors aide est passée de 5,5 % à 7,5 % en 2013. **Toute la question dans ce dossier, comme l'ensemble des dossiers présentés au COPERMO, est la faisabilité des efforts de gestion pour consolider un taux de marge brute permettant de réaliser un plan d'investissement cumulé aux contraintes exogènes :**

- Les plans d'économie nationaux, en particulier celui annoncé de 3 Mds€ sur la période 2015-2017 qui se traduira par des baisses de tarifs et de financement, des dotations de financement qui constituent un risque dans l'évolution du taux de marge escomptée ;
- Les autres réformes de financement potentielles du financement du ticket modérateur, la mise en œuvre de la T2A sur les activités SSR, [...] qui sont également un risque réel pour les établissements pour les années à venir.

L'analyse de ces risques n'a pas été portée au dossier.

L'évolution de la marge brute escomptée s'appuie sur le retour sur investissement prévu par l'opération, celui-ci est bien documenté sur un plan théorique. Celui-ci est composé de la restructuration complète des blocs opératoires, l'impact du développement de la chirurgie ambulatoire et la réduction en conséquence du capacitaire en hospitalisation conventionnelle, la mutualisation des moyens en personnel, des approvisionnements et du stockage, des économies de transport, de la désaffectation d'un bâtiment. **L'ensemble des économies escomptées s'élève à 6,9 M€ en 2023 structurées comme suit :**



La problématique de la présentation de ce RSI réside dans le fait qu'aucune maquette d'organisation n'est fournie avec la traduction en effectif des gains de personnel escomptés.

Néanmoins, **vu le contexte des plans d'économie, si la marge brute était maintenue à un niveau de 44 M€ (base 2014) sans évolution à 8 %, la perte financière serait de l'ordre de 45 M€ à 10 ans.** En ce sens, **la mesure de sécurisation mentionnée par l'ARS en érigeant une partie du projet d'investissement ou de la dépense courante en tranches conditionnelles et d'intervenir financièrement auprès du Chu afin de reculer la mobilisation des premiers emprunts doit être soutenue dans le contexte actuel.**

Concernant l'endettement, bien que la gestion du cycle d'exploitation se soit améliorée depuis 3 ans, la situation financière du CHU de Grenoble dans laquelle s'insère l'opération se caractérise par **un poids de la dette important** dont on peut apprécier les caractéristiques au regard des indicateurs du décret financier de décembre 2011 :

	Seuil du décret	Situation en 2013
Ratio d'indépendance financière	< 50 %	76,5 %
Poids de la dette sur les recettes	< 30 %	60 %
Taux de désendettement	< 10 ans	8,03

La problématique essentielle de ce dossier consiste jusqu'en 2023 à diminuer le poids de la dette historique marquée par le remboursement de 3 emprunts obligataires *in fine* en 2019, 2020, 2023 (33 M€) avec concomitamment une levée progressive des emprunts nécessaire au financement de l'opération. Le poids de la dette diminuant progressivement sur la période mais restant soutenue au regard des normes du décret jusqu'en 2020 :

	Encours de la dette en capital	Encours de la dette en capital en % des produits consolidés
2013	392 860 056 €	60%
2014	373 097 161 €	58%
2015	353 756 688 €	54%
2016	364 691 252 €	55%
2017	379 547 949 €	58%
2018	367 162 544 €	56%
2019	355 304 532 €	53%
2020	339 527 391 €	50%
2021	320 092 830 €	47%
2022	299 919 316 €	44%
2023	272 246 189 €	39%

Compte tenu de l'endettement, des aides historiques, **l'équation proposée par l'ARS en termes de calibrage de l'investissement, de sollicitation d'effort de gestion avec l'évolution de la marge brute, de prélèvement sur le fonds de roulement, de sollicitation modérée d'accompagnement de l'Etat est optimisée.**

Dans les documents versés au dossier, dans le volet financier produit par l'établissement, **le CHU indique solliciter « une aide de 40 M€ dont 21,7 M€ validés par l'ARS », afin de renforcer le fonds de roulement.** Au vu de la situation de trésorerie de l'établissement (à fin 2013 de +42 M€) la contre-expertise rejoint les conclusions de l'ARS.

