



**EHESP**

---

**Directeur d'hôpital**

Promotion : **2009 - 2011**

Date du Jury : **novembre 2010**

---

**De l'endettement à la gestion active  
de la dette :  
l'émergence d'une stratégie financière  
au Centre hospitalier du Mans**

---

**Aurélien CHABERT**

---

# Remerciements

---

M. Philippe ROUSSEL, Directeur du Centre Hospitalier du Mans,

Mme Céline LAGRAIS, Directrice des affaires financières du Centre Hospitalier du Mans,

Mme Delphine ESNAULT, Attachée d'administration hospitalière chargée de la gestion de la dette et de la trésorerie au Centre Hospitalier du Mans,

---

# Sommaire

---

Introduction .....	1
1 La croissance rapide de la dette hospitalière et ses conséquences financières pour les établissements.....	3
1.1 L'emprunt, un levier majeur pour l'investissement .....	3
1.1.1 Un endettement limité mais des hôpitaux vétustes.....	4
1.1.2 Le plan Hôpital 2007 : modernisation et endettement croissants.....	8
1.2 La dégradation de la situation financière des hôpitaux présente et à venir.....	12
1.2.1 L'accumulation des déficits et la diminution de la CAF .....	13
1.2.2 Les incertitudes sur le financement des investissements futurs.....	19
2 Optimiser sa dette : réduction des coûts et sécurisation de l'encours .....	27
2.1 Réduire ses frais financiers .....	27
2.1.1 La négociation des contrats d'emprunts .....	28
2.1.2 La gestion de la dette au quotidien.....	36
2.2 Sécuriser sa dette : de la diversification à la couverture .....	42
2.2.1 Diversifier ses produits en amont .....	42
2.2.2 Encadrer ses contrats d'emprunt risqués : l'exemple manceau .....	47
Conclusion .....	57
Bibliographie .....	59
Liste des annexes .....	61
Annexe n°1.....	62
Annexe n°2.....	63
Annexe n°3.....	66
Annexe n°4.....	67

---

## Liste des sigles utilisés

---

ARH : Agence régionale de l'hospitalisation  
ARS : Agence régionale de santé  
CADES : Caisse d'amortissement de la dette sociale  
CAF : Capacité d'autofinancement  
CHF : Franc suisse  
CHR : Centre hospitalier régional  
CHU : Centre hospitalier universitaire  
CMS : Constant Maturity Swap  
CRD : Capital restant dû  
CREF : Contrat de retour à l'équilibre financier  
DPI : Dossier patient informatisé  
EONIA : Euro OverNight Index Average  
EUR : Euro  
EURIBOR : Euro Interbank Offered Rate  
EPRD : Etat des prévisions de recettes et de dépenses  
EPS : Etablissement public de santé  
FDR : Fonds de roulement  
FHF : Fédération hospitalière de France  
FMESPP : Fonds pour la Modernisation des Etablissements de Santé Publics et Privés  
FRNG : Fonds de roulement net global  
GHS : Groupe homogène de séjour  
LFSS : Loi de financement de la sécurité sociale  
MNAIH : Mission nationale d'appui à l'investissement hospitalier  
ONDAM : Objectif national des dépenses d'assurance maladie  
ORPI : Objectif Régional Pluriannuel d'Investissement  
PPI : Plan de provisionnement initial  
PPRI : Plan Pluriannuel Régional d'Investissement  
PRECIS : Programme de retour à l'efficience et à la capacité d'investissement stratégique

## Introduction

La dette hospitalière a dépassé les 20 milliards d'euros en 2009. L'ampleur de cette somme reste très relative comparée à l'endettement des administrations publiques. Selon la Commission européenne, celui-ci se monte en effet à 1489 milliards d'euros au 31 décembre 2009. La dette des établissements publics de santé n'en représente donc que 1,34%.

Néanmoins au-delà du montant de cette dette, c'est la vitesse à laquelle elle s'est accrue qui est remarquable puisqu'elle a été multipliée par 2,5 en l'espace de 10 ans. Cette croissance est essentiellement liée aux investissements massifs de ces dernières années, initiés notamment par le plan Hôpital 2007. Aujourd'hui, les hôpitaux investissent pour se moderniser et financent cet effort grâce à l'emprunt : c'est là un véritable changement culturel. En effet, jusqu'au début des années 2000, l'investissement s'appuyait à 90% sur l'autofinancement et les établissements publics de santé n'avaient pas la « culture » de la dette.

La croissance rapide de la dette hospitalière doit inciter les hôpitaux publics à en tenir compte dans la définition de leur stratégie financière. Les frais financiers qui en découlent ont en effet un poids considérable dans le compte de résultat des établissements, poids d'autant plus prégnant dans un contexte budgétaire tendu. Car la situation budgétaire des hôpitaux n'est pas bonne : la réforme de l'EPRD (Etat des Prévisions de Recettes et de Dépenses) a mis en lumière cet état de fait, et, le passage à la T2A (tarification à l'activité) a pu, dans certains cas, aggraver les déficits. Dès lors, l'endettement accru des centres hospitaliers participe à la dégradation de leur situation financière fragilisant leur capacité d'investissement à venir, et par voie de conséquence le maintien d'un haut niveau de prise en charge médicale.

La gestion active de la dette devient, dans ces conditions, incontournable. Elle consiste à réduire les frais financiers inhérents à l'endettement et à sécuriser l'ensemble des encours. Car l'objectif de réduction du coût des emprunts peut inciter les gestionnaires à souscrire des contrats risqués dans un contexte où l'offre bancaire s'est fortement diversifiée et est soumise à une concurrence importante. Or, la crise financière de 2008 a dévoilé les limites de ces prises de risque avec l'application de formules de taux très dégradées. Le gestionnaire est donc confronté à la nécessité de se couvrir contre le risque de taux.

Face à un marché des taux d'intérêt complexe et volatil, les établissements doivent s'appuyer sur des professionnels de la dette. Négocier, renégocier, suivre, anticiper voire innover sont les maîtres mots d'une gestion professionnalisée de la dette. Des établissements, tel le Centre hospitalier du Mans, ont pris la mesure des enjeux qui entourent leur endettement croissant, et, ont conscience de la nécessité de retrouver des marges d'autofinancement.

A partir de quel point l'endettement, levier de l'investissement, devient-il contre productif ? Comment la gestion active de la dette peut-elle aider les établissements à retrouver une capacité d'investissement ? Doit-on choisir entre risque et sécurité en matière d'emprunts, si non, comment les concilier ? Face à un endettement important, comment réduire sa charge financière tout en se couvrant contre les risques de taux de l'encours existant ?

La mise en perspective de la situation du Centre hospitalier du Mans dans le contexte global des établissements publics de santé, et, l'analyse des outils mis en place en son sein pour répondre à la problématique d'un endettement majeur conjugué à une situation budgétaire défavorable, permettront d'entrevoir l'émergence d'une stratégie financière s'appuyant sur une gestion active de la dette avec pour objectif de retrouver une capacité d'investissement à moyen terme.

Aussi, il convient d'appréhender en premier lieu la genèse de la dette hospitalière, en particulier de celle du Centre hospitalier du Mans qui a un parcours original, et, de mettre en lumière le risque systémique induit par un endettement massif compte tenu de la situation financière des établissements (1). L'optimisation de la dette s'intègre alors dans une stratégie financière de consolidation et de retour de la capacité d'investissement. Elle nécessite la mise en œuvre d'un certain nombre d'outils dont l'objectif est la réduction des frais financiers et la sécurisation des encours (2).

# **1 La croissance rapide de la dette hospitalière et ses conséquences financières pour les établissements**

Si tout le monde s'accorde à dire que la dette en est un levier majeur, trop de dette peut « tuer » à terme l'investissement. Jusqu'en 2003 au niveau national, le recours à l'endettement est marginal, et le taux de vétusté des hôpitaux s'en ressent. Ce dernier constat est à l'origine du plan Hôpital 2007 qui a fait de l'emprunt la principale variable de bouclage des plans de financement. Le Centre hospitalier du Mans a, à cet égard, une trajectoire originale : ses investissements, notamment au plan immobilier, sont quasiment continus depuis les années 1950, et son recours à l'emprunt pour y faire face fut précoce. Mais à l'instar de près de la moitié des établissements publics de santé, il est confronté à un endettement croissant qui, conjugué à une situation budgétaire déficitaire, est susceptible de remettre en cause sa capacité d'investissement.

## **1.1 L'emprunt, un levier majeur pour l'investissement**

Il existe trois ressources principales pour financer un investissement important : l'autofinancement, la subvention d'investissement et l'emprunt.

Le premier a longtemps été constitué des dotations d'amortissement des immobilisations antérieures augmentées éventuellement des excédents affectés à l'investissement. Depuis 2006 et la mise en application de la réforme budgétaire et comptable, la capacité d'autofinancement (CAF) est essentiellement composée des dotations précitées, des provisions et du résultat de l'exercice. Si les premières alimentent la CAF au fil des investissements, le résultat peut être, pour sa part, déficitaire et donc l'obérer.

Les subventions d'équipements sont généralement faibles. Octroyées par les tutelles ou les collectivités locales, elles s'inscrivent, pour les volumes les plus importants, dans le cadre de plans de relance de l'investissement à l'instar du plan Hôpital 2007. Dans ce dispositif, elles sont attribuées aux hôpitaux via le Fonds pour la Modernisation des Etablissements de Santé Publics et Privés (FMESPP)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Le FMESPP a été créé par la loi n°2002-1487 du 20 décembre 2002 en remplacement du Fonds pour la Modernisation des Etablissements de Santé et a repris les créances du Fonds pour la modernisation des cliniques privées.

L'emprunt constitue, en cas d'insuffisance d'autofinancement, une ressource relativement souple, et ce d'autant plus que les contraintes réglementaires encadrant son recours sont faibles : la signature du contrat ne relève que du seul ordonnateur et ne fait plus l'objet de délibérations du Conseil d'Administration depuis mai 2005<sup>2</sup>, et, les consultations bancaires sont libres et non soumises au Code des marchés publics. La seule contrainte réelle réside dans le fait que les recettes du tableau de financement prévisionnel, à l'exclusion du produit des emprunts, doivent être suffisantes pour couvrir le remboursement en capital des annuités d'emprunt à échoir au cours de l'exercice<sup>3</sup>. En clair, on ne doit pas emprunter pour rembourser une dette.

Alors que les hôpitaux bénéficient d'une liberté importante en matière d'emprunt, le recours à l'endettement est marginal avant 2003.

### **1.1.1 Un endettement limité mais des hôpitaux vétustes**

A la fin des années 1990 et au début des années 2000, les investissements hospitaliers oscillaient aux alentours de 2,5 à 3 milliards d'euros (Mds€) chaque année, soit moins de 2,5 millions d'euros (M€) par établissement en moyenne. Si ces montants sont certes supérieurs à ceux de la décennie passée, leur modestie, au regard du nombre des établissements, ne répondait pas aux besoins de modernisation des hôpitaux. Ils permettaient cependant un autofinancement quasi exclusif, le recours à l'emprunt ne concernant pas plus de 10% des investissements.

- A) Des investissements hospitaliers modestes à la fin du siècle dernier sauf au Centre hospitalier du Mans

#### *Investissements et vétusté*

Avant le plan Hôpital 2007, la dernière grande vague d'investissements dans les établissements hospitaliers remonte aux années 1970. A cette époque, les financements avaient été assurés par l'Etat qui cherche à développer des hôpitaux-type dans une perspective de rationalisation des coûts de construction et de fonctionnement. Mais au cours des années 1980, l'investissement hospitalier ralentit : l'administration centrale

---

<sup>2</sup> Ordonnance n°2005-406 du 2 mai 2005.

<sup>3</sup> Article R6145-11, alinéa 3 du Code de la Santé Publique



laisse l'initiative aux directeurs d'établissement qui eux-mêmes, avec l'instauration de la dotation globale en 1983, deviennent prudents. Les investissements ne redémarrent qu'à l'aube des années 1990 avec l'acquisition de matériels biomédicaux et les chantiers de rénovation des vieux bâtiments. Mais cette relance est insuffisante et ne permet pas véritablement de moderniser des bâtiments hospitaliers dont la vétusté s'est accrue. En outre, à la fin des années 1990, la priorité n'est plus à l'investissement mais à la gestion du personnel.

Ce changement de priorité se conjugue avec une hausse permanente des crédits de fonctionnement des hôpitaux, mais également des dépenses. Aussi les dépenses obligatoires sont privilégiées au détriment de l'entretien et de l'investissement. Il en résulte un retard accumulé en matériel médico-technique de pointe et en matériel informatique. Globalement le taux de vétusté<sup>4</sup> du patrimoine hospitalier se dégrade rapidement et atteint 54% en 2001, progressant de près de 3 points en l'espace de 4 ans. La banque Dexia, spécialisée dans l'économie locale, et la Fédération Hospitalière de France (FHF) estiment, sur la base d'une étude réalisée par le cabinet Sanesco<sup>5</sup>, le retard cumulé d'investissement des hôpitaux à 6 Mds€ en 2002.

#### *La dynamique singulière du Centre hospitalier du Mans*

De son côté, le Centre hospitalier du Mans a connu une dynamique singulière. Créé en 1891, il a été en construction permanente à partir de la fin de la Seconde Guerre Mondiale avec une accélération des investissements immobiliers notamment à partir des années 1970 dans la lignée des dispositions nationales. Mais cette dynamique s'est poursuivie au cours des décennies suivantes sans réelles interruptions. La chronologie sommaire ci-après permet de mesurer ce dynamisme :

1891 : création de l'hôpital, pavillonnaire, environ 830 lits
1904 : construction d'une maison de retraite de 29 lits
1906 : construction d'une seconde maison de retraite de 73 lits
1939 : ouverture d'un nouveau bâtiment de chirurgie (Sergent, 220 lits)
1954 : ouverture d'une nouvelle maternité
1960 : construction d'un nouveau bâtiment dédié à la gériatrie
1963 : agrandissement du bâtiment dédié à la pédiatrie
1964 : agrandissement du bâtiment dédié à la gériatrie
1970 : agrandissement du bâtiment dédié au service de radiodiagnostic

<sup>4</sup> Le taux de vétusté est un ratio comptable rapportant la somme des amortissements des équipements aux actifs bruts concernés. Néanmoins l'interprétation de ce ratio est délicate dans la mesure où il peut fluctuer selon les établissements en fonction de la politique d'amortissement appliquée. Il s'agit plus d'un comparateur de l'investissement dans le temps.

<sup>5</sup> *Le système de soins français : état des lieux et perspectives*, mars 2001

1973 : construction d'un nouveau bâtiment dédié à la gériatrie à Allonnes  
1975 : construction d'un nouveau laboratoire et d'une nouvelle pharmacie  
1976 : construction du bâtiment Reilly dédié à la médecine  
1977 : construction d'un second bâtiment dédié à la gériatrie à Allonnes et construction d'une nouvelle école d'infirmière  
1980 : ouverture de la nouvelle blanchisserie à Allonnes  
1983 : ouverture du nouvel hôpital Le Fontenoy, 7 étages, 522 lits  
1984 : construction des galeries souterraines reliant l'ensemble des bâtiments  
1985 : ouverture du bâtiment dédié à la néphrologie et à l'hémato-dialyse  
1989 : ouverture du bâtiment Léonard de Vinci dédié à la gériatrie et du bâtiment dédié à la transfusion sanguine  
1991 : acquisition d'un premier IRM  
1993 : construction du nouvel hôpital pédiatrique et de l'internat ainsi que d'une nouvelle chaufferie  
1995 : ouverture du bâtiment Michel Ange dédié à la gériatrie  
2000 : acquisition d'un second IRM  
2001 : ouverture du nouvel hôpital Claude Monet (159 lits et un plateau technique); acquisition d'un Tomographe à Emission de Positons (TEP)  
2008 : ouverture du bâtiment Pablo Picasso dédié aux patients souffrant de la maladie d'Alzheimer  
2009 : ouverture du bâtiment Aliénor Femme, Mère, Enfant

Si cette chronologie est impressionnante, elle peut susciter des interrogations quant à la pertinence de l'ensemble de ces constructions. Il ne semble pas y avoir réellement eu de schéma directeur, puisque malgré la construction de trois bâtiments d'envergure, le caractère pavillonnaire, très coûteux en logistique mais surtout en personnel, a été préservé, et sa remise en cause est de moins en moins probable au fil des constructions qui finissent par occuper l'ensemble d'un terrain de 25 hectares dont la topographie n'est de surcroît pas plane.

Cette dynamique de construction a forcément un effet sur le taux de vétusté, mais avec un contraste important entre le taux de vétusté des constructions et celui des équipements. Le Centre hospitalier du Mans présente, comme de nombreux hôpitaux, une double facette : des locaux récents et modernes dotés d'un équipement de pointe compte tenu de son positionnement départemental, mais également des constructions plus que centenaires inadaptées à l'activité et coûteuses en entretien, et dont l'équipement est largement amorti.

B) Un financement des investissements par l'emprunt marginal avant 2003 sauf au Mans

Au niveau national, en 1998, 91% des dépenses d'investissement étaient couverts par autofinancement. En 2002, l'emprunt ne concerne pas plus de 15% de ces mêmes dépenses. Ce recours minime à l'endettement pour financer les investissements témoigne, dans une certaine mesure, de leur faiblesse.

A contrario, le dynamisme du Centre hospitalier du Mans en matière d'investissements immobiliers a nécessité un recours à l'emprunt pour y faire face dans des proportions relativement importantes plus précoce que la moyenne nationale. En effet, les dépenses directes d'investissement se montent à 53,4M€ de 1993 à 1997, soit 10,7M€ annuels en moyenne. Sur cette même période, après remboursement de la dette, l'autofinancement disponible a permis de couvrir 60% des dépenses. Si cette proportion est importante au regard du montant des dépenses d'investissement, elle est bien en-deçà de la moyenne nationale.

Toutefois, la Chambre régionale des comptes, dans un rapport de 1999, observe que jusqu'en 1996, l'endettement du Centre hospitalier est modéré comparé aux établissements de taille équivalente. Si l'encours s'accroît sensiblement de 1993 à 1997, augmentant de 26,5% pour atteindre 29,75M€ fin 1997, les magistrats soulignent une situation maîtrisée : le taux d'endettement s'établit à 18% en 1996 pour une valeur nationale de 28,76% en 1996, et, le poids des charges financières dans l'exploitation est sensiblement inférieur à la moyenne nationale (1,15% contre 1,73%). Ils expliquent cette situation grâce à une gestion active de la dette notamment par le biais de l'utilisation de la ligne de trésorerie et des délais de paiement des fournisseurs, mais également grâce à la capacité budgétaire de l'établissement à dégager un autofinancement conséquent.

Dans un nouveau rapport établi en 2004, la Chambre régionale des comptes estime à 25,31M€ le coût du bâtiment Claude Monet ouvert en 2001, équipements compris. Son financement a été réalisé à 77% par l'emprunt, le solde étant supporté par l'autofinancement. L'emprunt a été plus important que prévu (initialement 60% du coût de l'opération). Il en résulte une hausse très sensible du taux d'endettement qui passe de 18% en 1996 à plus de 30% en 2002. L'encours atteint cette même année 53,6M€ soit une augmentation de 100% en 6 ans. En outre, ce montant ne prend pas en compte la stratégie financière développée en 2002 par l'établissement, à savoir réduire le recours à l'emprunt et faire reposer une partie des financements des investissements sur la ligne de trésorerie dont les conditions financières sont très favorables. La non consolidation

volontaire de la ligne de trésorerie atteint 13,72M€. Si les magistrats constatent le bénéfice tiré de cette stratégie au regard de la baisse des frais financiers, ils soulignent qu'elle tend à aggraver les déséquilibres de la structure financière de l'établissement et que le recours à l'emprunt en 2003 est inéluctable.

A la veille du lancement du plan Hôpital 2007, qui doit relancer l'investissement hospitalier, le Centre hospitalier du Mans a d'une part, réalisé des investissements d'envergure au cours des années antérieures, d'autre part, une dette en forte augmentation qui tend à modifier sensiblement sa structure de financement. Plus que son niveau d'endettement, qui est encore inférieur à la moyenne nationale (33%), c'est la vitesse avec laquelle il s'est accru qui peut inquiéter notamment dans un contexte où la capacité d'autofinancement diminue d'année en année notamment du fait d'une mauvaise évaluation des retours sur investissements : les surcoûts de fonctionnement engendrés par la mise en service du bâtiment Claude Monet se montent à 2,56M€ en 2003. S'ajoutent à ces dépenses supplémentaires, une situation budgétaire dégradée notamment depuis la non consolidation en 2001 d'un report de charges de 5M€, qui n'est d'ailleurs toujours pas apuré.