Enfin, bien que non produit au dossier, **il aurait été intéressant à travers un scénario bis de simuler la rénovation complète de l'hôpital Michallon avec ses conséquences en termes de sollicitations d'aides tout en stabilisant comme proposé l'endettement dans une cible à 40 % des produits consolidés.**

En conclusion, pour la partie financière,

- **Le dossier présenté est étayé tant sur les simulations financières que sur les composantes du retour sur investissement avec un objectif de marge brute de 8 %** ; compte tenu des économies attendues sur le regroupement des blocs opératoires et du développement des activités ambulatoires par substitution, le séquençage de l'opération doit privilégier ces phases ; toutefois, une réserve peut être mentionnée sur la déclinaison opérationnelle du RSI sur ses composantes blocs opératoires et développement des activités ambulatoires puisqu'aucune démonstration n'est faite à l'appui de maquettes d'organisation.
- **Cet objectif de marge brute est crédible** puisque le CHU de Grenoble est proche de ce taux à fin 2013. Les données communiquées au titre de 2014 renforcent ce constat puisque le taux de marge brute est confirmé à 7,4 %, le poids de la dette rapporté aux produits diminue de 10 points, les résultats d'exploitation sont à l'équilibre.
- **Le scénario proposé par l'ARS est optimal et permet de stabiliser l'endettement du CHU dans le contexte particulier qui est le sien. La mesure de sécurisation financière présentée par l'ARS** avec à la fois la proposition de tranches conditionnelles sur le plan d'investissement et une aide évoquée de 20 M€ **sécurise le montage financier proposé.**

Compte tenu de l'endettement du CHU, l'aide de 21,7 M€ sera nécessairement une aide en capital, la contre-expertise valide le scénario proposé par l'ARS Rhône-Alpes.

Conclusions

Le projet porté à la contre-expertise du CGI par l'ARS Rhône-Alpes et concernant le CHU de Grenoble est défini par les données suivantes.

- 181,7 millions d'investissements
- Une réorganisation en profondeur des plateaux techniques (concentration des blocs opératoires, nouveau plateau technique de réanimation et d'urgences).

Le CHU de Grenoble joue incontestablement un rôle stratégique de recours sur sa zone d'influence. La motivation première de la mise en œuvre du projet présentée est la mise aux normes incendie et technique d'un bâtiment datant des années 70. Le dernier projet médical connu a été réalisé en 2005-2007.

La contre-expertise valide le projet

La contre-expertise valide la pertinence du projet et l'intérêt de sa mise en œuvre.

Les cibles utilisent les ratios connus par les experts du secteur de la santé. Et le redressement financier du CHU ces dernières années démontre une volonté managériale et institutionnelle pour disposer des marges de manœuvre financières nécessaires à la maîtrise de leur avenir.

La contre-expertise, dans son analyse constate la force et la qualité des équipes administratives et techniques dans la présentation du projet. Elle note également que souvent si les cibles définies correspondent parfaitement aux ratios connus, il n'existe pas de démonstration sur la mise en œuvre.

Sur le plan financier, compte tenu de l'endettement, le montage validé par l'ARS Rhône-Alpes est cohérent, d'autant plus que celui-ci inclut des mesures de sécurisation et compense les incertitudes de financement (ex : baisse de tarifs...).

La contre-expertise émet une réserve dans la mise en œuvre

La contre-expertise émet donc des réserves sur la gestion des risques de mise en œuvre.

La contre-expertise identifie que la mise en œuvre de la transformation nécessite un travail de démonstration pour décrire comment, concrètement, les organisations vont se transformer.

Ce travail est nécessaire et déjà programmé dans l'année 2015. Il nous semble prioritaire que les décisions soient décrites sur la taille des unités 24 ou 30 lits, l'ajustement des capacités en fonction d'IP DMS choisi (0,97 ou 0,92) avec une incidence définie de moins 90 lits.

Il sera ainsi possible d'évaluer les maquettes d'organisation médicales et soignantes des unités et évaluer les gains de productivité et d'Equivalent Temps Plein à qualité constante. La production de ces maquettes est d'autant plus nécessaire que le Retour sur Investissement n'est pas décliné et apparaît plus comme un objectif à atteindre que les conséquences d'organisations projetées.

Le projet médical sur lequel repose les projets architecturaux actuels a été écrit en 2005 ou 2007, et il nous semble très important d'actualiser ce travail car depuis de nombreuses innovations en chirurgie ambulatoire, méthode d'exploration, médecine ambulatoire et prise en charge au domicile sont devenues matures et discutées entre les professionnels de santé.

La contre-expertise valide le projet sous demande expresse que ce travail soit prioritaire et lui soit présenté au plus tôt à la production du projet d'établissement et au plus tard en décembre 2015. Les conclusions en matière d'organisation et de projet médical pour garantir l'atteinte des objectifs décrits dans ce projet sont essentielles. La contre-expertise met en priorité les activités interventionnelles.

Enfin il apparaît au-delà des organisations à préciser, dans le schéma cible actuel le ratio m^2 au lit est bien supérieur aux référentiels de l'ANAP (110 à 120 m^2 par lit pour un CHU) et qu'il est probablement le reflet d'une nécessité du travail complémentaire sur des choix d'organisation et de fermetures d'unités.