A cette date, la capacité d'investissement de l'hôpital du Mans est encore importante, mais les réalisations à venir vont pour partie participer à la dégradation de sa situation financière.

### **1.1.2 Le plan Hôpital 2007 : modernisation et endettement croissants**

L'heure du bilan a sonné pour le plan Hôpital 2007. Si sa fonction de levier pour insuffler un nouveau dynamisme à l'investissement hospitalier a indéniablement fonctionné, au-delà même des objectifs initiaux, il n'en reste pas moins que sa mise en œuvre a globalement fragilisé la situation financière des établissements. La situation du Centre hospitalier du Mans illustre à cet égard parfaitement leur situation.

#### **A) Les objectifs du plan Hôpital 2007**

Le plan Hôpital 2007 était un programme visant à moderniser l'offre de soins et le patrimoine hospitalier public et privé. Il porte sur la période 2003-2007. Les deux grands objectifs du plan étaient d'une part, de privilégier les opérations participant à la recomposition de l'offre de soins, la complémentarité et la mutualisation des ressources

entre établissements, et, d'autre part, d'accompagner les investissements directement liés à la mise en œuvre des plans nationaux.

#### *Modalités du plan Hôpital 2007*

Ces objectifs se fondent notamment sur une évaluation réalisée en 2001 de la mise à niveau du patrimoine hospitalier et des systèmes d'information : elle se chiffre à 14Mds€. Or la Cour des Comptes estime à 1,1Md€ la somme consacrée aux investissements nouveaux en 2002, et, que par conséquent il faudrait compter 13 ans pour que la mise à niveau nécessaire soit réalisée. Le Plan Hôpital 2007 a certes pour ambition de moderniser l'hôpital, mais surtout que cette modernisation soit rapide.

Les investissements éligibles étaient les opérations immobilières, les acquisitions d'équipements, et le développement des systèmes d'information. Dans un délai très court, il a été demandé aux Agences Régionales de l'Hospitalisation (ARH) d'établir un Plan Pluriannuel Régional d'Investissement (PPRI) sur 5 ans comprenant la liste des investissements déjà planifiés ainsi que ceux retenus au titre d'Hôpital 2007. L'ensemble des PPRI représentait des dépenses de 12,5 Mds€ dont 10,2 de 2003 à 2007. Ce dernier montant a été retenu pour constituer les Objectifs Régionaux Pluriannuels d'Investissement (ORPI). C'est sur la base de ces derniers qu'a été calculé le taux d'accompagnement ou de subventionnement d'Hôpital 2007 : au total, l'aide prévisionnelle se montait à 6 Mds€, soit un taux de subventionnement de 60%.

Les aides pouvaient prendre deux formes : une aide en capital prélevée sur le FMESPP (1,5Mds€), et, une aide en exploitation (430M€) financée sur l'Objectif National de Dépenses d'Assurance Maladie (ONDAM), correspondant à une subvention d'annuité d'emprunt permettant de financer 4,5 Mds€ de dépenses d'investissement. Cette aide doit permettre de neutraliser les charges financières générées par les emprunts. L'ambition affichée par le plan Hôpital 2007 est de relancer le volume annuel des investissements hospitaliers de l'ordre de 30% grâce un financement quasi exclusif par l'emprunt.

#### *Le plan Hôpital 2007 au Centre hospitalier du Mans*

Dès avant le plan Hôpital 2007, le Centre hospitalier du Mans s'était engagé dans des investissements importants qui avaient accru sensiblement son endettement. Néanmoins dans la continuité des années passées, il lance un programme pluriannuel d'investissements qui monte en charge dès 2005. Le tableau ci-après récapitule

l'évolution des dépenses d'investissements de 2004 à 2009 ainsi que le montant des emprunts contractés (l'ensemble est exprimé en millions d'euros) :

	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Immobilisations</b>	11	13.2	13.2	14.9	34.1	20.8	<b>107.2</b>
<b>Emprunt</b>	4	7	13	13	32	18	<b>87</b>

Au cours de cette période, 81% des immobilisations sont financés par l'emprunt. Ce niveau de recours à l'emprunt a été accentué par le plan Hôpital 2007 dans le cadre duquel le nouveau bâtiment Femme-Mère-Enfant a été construit et financé intégralement par l'endettement à hauteur de 40M€. Si on écarte cette opération, le taux de couverture de l'emprunt pour le financement des immobilisations redescend à 70%. Cette opération représente donc une hausse de 60% de l'effort d'investissement de l'hôpital sur la période 2004-2009, soit une croissance annuelle de 37% de l'effort d'investissement.

L'objectif du plan Hôpital 2007 est largement rempli au Centre hospitalier du Mans. Néanmoins la Chambre régionale des Comptes souligne l'écart entre le taux de vétusté des constructions qui est de 52,8% en 2008 (avant l'ouverture du nouveau bâtiment Femme-Mère-Enfant) et celui des équipements qui atteint 80%, positionnant le Centre hospitalier du Mans quasiment parmi les hôpitaux dont l'équipement est le plus vétuste. On peut dès lors s'interroger sur l'adéquation entre les besoins de l'établissement et les objectifs du plan Hôpital 2007.

#### B) Les conséquences financières du plan Hôpital 2007

Dans une certaine mesure le plan Hôpital 2007 est un succès. Son objectif de relancer l'investissement en utilisant l'emprunt comme levier est rempli. Néanmoins les hôpitaux ont été au-delà du volume d'investissement envisagé, ce qui n'est pas sans conséquence sur leur situation financière. La nouvelle donne, en ce qui la concerne, est « l'explosion de la dette hospitalière<sup>6</sup> ». Dexia estime qu'au 31 décembre 2008, les hôpitaux ont investi 6,8Mds€ sur l'année, soit un montant deux fois supérieur à celui de l'année 2002. Le taux de vétusté des hôpitaux a en conséquence retrouvé son niveau de 2000. Mais surtout la dette a dépassé la barre des 20Mds€. Elle a augmenté de 145% en l'espace de 10 ans. Si ce recours massif à l'emprunt ne résulte pas uniquement de la

<sup>6</sup> V. COLLEN, 2 avril 2009, « Les investissements massifs font exploser la dette des hôpitaux », *Les Echos*,

relance de l'investissement initié par le plan Hôpital 2007, ce dernier, qui a érigé en principe l'endettement comme levier des investissements, a sa part de responsabilité.

### *Le dépassement des objectifs du plan Hôpital 2007 et ses conséquences*

Dès la validation des PPRI, les objectifs initiaux étaient dépassés, puisque le montant des investissements atteignait 12,5Mds€. En réalité, ce montant est estimé par la MNAIH à 16,8Mds€ dont 10,8 réalisés de 2003 à 2008, et, 6Mds€ à mandater de 2009 à 2012. Ce décalage est lié à la fois à l'ajout d'opérations, et, à la sous-estimation d'un certain nombre d'entre elles. Du coup, le taux de subventionnement a été réduit de 60 à 35%. Dans un contexte où la capacité d'autofinancement des établissements n'augmentait pas, la baisse du subventionnement des projets a accru la nécessité de recourir à l'emprunt sans compensation des frais induits. Leur taux de dépendance financière est alors passé de 33,2% en 2004 à 40% en 2007, et au regard des investissements restant à mandater, il continuera de s'accroître les années suivantes.

Le plan Hôpital 2007 a clairement contribué à détériorer la situation financière des établissements publics de santé<sup>7</sup>. La croissance sensible de l'encours hospitalier a généré une hausse des frais financiers, des amortissements et des charges d'entretien qui pèsent sur le compte de résultat, compte tenu notamment de la stagnation des recettes. La Cour des Comptes, dans le bilan qu'elle fait du plan, regrette l'absence d'évaluation des retours sur investissements et critique le calendrier de son lancement alors que la situation budgétaire des établissements était mal connue avant l'introduction de l'EPRD en 2006, et, que cette incertitude s'est accrue avec la mise en place de la Tarification à l'activité (T2A). Dès lors pour les magistrats financiers, le plan Hôpital 2007 a participé au risque d'aggravation des difficultés budgétaires d'un certain nombre d'établissements.

### *Les effets du plan Hôpital 2007 sur la dette mancelle*

La situation financière du Centre hospitalier du Mans en est une parfaite illustration. En l'espace de six ans, l'établissement a souscrit 87M€ d'emprunt dont 40M€ dans le cadre du plan Hôpital 2007. Au 31 décembre 2009, son encours global atteint 115,7M€ contre 59M€ au 31 décembre 2005. En l'espace de quatre ans, la dette du Centre hospitalier du Mans a quasiment doublé (+96%). Dès lors, le ratio d'indépendance financière<sup>8</sup> a atteint un niveau sans précédent de 67,87%. Le Centre hospitalier du Mans

---

<sup>7</sup> Mission nationale d'appui à l'investissement hospitalier, 2009, *La réalisation du plan d'investissement national «Hôpital 2007 »*, synthèse, p19

<sup>8</sup> Le ratio d'indépendance financière mesure le poids de l'endettement dans l'ensemble des ressources stables.

se situe parmi le dernier décile des établissements les plus endettés de sa catégorie, sachant que le ratio médian est de 44,76%. On peut estimer qu'il est en position de dépendance forte vis-à-vis des prêteurs et que par conséquent il a atteint un niveau d'endettement plafond.

En outre, le montant du capital remboursé chaque année a quasiment doublé depuis 2006, passant de 3,7M€ à 7,2M€ en prévision 2010. Cette augmentation n'est pas anodine car ce montant doit être couvert par la CAF. Plus il augmente, plus il diminue les capacités de financement de l'établissement sans avoir à recourir à l'emprunt. Le risque majeur est que la CAF devienne insuffisante pour couvrir le remboursement en capital des emprunts : cela obligerait l'établissement à emprunter pour rembourser ses dettes, ce qui est contraire à la réglementation, mais surtout ce qui peut, en cas de stagnation ou de baisse de la CAF, avoir un effet « boule de neige » sur l'endettement.

Le Centre hospitalier du Mans, malgré un contexte budgétaire difficile, n'a pas franchi cette ligne rouge, et, s'est même engagé pour l'année 2010 dans la voie du désendettement puisqu'aucun emprunt n'est prévu dans le tableau de financement prévisionnel de l'EPRD. Le programme d'investissement, qui courait jusqu'en 2012, est gelé, à l'exception du Dossier Patient Informatisé financé à 60% par le Plan Hôpital 2012 et des renouvellements indispensables. Cependant la capacité de l'établissement à se désendetter est fortement dépendante de l'évolution de sa situation budgétaire.

## **1.2 La dégradation de la situation financière des hôpitaux présente et à venir**

Dans son rapport sur l'application des lois de financement de la sécurité sociale de septembre 2009, la Cour des comptes regrette que l'objectif d'amélioration de la régulation des dépenses hospitalières ait été, dans les faits, précédé par la relance de l'investissement : les établissements de santé ont lancé des opérations sans prendre réellement en compte leur activité mais surtout les conséquences financières de leurs investissements. Dès lors, ces derniers ont pu aggraver une situation budgétaire parfois tendue. Or celle-ci, dans la plupart des établissements, a été objectivée seulement en 2006 lors de l'introduction de l'EPRD : jusqu'à cette réforme, nombre d'établissements masquaient leur résultat par le biais des reports de charge.



De surcroît, la concomitance de l'introduction de la T2A avec la relance des investissements n'a pas joué en faveur d'une consolidation budgétaire : seuls 57% des établissements devaient être « gagnants » dans cette réforme. Si l'emprunt est bien un levier pour l'investissement, encore faut-il que les investisseurs disposent d'une solide assise financière. Pour ce qui concerne les hôpitaux, leur capacité d'autofinancement est au cœur de la stratégie financière de financement des investissements. Or elle dépend fortement des résultats du cycle d'exploitation.

### **1.2.1 L'accumulation des déficits et la diminution de la CAF**

La majorité des établissements hospitaliers n'est pas déficitaire. Mais ceux qui le sont se heurtent à des difficultés grandissantes : endettement croissant, recettes augmentant moins rapidement que les dépenses, capacité d'autofinancement en baisse... Ils peuvent s'engager dans un cercle vicieux susceptible d'avoir de graves conséquences à moyen et long termes.

#### **A) L'effet T2A conjugué à l'effet Hôpital 2007**

Les résultats de nombreux établissements publics de santé sont devenus déficitaires à partir de 2006 du fait de la réforme budgétaire qui a vu la mise en place de l'EPRD. Auparavant le caractère limitatif des crédits transformait les déficits en reports de charges. La mise en place de l'EPRD a amélioré la sincérité des comptes établis sur la base de crédits évaluatifs. Ces dispositions sont adaptées à la réforme du financement des hôpitaux (T2A).

#### *L'ampleur des déficits hospitaliers*

En 2006, le déficit hospitalier a atteint 413M€ dont 87M€ du seul fait des Centres hospitaliers universitaires (CHU). Certains hôpitaux sont excédentaires notamment les Centres Hospitaliers Spécialisés (+9M€) et les hôpitaux locaux (+16M€) qui ne sont pas passés à la tarification à l'activité. Il ne faut néanmoins pas en conclure que la T2A est à l'origine des déficits hospitaliers : en premier lieu, en 2006, elle ne s'applique pas à 100%, et, en second lieu, l'EPRD a fait apparaître des déficits structurels, dont l'origine est antérieure au passage à la T2A.

La Cour des comptes souligne, dans un bilan à mi-parcours de la T2A<sup>9</sup>, que cette dernière a été introduite dans un contexte financier difficile. Il convient de rappeler succinctement les objectifs de cette réforme : dynamiser la gestion des établissements publics et réaliser une convergence tarifaire. Dès lors, compte tenu des antécédents historiques de la dotation globale, il y a des « gagnants » et des « perdants ». Toutefois les établissements publics ont désormais la capacité d'accroître leurs ressources en gagnant des parts de marché et en optimisant leur organisation. Aussi le principe même de la T2A est inflationniste, au moins au démarrage, pour l'assurance maladie. Or les magistrats financiers font remarquer que cette réforme est concomitante, d'une part au ralentissement de la croissance de l'ONDAM, et, d'autre part, à une augmentation sensible des investissements hospitaliers générateurs de charges supplémentaires à la fois pour l'assurance maladie et pour les établissements. En conséquence, les tarifs sont soumis à une pression à la baisse susceptible d'accroître les déficits des établissements « perdants » relativisant la capacité de ceux-ci à résorber leur déficit par une hausse de l'activité.

Logiquement le déficit hospitalier augmente sensiblement en 2007 : +64%. Il atteint 679M€ dont plus de la moitié est alimentée par les CHU. On ne peut honnêtement imputer cette dégradation uniquement à la T2A : l'amortissement des investissements massifs initiés par le plan Hôpital 2007 pèse également sur le résultat des hôpitaux. D'ailleurs en 2008, alors que la T2A est étendue à 100% sur l'activité MCO, celui-ci s'améliore : le déficit diminue de 13% et atteint 592M€. Toutefois il est à souligner que le déficit des CHU continue de s'accroître (450M€ en 2008). Globalement 40% des établissements publics de santé réalisent un déficit sur leur compte de résultat principal dont la somme atteint 803M€, tandis que 60% sont en excédent (+211M€). Près de la moitié du déficit est concentré sur un petit nombre d'établissements.

#### *Les difficultés budgétaires du Centre hospitalier du Mans*

La situation du Centre hospitalier du Mans est une illustration intéressante de ces établissements en difficultés financières. Dès avant le passage à la T2A, il souffre de déficits. Le tableau ci-dessous retrace l'évolution du compte de résultat principal de l'établissement de 2001 à 2010 (en millions d'euros) :

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010*
<b>CRPP</b>	-0.08	+0.5	-0.05	+0.1	-3	-1.5	-3.3	-5.6	-1.8	-1.3

\*prévisions

<sup>9</sup> Rapport sur l'application des Lois de Financement de la Sécurité Sociale

Au 31 décembre 2009, le cumul des déficits se monte à 13,5M€. Dès 2006, le Centre hospitalier du Mans a signé un Contrat de Retour à l'Equilibre Financier (CREF) avec l'ARH. Il portait sur la période 2006-2008 et avait pour objectif de retrouver un équilibre budgétaire en 2008. Pour le réaliser, l'ARH s'engageait notamment à fournir une aide ponctuelle de près de 3M€ pour soutenir le plan de redressement engagé par l'établissement. Mais en 2007, force est de constater que ce dernier est un échec avec un déficit de 3,3M€. Un audit de gestion est alors réalisé par le cabinet Capgemini pour identifier les causes de cette situation déficitaire et les moyens de rétablir l'équilibre financier.

A la suite de cet audit, le Centre hospitalier du Mans s'est engagé dans une nouvelle démarche de retour à l'équilibre avec l'élaboration d'un Programme d'Efficiéce et de Capacité d'Investissement Stratégique (PRECIS) dont le volet financier constitue le second CREF portant sur la période 2008-2012. Celui-ci est résumé dans le tableau ci-après :

<b>Centre hospitalier du Mans</b>	<b>ARH</b>
<i>Charges</i> : maîtrise de la masse salariale et des charges de titres 2 et 3	-Soutien de la demande de financement du DPI à hauteur de 60% dans le cadre du Plan Hôpital 2012.
<i>Recettes</i> : développement de l'activité (+1,4% chaque année), améliorer les recettes de titre 2 par le renforcement de la facturation	-Financement complémentaire des surcoûts d'amortissement du bâtiment Femme-Mère-Enfant à hauteur de 0,5 M€ par an.
<i>Investissements</i> : suspension en 2009-2010 sauf Dossier Patient Informatisé (DPI)	-Aide ponctuelle dégressive de 5M€ sur la période -Aide au financement d'études complémentaires sur certains secteurs : 0,1M€

Au total, c'est un effort d'économie de 13,5 M€ que doit réaliser le Centre hospitalier du Mans uniquement sur le titre 1 de charges.

Si ce dernier a bien atteint les objectifs fixés par le PRECIS en 2008 et 2009 puisque les résultats comptables sont conformes voire meilleurs que ceux fixés dans le contrat, l'année 2010 s'annonce très difficile pour plusieurs raisons. En premier lieu, la hausse d'activité semble avoir atteint ses limites au regard des indicateurs du premier quadrimestre. En second lieu, certains tarifs baissent notamment du fait de la convergence tarifaire public/privé sur 35 GHS. En troisième lieu, la maîtrise de la masse salariale réalisée en 2008 et 2009 s'avère avoir été conjoncturelle : le niveau d'emploi du Centre hospitalier du Mans est en 2010 équivalent à celui de l'année 2007.

L'établissement n'a pas modifié sa structure en emplois mais a juste profité de l'effet d'aubaine lié à des vacances de postes et à la diminution du coût moyen des agents (il y a eu une inversion de la courbe normale du Glissement Vieillesse Technicité). Dès lors, le CREF a été amendé par l'Agence Régionale de Santé (ARS) : des efforts profonds sur la structure en emplois doivent être réalisés, et, le CREF est prolongé de 6 mois.

A l'instar de celle du Centre hospitalier du Mans, la situation budgétaire et financière d'un certain nombre d'établissements de santé, à la fois déficitaires et endettés, a pour conséquence une réduction de leur capacité d'autofinancement, obérant leur capacité d'investissement à court terme.

## B) La diminution de la CAF et ses conséquences

Depuis 2006, la CAF est calculée à partir du résultat auquel on ajoute les dotations aux amortissements, les dotations aux provisions, les dotations aux dépréciations, la valeur comptable des éléments d'actifs cédés, et, auquel on soustrait la part des subventions d'investissement virées au résultat de l'exercice, ainsi que les reprises sur amortissement, provisions et dépréciations. La nouveauté réside dans la prise en compte du résultat : auparavant seul l'excédent affecté à l'investissement alimentait la CAF.

### *L'articulation entre la CAF et le recours à l'emprunt*

L'innovation majeure de l'EPRD est la liaison entre le compte de résultats et le tableau de financement : « la CAF est la variable clé de l'EPRD, elle mesure l'ensemble des ressources internes secrétées par l'établissement et exprime un flux potentiel de trésorerie<sup>10</sup> ».

En conséquence, le niveau de la CAF conditionne notamment le recours à l'emprunt. Dans la perspective d'une optimisation de la gestion financière des investissements, il est nécessaire de réduire le coût budgétaire de leur financement. A cet égard, la CAF constitue logiquement une ressource moins onéreuse que l'emprunt.

Avant 2003, les investissements hospitaliers restaient modestes. Les établissements bénéficiaient soit d'une dotation globale leur permettant de dégager des capacités d'autofinancement conséquentes, soit de subventions d'investissements sur

---

<sup>10</sup> G. DE DARAN, C-A. DOUSSOT-LAYNAUD, P. PEYRET, 2008, *La gestion pluriannuelle des investissements hospitaliers publics* Rennes, Presses de l'EHESP, p.44

des projets spécifiques. Mais l'ampleur des investissements engagés avec le plan Hôpital 2007 a obligé les établissements à avoir recours de manière massive à l'emprunt. On a vu que la part de l'autofinancement dans le financement des investissements se réduisait fortement. Cette réduction découle naturellement de la dimension plus importante de ces derniers. Toutefois le recours à l'emprunt et la situation budgétaire déficitaire d'un certain nombre d'établissements ont un effet important sur la variation à la baisse de la CAF, surtout dans les périodes précédant la mise en service de nouvelles immobilisations dans la mesure où l'amortissement n'intervient pas encore (les établissements peuvent néanmoins constituer des provisions dans la perspective de ces amortissements de manière à étaler la charge).

En effet, dans le tableau de financement, la CAF doit en priorité couvrir le remboursement en capital des emprunts contractés avant d'être affectée à des investissements nouveaux. Ainsi un hôpital souffrant d'un déficit budgétaire, dans l'attente de la mise en service de nouvelles immobilisations, et ayant contracté des emprunts importants, peut voir la part de sa CAF disponible pour de nouveaux investissements sensiblement diminuer. Un cas plus critique encore est l'hypothèse suivant laquelle l'établissement souffre d'un déficit de trésorerie, auquel cas, un apport au fonds de roulement sera nécessaire et l'équilibre du tableau de financement sera assuré par un nouvel emprunt. Celui-ci pondèrera à la baisse le niveau de CAF de l'année suivante. Un établissement en difficulté peut, en cas de déficits continus, se trouver dans une spirale qui tendra à accroître son endettement et à réduire sa capacité à investir.

#### *La CAF disponible pour l'investissement au Centre hospitalier du Mans*

Le Centre hospitalier du Mans fait partie des établissements en difficultés. On a vu précédemment qu'il cumulait année après année des déficits conséquents au regard de ses ressources avec de fortes variations (de 0,66% à 2,30% de ses ressources de 2006 à 2009). En outre l'établissement est fortement endetté, et, souffrait en 2005 d'une trésorerie négative. Le tableau ci-après retrace l'évolution de la situation financière du Centre hospitalier du Mans de 2005 à 2010 (en millions d'euros) :

		2005	2006	2007	2008	2009	2010
Résultats		-3	-1,4	-3,1	-5,1	-1,8	-1,3
<b>Emplois</b>	<i>Remboursement</i>	3,9	3,7	4,7	4,7	6,3	7,2
	<i>Immobilisations</i>	13,2	13,2	14,9	34,1	20,8	12
	<i>Apport au FDR</i>	0,1	6,1	2,8	2,3	4,8	0
<b>Ressources</b>	<i>CAF</i>	7,1	9,9	5,8	8	13,6	12,3
	<i>Emprunt</i>	7	13,1	13	32	18	0
	<i>Prélèvement sur FDR</i>	0	0	0	0	0	6,9
<b>Trésorerie</b>		-5,1	+2,5	+1,6	-3	+6,4	0
<b>CAF disponible pour immobilisations</b>		3,2	6,2	1,1	3,3	7,3	5,1

L'analyse de ces données permet d'entrevoir que sur cette période 2005-2010, le potentiel de CAF est obéré de 22% par les déficits. Surtout, 54% de la CAF réelle sont ponctionnés par les remboursements en capital des emprunts. Le montant de CAF disponible sur la période est de 26,2M€ pour 108,2M€ d'investissements, soit un taux d'autofinancement potentiel d'à peine 24%.

Après avoir fortement diminué en 2007 sous l'effet notamment d'un résultat déficitaire, elle tend à se reconstituer en 2008 et surtout en 2009. Cette évolution s'explique par l'amélioration du résultat, mais également par l'alimentation des dotations aux provisions et à l'amortissement du bâtiment Femme-Mère-Enfant qui a été mis en service courant 2009. Mais l'augmentation de la CAF disponible réellement pour financer des investissements est fortement pondérée par la croissance du capital de dette à rembourser annuellement. Ainsi, alors que les prévisions de CAF en 2010 sont supérieures de plus de 2,4 M€ à la CAF 2006, la CAF disponible pour l'investissement en 2010 sera inférieure de 1,1 M€ à celle de l'année 2006. En 2010, le remboursement des emprunts consommera 58% de la CAF contre 37% 5 ans plus tôt.

En conséquence, l'année 2010 est une année blanche en termes d'emprunts, d'une part car l'établissement a atteint un plafond d'endettement, d'autre part pour optimiser la trésorerie qui en 2009 affichait un niveau trop élevé générant des frais financiers inutiles. En outre, l'effort d'investissement est le plus faible depuis 2004 et a été gonflé par le projet DPI qui s'inscrit dans le cadre du plan Hôpital 2012.

Ces mesures, conjugué à celles visant à améliorer le résultat comptable du Centre hospitalier du Mans, ont pour objectif de rétablir la capacité d'investissement de l'établissement à moyen terme. En effet, cette capacité peut à peine couvrir les besoins d'investissements courants, et, pourrait décroître encore si les frais financiers générés par l'endettement important de l'établissement augmentaient sensiblement.

### **1.2.2 Les incertitudes sur le financement des investissements futurs**

La hausse de l'encours des hôpitaux tend à réduire la CAF disponible pour l'investissement, d'une part par la hausse du capital à rembourser chaque année, et, d'autre part du fait de l'augmentation des frais financiers qui pèsent sur le compte de résultat. Or, comme le souligne la Cour des comptes dans son bilan à mi-parcours du plan Hôpital 2007, « certains d'entre eux ont eu recours à des emprunts à risque dont le suivi leur est difficile car ils sont indexés sur des paramètres qui ne leur sont pas familiers »<sup>11</sup>. Dès lors, les centres hospitaliers font face à un risque de taux<sup>12</sup> important qui, conjugué au niveau de leur endettement, peut réduire à néant leur capacité d'emprunt.

#### **A) Endettement et risque de taux**

Depuis le début des années 2000, les banques proposent de nouvelles stratégies de financement fondées sur la combinaison d'un financement classique du type taux fixe et taux indexé, et d'un instrument de marché. Il s'agit de contrats d'emprunts dits structurés qui offrent à l'emprunteur le bénéfice d'une décote par rapport aux conditions de marché du moment. Deux catégories d'emprunts structurés sont classiquement présentes dans la structure de la dette des hôpitaux : les emprunts à barrière et les emprunts à pente.

#### *Les emprunts risqués*

Les emprunts à barrière fonctionnent suivant le principe d'une modification de l'indexation de l'encours lorsque l'indice de référence franchit une barrière fixée contractuellement. Par exemple, si l'indice Euribor 3 mois est inférieur ou égal à 5%, alors l'encours est indexé sur un taux fixe à 4%, et, si l'indice Euribor 3 mois franchit la barre des 5%, alors l'encours est indexé sur l'indice Euribor 3 mois +0,75%.

<sup>11</sup> Rapport sur l'application des LFSS, septembre 2009, p167.

<sup>12</sup> Le risque de taux est entendu comme la dégradation potentielle du résultat par une hausse sensible des charges d'intérêt du fait d'une évolution défavorable des taux d'intérêt applicables aux emprunts souscrits par l'hôpital.

Les emprunts à pente sont indexés suivant une formule faisant intervenir un écart entre deux taux (par exemple taux à 2 ans appelé CMS<sup>13</sup> 2 et taux à 10 ans appelé CMS 10) : Euribor 12 mois + 7% - 5 x (CMS10 – CMS2). Ainsi si l'Euribor 12 M est égal à 1,2% et que l'écart de pente est de 1,5%, alors le taux applicable est égal à 0,7%. Par contre si l'Euribor 12 mois est égal à 2,5% et que l'écart de pente est égal à –0,25%, alors le taux applicable est égal à 10,5%.

Le principe des emprunts structurés est que plus le risque de se voir appliquer un taux élevé est grand, plus la bonification est importante. Dans l'exemple de l'emprunt à pente, le taux peut être très faible ou très fort. L'emprunteur peut alors être tenté de prendre un risque, mesuré cela dit car une inversion de la courbe des taux n'est pas fréquente voire rare, pour réduire au maximum ses frais financiers. Tous les emprunts structurés ne sont néanmoins pas risqués : le degré de risque dépend de la couverture proposée dans la formule de calcul. Ainsi les banques peuvent proposer un plafond appelé « cap ». Ce « cap » a cependant un coût : une formule capée réduit la bonification du taux applicable.

Les formules d'indexation des emprunts peuvent être très complexes. Pour la Cour des Comptes, les produits structurés sont potentiellement risqués<sup>14</sup>. En effet, soit la formule est indexée sur un indice relativement stable (type écart de taux) mais en cas de variation, le taux applicable peut s'avérer très élevé (supérieur à 10%), soit la formule est indexée sur un indice volatil et le taux applicable dégradé sera modéré mais plus souvent activé. Si les risques sont variables entre les différents types d'emprunt, ces derniers reposent toutefois sur une même logique : plus la bonification du taux initial est élevée, plus le risque de hausse future du taux est important.

D'autres éléments peuvent intervenir dans l'évaluation du risque porté par un contrat : en premier lieu, plus la durée du contrat est longue, plus la probabilité de voir le taux dégradé appliqué est forte ; en second lieu, plus le montant du contrat d'emprunt est élevé, plus le risque de taux est important ; en troisième lieu, plus la formule d'indexation est complexe, plus l'appréhension des risques encourus par l'emprunteur est difficile et donc ses capacités à y faire face réduites.

Les magistrats financiers estiment qu'il existe un « lien entre les difficultés financières rencontrées et le recours à ce type d'emprunts » et que « dans certains cas,

---

<sup>13</sup> Constant Maturity Swap, contrat d'échange de taux d'intérêt à maturité constante.

<sup>14</sup> Rapport public annuel 2009, p254 et suivantes.



des risques excessifs ont été pris et sont susceptibles de peser sur la dette future de certaines collectivités ou établissements publics ».

#### *Les contrats d'emprunts risqués du Centre hospitalier du Mans*

Les prises de risque du Centre hospitalier du Mans sont intéressantes à analyser. Au 1<sup>er</sup> janvier 2010, l'encours global de l'établissement se montait à 115,7M€ et le montant des frais financiers pour l'année devrait atteindre 3,4M€, soit un taux de 3,03% ce qui est près de 10 points de base en dessous de la moyenne nationale. Néanmoins si 68% du montant de cette dette sont supportés par des contrats faiblement risqués, les 32% restant sont portés par des contrats présentant un risque de taux élevé. Ces contrats sont au nombre de trois :

N° de contrat	Prêteur	CRD	Année d'extinction	Formule de taux
206	Crédit Agricole	5,6M€	2025	Si $(CMS10-CMS2) \geq 0,3\%$ , alors taux = 1,53% sinon taux = $6,9\% - 6,5 \times (CMS10-CMS2)$
207	Caisse d'épargne	28,2M€	2022	Si $(CMS10-CMS2) \geq 0,25\%$ , alors taux = 1,95% sinon taux = $6,8\% - 5 \times (CMS10-CMS2)$
208	Dexia	3,1M€	2025	Si EUR-CHF > 1,43 alors taux = 2.95% sinon taux = 5,7%

On dénombre donc deux produits de pente (207 et 206) et un produit à barrière de change (208). Le capital restant dû pour l'ensemble de ces contrats se monte à 36,9M€ et leur durée résiduelle s'échelonne de 12 à 15 ans. Pour mesurer les risques encourus à court et moyen termes, il est nécessaire d'examiner dans un premier temps la situation des indices.

La pente CMS10-CM2 est relativement stable depuis le 1<sup>er</sup> trimestre 2009, et se situe à un niveau supérieur à 1,6%. Néanmoins les fluctuations de la pente peuvent atteindre 20% sur des courtes périodes. Les anticipations ne prévoient pas cependant de réduction sensible de l'écart de taux avant les années 2014-2015 voire 2017 en fonction des prévisionnistes. Sur les 10 ans passés, un niveau de pente inférieur à 0,3% ne s'est produit qu'à une reprise sur une durée d'environ 2 ans (août 2006 – septembre 2008). Si la probabilité d'une baisse sensible de la pente est faible à court terme, elle n'est pas nulle sur la période d'amortissement des deux contrats concernés.

Le taux de change EUR-CHF a atteint en mai-juin 2010 une faiblesse sans précédent depuis la création de l'euro. Depuis cette dernière, le change évoluait dans un

tunnel compris entre 1,45 et 1,65. Cette relative stabilité découlait notamment de l'activisme de la Banque nationale suisse pour éviter une surévaluation du franc suisse. Les attaques récentes contre l'euro ont eu raison de cette politique puisque depuis la mi-mars 2010, le taux de change est inférieur à 1,45. Début juin 2010, la Banque nationale suisse a décidé d'abandonner sa politique de soutien au franc ce qui a contribué à dégrader le change EUR-CHF. Ce dernier se situe à 1,35 et accuse une perte de 10 centimes en l'espace d'un mois. Il est difficile aujourd'hui d'anticiper l'évolution de ce taux à court et moyen termes. Les fluctuations sont telles qu'il est tout à fait possible que l'euro remonte aussi vite qu'il a descendu.

Dans un second temps, il est opportun de mesurer l'ampleur financière du risque de taux encouru. Parmi les trois contrats, les risques sont variables eu égard à leur formule de taux, mais surtout au capital restant dû (CRD).

Concernant le contrat n° 208 dont la formule de taux est basée sur le taux de change EUR/CHF, le risque est mesuré car le taux dégradé est fixe donc plafonné à 5,7%. En outre, le CRD est relativement modeste (3,1M€ au 01/01/2010 soit 2,7% de l'encours). Pour l'année 2010, le risque d'application du taux dégradé s'accroît compte tenu de la baisse sensible de l'euro face au franc suisse ces dernières semaines. Si le fixing a lieu au cours du mois de février 2011, laissant donc une marge de retournement de la tendance, il s'appliquera à l'encours 2010 (le taux est post fixé). L'application du taux dégradé à 5,70% engendrerait un doublement des frais financiers qui passerait d'environ 89 000 € à 172 000 €, soit un surcoût de 83 000 € correspondant à une hausse de 2,4% des charges financières totales 2010 toute chose égale par ailleurs. Néanmoins il faut relativiser les conséquences d'une application du taux dégradé : il y a une forte probabilité pour qu'elle soit temporaire, et, le surcoût qu'elle engendrera étant relativement modeste, la dégradation du compte de résultat ne sera pas majeure.

Le contrat n°207 est sans aucun doute le contrat le plus problématique eu égard à sa formule et au montant du CRD. Celui-ci représente en effet plus du quart de l'encours global du Centre Hospitalier du Mans. L'application de sa formule, en cas de réduction de l'écart CMS10-CMS2, est susceptible d'avoir des conséquences beaucoup plus lourdes. Ainsi, dans l'hypothèse où celle-ci avait été appliquée en 2010, le surcoût généré aurait dépassé 1,5 à 2M€ soit une hausse des frais financiers globaux de plus de 45%. Aussi ce contrat présente un réel risque de taux dans la mesure où il peut avoir un effet sensible sur le compte de résultat du Centre hospitalier du Mans. Toutefois, compte tenu de la pente actuelle CMS10-CMS2, les risques à court terme sont à écarter. Par contre, il est nécessaire de prendre en considération la probabilité d'une application de la formule

dégradée à moyen terme. Les surcoûts engendrés par celle-ci en 2014-2015 se situeraient aux alentours pour chacune des deux années de 1M€, et, de 0,75M€ en 2017.

Le contrat n°206 est, pour sa part, basé sur une formule du même type que le contrat n°207, mais avec un coefficient plus fort (soit un taux plus élevé en cas d'inversion de la courbe des taux) et une barrière activante plus élevée (0,3%). Le risque de taux est cependant moins important compte tenu du CRD (5,6 M€ au 01/01/2010). Toutefois le surcoût engendré par une application de la formule dégradée n'est pas négligeable. Par exemple, si cela avait été le cas en 2010, il aurait été de 350 à 500 000€. En cas d'application au cours des années 2014-2015, il se montera à environ 250 000€ pour chacune des deux années, et en 2017 à 200 000€.

Même s'il n'est pas immédiat compte tenu des prévisions, le risque de taux est réel pour le Centre hospitalier du Mans, et ce d'autant que parmi les trois contrats d'emprunts risqués, deux ont un indice de référence identique (l'application du taux dégradé sera donc simultanée) et ne sont de surcroît pas capés. En outre, si l'on croise ce risque avec la situation financière de l'établissement, on mesure les enjeux relatifs à l'importance et à la structure de la dette.

Dans l'hypothèse d'une application des taux dégradés en 2010, les charges financières seraient augmentées de 2,1 à 2,6M€. Les conséquences en seraient un déficit de 3,4 à 3,9M€ au lieu de 1,3M€, soit environ 1,5% des ressources. La CAF se situerait entre 9,7 et 10,2M€ au lieu de 12,3M€, et la CAF disponible pour le financement des investissements serait réduite aux alentours de 2,5 à 3M€ au lieu de 5,1M€. Dès lors, le prélèvement sur le fonds de roulement prévu ne serait plus à même d'équilibrer le tableau de financement, et le recours à l'emprunt serait inéluctable. Toutefois le désendettement ne serait pas véritablement remis en cause car ce nouvel emprunt serait inférieur au montant (7,2M€) du remboursement en capital des encours antérieurs. On mesure néanmoins le niveau de dépendance de l'hôpital vis-à-vis des prêteurs qui seront alors en position de force dans les négociations d'un nouveau contrat. Pour éviter ce dernier, les seules alternatives sont soit de renoncer à certains investissements de l'année, soit de se financer sur la ligne de trésorerie si les conditions de prêt y sont plus favorables. Cette dernière solution présente l'avantage de ne pas augmenter l'endettement au plan comptable, mais l'établissement devra assumer le fait d'avoir une trésorerie négative.

## B) Endettement et capacité d'emprunt

Avec un taux de dépendance financière supérieur à 66%, un encours composé pour près d'un tiers de contrats à risque, et un déficit d'exploitation récurrent, un recours à l'emprunt est-il encore soutenable financièrement pour le Centre hospitalier du Mans ? Les prêteurs accepteront-ils de contractualiser avec lui, et, si oui, dans quelles conditions ? Face à un investissement soudainement nécessaire, par quel moyen le Centre hospitalier du Mans pourra-t-il le financer ?

### *Gel des investissements et alternatives à l'emprunt classique*

L'ensemble des réponses à ces questions est déterminant pour mesurer la capacité d'emprunt du Centre hospitalier, et en conséquence sa capacité à investir à court et moyen termes. En premier lieu, il convient de s'interroger sur la pertinence du recours à l'emprunt compte tenu de sa situation financière. Un accroissement de son encours est susceptible de mener l'établissement dans une spirale d'endettement dont il ne pourrait sortir qu'à condition de dégager une capacité d'autofinancement suffisante au cours des exercices prochains. Mieux vaut dans ces conditions s'abstenir pendant une ou deux années afin d'amorcer un désendettement tout en menant parallèlement une politique de rigueur budgétaire. Car le gel des investissements dans des domaines stratégiques ou bien de manière prolongée peut avoir un effet négatif sur l'activité hospitalière, et donc accroître les difficultés de l'établissement. Il y a un équilibre à trouver entre désendettement et pause dans les investissements. La solution réside néanmoins dans l'amélioration du résultat d'exploitation de l'hôpital.

Si en 2010, le Centre hospitalier du Mans réussit à ne pas emprunter, il aura réduit son encours de 7,2M€ soit 6,22% de baisse. En l'espace de deux ans, son endettement est susceptible de diminuer de 12 à 13%. Toutefois, ne pas recourir à l'emprunt signifie geler toute forme d'investissement, ou du moins les limiter à ce qui est auto-finançable. Dès lors les résultats seront déterminants dans le volume de la CAF. La capacité de l'établissement à ne pas emprunter résulte également de son niveau de trésorerie. Le Centre hospitalier du Mans peut se permettre de ne pas emprunter en 2010, car le flux de 2009 fut surévalué par rapport à ses besoins.

Si l'établissement est dans l'obligation d'emprunter, il est impératif que le montant du contrat soit inférieur au montant du capital remboursé dans l'année de manière à ne pas augmenter l'encours global. Ainsi le plafond d'emprunt du Centre Hospitalier du Mans

en 2010 se monte à 7,2M€. L'établissement a toutefois deux alternatives pour ne pas recourir aux contrats classiques.

La première est le recours à la ligne de trésorerie. Il dispose en effet d'une ligne de crédit d'un montant de 25M€. Elle sert en cours d'année à répondre aux besoins en financement notamment lorsqu'il y a un décalage entre le versement des produits de l'activité et les dépenses d'exploitation. Toutefois nombre d'établissements utilisent leur ligne de trésorerie pour financer des investissements notamment quand les conditions de prêts y sont meilleures que dans un contrat classique. En outre, cette opération n'a pas d'impact sur le niveau de la dette au plan comptable, le seul effet budgétaire est la prise en compte des frais financiers dans le compte de résultat. Si cette pratique n'est pas illégale, elle est somme toute assez cavalière en termes de gestion et fragilise l'assise financière de l'établissement : le financement d'immobilisations par des ressources à court terme présente un danger notamment au regard de la pérennité de ces ressources.

La seconde alternative est le recours à un emprunt à terme : l'établissement paie les intérêts pendant la période du contrat, mais ce n'est qu'au terme du contrat que le capital est remboursé. L'inconvénient de ce dispositif est que les frais financiers sont plus élevés car ils portent tout au long de la durée du contrat sur l'ensemble du capital mobilisé. L'avantage est que le remboursement en capital, n'intervenant qu'en fin de contrat, ne réduit pas dans l'intervalle la CAF disponible aux investissements. C'est notamment la stratégie adoptée par 24 CHU/CHR en procédant à une émission obligataire : l'objectif est de financer des investissements sur 10 ans au moindre coût<sup>15</sup>.

#### *Les conditions d'un nouvel emprunt*

Compte tenu de la situation financière du Centre Hospitalier du Mans, les banques accepteront-elles toujours de lui prêter, et si oui à quelles conditions ? Intervient ici la notion de signature : les établissements publics de santé sont-ils des clients sans risque pour les banques ? Par leur statut juridique, ils ne peuvent pas faire faillite : en théorie, l'Etat devrait assumer la dette d'un hôpital dans l'incapacité de la rembourser. Pour les agences de notation, ils bénéficient donc naturellement de la même note que leur autorité de tutelle, c'est-à-dire, l'Etat. Elles estiment également que les enjeux sociaux et politiques de la santé sont tels en France, que le contrôle étatique sur les hôpitaux perdurera. Par le passé, à chaque fois qu'un hôpital a dû faire face à de graves difficultés financières, il a bénéficié d'un plan de sauvetage. Néanmoins l'agence FitchRatings estime que dans certains cas, un établissement public de santé pourrait avoir une note

---

<sup>15</sup> Cf. infra 2.2.1. Diversifier ses produits en amont

distincte de sa tutelle : « l'Etat pourrait décider de subordonner son soutien selon l'importance stratégique de l'EPS. Cette importance est évaluée sur la base de critères de taille, de spécialités médicales, de statut (universitaire ou non), d'offres de soins régionales, de faiblesses financières ou de gestion »<sup>16</sup>. L'agence de notation estime qu'une différenciation pouvant aller jusqu'à deux crans par rapport à la note de l'Etat pourrait être justifiée en fonction de l'importance stratégique des établissements publics de santé. Or un hôpital, auquel serait attribuée la note « A » au lieu de « AAA », verrait les taux d'intérêt proposés dans les contrats négociés sensiblement augmenter ce qui limiterait dès lors sa capacité à emprunter.

La taille du Centre hospitalier du Mans ainsi que son positionnement géographique écartent tout risque de notation dégradée pour l'établissement. Toutefois il est à souligner que la question de la notation des établissements publics de santé a été soulevée par la hausse massive de leur endettement. Dans le contexte actuel de crise des dettes souveraines, une baisse de la notation de l'Etat se traduirait par une hausse significative des taux d'intérêt proposés aux hôpitaux : le niveau des charges financières, en fonction de leur situation budgétaire, pourrait ne pas être soutenable. En conséquence, renonçant à l'emprunt à cause d'un endettement trop important et des conditions de marché qui en découlent, les hôpitaux différeraient leurs dépenses d'investissement.

Aussi, si l'emprunt constitue un véritable levier pour l'investissement, il est indispensable qu'au préalable la situation financière des investisseurs soit saine et solide, et, qu'ils aient anticipé les retours sur investissement. Dans le cas contraire, un trop plein d'endettement réduira leur capacité d'investissement à moyen terme.

---

<sup>16</sup> Fitch Ratings, 2008, *La notation des hôpitaux publics français : approche analytique*, New-York, FitchRatings, 12p.

## **2 Optimiser sa dette : réduction des coûts et sécurisation de l'encours**

Un hôpital souffrant d'un déficit d'exploitation chronique et d'un endettement fort doit, dans la perspective de régénérer sa capacité d'autofinancement, s'assurer, d'une part, du risque de taux, et, d'autre part, de payer les charges financières les plus faibles possibles. Sachant que plus l'emprunt est risqué, plus son coût est faible, la question est de savoir s'il est possible de concilier ces deux objectifs. Cette conciliation constitue la finalité d'une gestion active de la dette.

La sécurisation est nécessaire voire indispensable pour donner des perspectives d'investissements à venir : un risque trop élevé sur une dette importante pourrait avoir tendance à réduire les offres des prêteurs notamment depuis l'adoption de la Charte de Bonne Conduite dite « Giessler »<sup>17</sup>. Le marché reste néanmoins complexe et il est nécessaire d'en avoir une connaissance assez fine pour comprendre sa propre structure de dette et pour faire face aux risques potentiels qui en découlent.

La réduction des frais financiers doit parallèlement être un objectif permanent, nécessitant une anticipation des évolutions d'un marché très volatil. Elle passe notamment par une mise en concurrence des prêteurs et par un arbitrage entre différents produits parfois risqués. Elle nécessite un professionnalisme accru et un suivi quotidien de l'encours.

### **2.1 Réduire ses frais financiers**

Les frais financiers ont un impact direct sur le compte de résultat. Compte tenu de l'envolée des encours de dette, ils constituent une charge accrue sur laquelle il est possible de réaliser des économies grâce à une gestion active. Celle-ci comprend deux phases : l'une en amont, la négociation des contrats d'emprunt, l'autre en aval, la gestion quotidienne de la dette.

---

<sup>17</sup> Cf. Annexe n°1

### 2.1.1 La négociation des contrats d'emprunts

Les contrats d'emprunt entre un hôpital et un organisme prêteur relèvent en principe du droit privé. Ils sortent même du cadre du Code des marchés publics<sup>18</sup>. Mais il existe des divergences d'interprétation du droit en particulier avec la Commission européenne. Aussi, dans un souci de sécurité juridique et afin de minimiser les risques de contentieux liés à une absence de mise en concurrence, il est fortement recommandé de se soumettre aux procédures, surtout lorsque le montant du contrat dépasse les seuils européens.

Si l'urgence financière nécessite souplesse et réactivité, il semble cependant indispensable de prendre le temps de comparer des produits parfois complexes et dont l'évolution n'est pas toujours lisible.

#### A) Un marché complexe et volatil

Un prêt d'argent semble au premier abord une opération simple : un prêteur met à disposition d'un débiteur une somme d'argent à une date donnée assortie d'un échéancier de remboursement et d'un taux d'intérêt applicable au capital restant dû. Ce taux d'intérêt traduit le coût de l'argent augmenté d'une marge dite bancaire au moment où l'emprunt est contracté. Son niveau est fixé en fonction des conditions du marché des taux d'intérêt. Ce dernier est constitué de nombreux indices<sup>19</sup> répertoriés par zone géographique, monnaie, et surtout maturité (court, moyen, et long termes). Cette multitude de références possibles est en partie à l'origine de la complexification des produits proposés par les prêteurs.

#### *Du taux variable aux produits structurés*

L'introduction du taux variable a modifié les offres : dans ce cadre, le taux d'intérêt applicable suit l'évolution du coût de l'argent tout au long de la durée d'amortissement de l'emprunt. Cette variabilité génère un risque : celui que le taux d'intérêt applicable évolue défavorablement à l'emprunteur au cours de l'exécution du contrat. Ce risque apporte toutefois un avantage à l'emprunteur : son taux initial est généralement plus faible qu'un

---

<sup>18</sup> Article 3-5 du Code des marchés publics.

<sup>19</sup> Les principaux index sont les suivants : EONIA (prix de l'argent au jour le jour sur le marché interbancaire de la zone euro) ; EURIBOR (prix de l'argent pendant des durées d'une semaine et de un à douze mois sur le marché interbancaire de la zone euro). Pour les emprunts à long terme, les taux d'intérêt sont déterminés sur le marché obligataire où se négocie notamment la dette des Etats. Pour une liste plus complète des indices, voir l'annexe n°2.



taux fixe, et, il peut bénéficier également d'une évolution des taux en sa faveur. L'application d'un taux variable est encore simple sauf qu'à partir de l'apparition de la notion de risque pour l'emprunteur, se sont développés des instruments de couverture.

L'apparition des instruments de couverture a participé à la complexification croissante de l'offre de prêt. Il s'agit en l'espèce des swap, cap, floor et tunnel. Le swap est l'instrument de couverture le plus courant. Il consiste à échanger un taux d'intérêt contre un autre pour une durée convenue à l'avance. Par exemple, dans le cas d'un contrat à taux variable, le swap vers un taux fixe permet de s'assurer contre une évolution défavorable du taux variable pendant une durée déterminée. Le cap constitue un plafond qui permet d'assurer l'emprunteur contre une hausse inconsidérée du taux d'intérêt applicable moyennant une prime (qui se traduit en fait dans le taux d'intérêt applicable plus élevé qu'un taux variable sans cap). Le floor constitue un plancher et protège cette fois le prêteur contre une baisse trop importante des taux moyennant une prime cette fois en faveur de l'emprunteur. Enfin le tunnel est un contrat comprenant à la fois un cap et un floor.

Dès lors, les organismes prêteurs ont développé des produits d'emprunts indexés suivant des formules parfois complexes : sont apparus les produits à barrière. La barrière constitue un niveau autour duquel est susceptible de graviter un index. Le franchissement de la barrière par cet index peut être activant ou désactivant : cap, floor, tunnel sont appliqués ou non en fonction de la situation de l'index de référence de l'emprunt<sup>20</sup> par rapport à la barrière fixée.

Sont nés les emprunts dits structurés dont le degré de risque s'accroît avec la bonification du taux d'intérêt applicable. Ce type d'emprunt a même perdu en lisibilité du fait de la multiplication des indices de référence : taux de change, écarts de pente, niveaux d'inflation... Ainsi en fonction du niveau des indices de référence, un taux fixe ou variable peut être appliqué auquel on ajoute, dans certains contrats, un écart entre barrière et index assortie d'un coefficient multiplicateur : le taux d'intérêt applicable est alors susceptible de dépasser les 10%<sup>21</sup>. La Cour des comptes a dénoncé l'opacité de ce type d'emprunts et la méconnaissance des risques encourus par les établissements souscripteurs<sup>22</sup>.

---

<sup>20</sup> Cf. supra 1.2.2. A) Endettement et risque de taux.

<sup>21</sup> Cf. supra 1.2.2. A) Endettement et risque de taux

<sup>22</sup> Rapport annuel de la Cour des comptes 2009

## *La volatilité difficilement prévisible des marchés de taux d'intérêt*

Le risque proposé par les banques en échange de taux bonifiés ne découle cependant pas directement des formules d'indexation mais de l'extrême volatilité des marchés assortie de durée d'encours de 15, 20, voire 25 ou 30 ans. Le tableau ci-dessous retrace pour les principaux index les variations intervenues sur une période de 10 ans :

<b>INDEX</b>	<b>Niveau le plus bas</b>	<b>Niveau le plus haut</b>	<b>Plus forte variation</b>
Euribor 3 mois	0,66%	5,30%	+2,30 points en 17 mois
Eonia	0,33%	5,50%	+2,87 points en 21 mois
CMS10-CMS2	-0,55%	+1,90%	+2,45 points en 9 mois

Depuis le début de la crise financière récente, les variations ont été très importantes. La situation est aujourd'hui stabilisée grâce à l'activisme des banques centrales qui ont injecté des volumes de liquidités sans précédent sur le marché interbancaire assortis d'un taux directeur faible (1%), mais également grâce aux plans de sauvetage du secteur financier déployés par les Etats<sup>23</sup>. En conséquence, les taux interbancaires ont fortement diminué pour se situer à des niveaux rarement atteints. Les marges bancaires, encore élevées pendant un temps, ont également sensiblement décliné à l'annonce des résultats des établissements financiers au cours de l'hiver 2009-2010. Toutefois la crise des dettes souveraines au printemps 2010, conjuguée à l'échéance des prêts consentis par la Banque Centrale Européenne, a rendu le marché des taux d'intérêt assez nerveux générant une hausse des marges bancaires et une croissance modérée mais rapide des taux à très courts termes.

Si les prévisions font état d'une hausse sensible des taux en 2014-2015, aucun spécialiste ne l'affirme avec certitude. Les anticipations, fondées sur des formules mathématiques, varient tous les jours. Pour illustrer ce propos, le tableau ci-après retrace l'évolution des anticipations sur un trimestre pour l'index Euribor 12 mois<sup>24</sup> :

---

<sup>23</sup> Les plans de sauvetage prévoyaient notamment selon les pays le cantonnement des actifs dépréciés (plan Paulson aux Etats-Unis), la garantie offerte par les Etats des emprunts consolidant le bilan des banques (France), la recapitalisation des banques par les Etats (Royaume-Uni).

<sup>24</sup> Source Finance active

<b>Echéance</b>	<b>7 mai 2010</b>	<b>4 juin 2010</b>	<b>2 juillet 2010</b>
Dans 1 an	1,52	1,56	1,72
Dans 2 ans	2,17	2,20	2,12
Dans 3 ans	2,98	2,83	2,65
Dans 4 ans	3,38	3,21	3,07
Dans 5 ans	3,81	3,57	3,46
Dans 6 ans	4,01	3,79	3,70
Dans 7 ans	4,20	3,95	3,85
Dans 8 ans	4,30	4,06	3,98
Dans 9 ans	4,31	4,15	4,10
Dans 10 ans	4,29	4,23	4,21

Les profils d'évolution sont variables, mais surtout les analystes sont dans l'incapacité de prévoir les variations brutales provoquées par des facteurs exogènes. Dans ces conditions, il est difficile pour l'emprunteur de mesurer les risques qu'il prend. Sa décision se fonde sur une visibilité à court terme (un à deux ans maximum), alors qu'il s'engage sur des contrats dont la durée est bien souvent supérieure à 15 ans. Dès lors, la gestion active de la dette est plus que nécessaire pour adapter les conditions de son encours et sa structure aux conditions de marché du moment.

#### B) Développer sa stratégie financière dans un contexte concurrentiel accru

La réduction des frais financiers découle directement de l'application des taux d'intérêt les plus faibles. Dès lors, comme sur tout marché d'échange, la mise en concurrence des offres, nonobstant les considérations juridiques, est le préalable indispensable à l'obtention du meilleur taux.

#### *Un environnement concurrentiel dynamique*

Si l'offre s'est diversifiée ces dernières années, le nombre de prêteurs également. La banque historique des collectivités locales et des établissements publics, Dexia, conserve une place de choix, mais n'est plus prééminente, l'entreprise franco-belge perdant régulièrement des parts de marché.

Ces trois dernières années ont été également l'objet de mouvements importants : en 2008, de nombreuses banques n'ont pas répondu aux appels d'offres, ce qui a permis à certaines d'entre elles d'entrer sur le marché de la dette hospitalière. Il est également à

souligner que des banques étrangères s'y sont introduites depuis le début des années 2000. Ainsi l'évolution des parts de marché des banques<sup>25</sup> dans le secteur hospitalier entre 2008 et 2009 témoigne du dynamisme ambiant de l'environnement concurrentiel :

	<b>2008</b>	<b>2009</b>
<b>DEXIA</b>	39%	37%
<b>CAISSE D'EPARGNE</b>	24%	20%
<b>CREDIT AGRICOLE</b>	22%	15%
<b>SOCIETE GENERALE</b>	8%	11%
<b>AUTRES BANQUES</b>	6%	17%

A l'exception notable de la Société Générale qui mène une stratégie de conquête (c'est l'une des seules banques à avoir proposé des produits lors de la crise bancaire), les autres grands prêteurs français tendent à perdre du terrain au profit d'autres banques disposant moins de 5% de la dette hospitalière.

Le Centre hospitalier du Mans profite de plus en plus de cet environnement et a d'ailleurs une répartition de ses encours équilibrée :

	<b>CH du MANS</b>	<b>NATIONAL</b>
<b>DEXIA</b>	24%	37%
<b>CAISSE D'EPARGNE</b>	32%	20%
<b>CREDIT AGRICOLE</b>	20%	15%
<b>SOCIETE GENERALE</b>	24%	11%
<b>AUTRES BANQUES</b>	1%	17%

La position de la Société Générale dans l'encours du Centre hospitalier du Mans est remarquable. Cette banque étant un nouvel entrant dans le marché de la dette hospitalière, elle a pu avoir tendance à proposer des produits compétitifs dont a profité le centre hospitalier.

Cette dynamique concurrentielle est très favorable aux emprunteurs. Aussi la procédure d'appel d'offres se justifie pleinement. La négociation et la mise en concurrence s'imposent dans deux situations : la souscription d'un nouvel emprunt et la renégociation d'un encours.

<sup>25</sup> Source Finance active

La souscription d'un nouvel emprunt passe par le lancement d'une campagne : un cahier des charges est rédigé et comprend notamment le montant et le ou les types de contrat souhaités. Ces derniers sont caractérisés par la catégorie de taux, la durée d'amortissement, le type d'amortissement (linéaire ou progressif), la périodicité des remboursements, la date de mobilisation des fonds et la base de calcul des taux d'intérêt.

Si ces données semblent précises, le champ des possibles reste cependant très large pour les prêteurs. Cette capacité à offrir des produits diversifiés peut profiter aux emprunteurs, mais encore faut-il que ceux-ci comprennent le fonctionnement des produits proposés, choisissent ceux qui semblent les plus favorables compte tenu des conditions du marché, ainsi que le degré de risque qu'ils induisent. Concernant ce dernier point, compte tenu des déboires rencontrés par un certain nombre de collectivités locales et établissements publics qui avaient souscrit des emprunts structurés, les propositions des banques doivent désormais s'inscrire dans la Charte « Giessler », adoptée le 9 décembre 2009, qui exclut les produits les plus risqués<sup>26</sup>.

#### *Stratégie financière et montant du nouvel emprunt*

Préalablement au lancement de la procédure, l'emprunteur doit avoir déterminé sa stratégie financière afin d'estimer un montant d'emprunt adapté. Ce dernier peut être calculé à partir du tableau de financement, notamment de manière à optimiser la trésorerie de l'établissement et donc à ne pas emprunter un montant supérieur à ses besoins. Le tableau de financement prévisionnel 2010 du Centre hospitalier du Mans (en millions d'euros) constitue un bon exemple de cette démarche :

EMPLOIS		RESSOURCES	
<i>IAF</i>		12,3	<i>CAF</i>
<i>T1 – Remboursement des dettes financières</i>	7,2	0	<i>T1 - Emprunts</i>
<i>T2 – Immobilisations</i>	12	0	<i>T2 – Dotations et subventions</i>
<i>T3 – Autres emplois</i>	0	0	<i>T3 – Autres ressources</i>
<b>Total des emplois</b>	<b>19,2</b>	<b>12,3</b>	<b>Total des ressources</b>
<i>Apport au FDR</i>		6,9	<i>Prélèvement sur le FDR</i>
<b>Total équilibré</b>	<b>19,2</b>	<b>19,2</b>	<b>Total équilibré</b>

<sup>26</sup> Cf. annexe n°1

Dans ce tableau de financement, il y a un ajustement entre le montant de l'emprunt et celui du prélèvement sur le fonds de roulement. Cet ajustement traduit en l'espèce l'objectif de minimiser l'emprunt et de réduire le niveau de trésorerie de l'établissement.

Si ce dernier avait déjà été à zéro avant la campagne, alors le montant de l'emprunt aurait été augmenté de 6,9M€ pour équilibrer le tableau, ou bien, les investissements auraient été réduits. Dans ces conditions, un emprunt de 6,9M€ aurait réduit la dette de l'établissement de seulement 0,3M€ compte tenu du montant du remboursement des dettes financières. Pour ne pas accroître ces dernières, le montant emprunté doit être inférieur ou égal à 7,2M€. L'hôpital développe une stratégie financière visant le désendettement et la réhabilitation de la CAF. Cette stratégie s'appuie sur l'optimisation du niveau de trésorerie et la réduction des investissements.

### *Stratégie financière et type de contrats*

Une fois le montant de l'emprunt déterminé, l'emprunteur doit réfléchir aux types de contrats d'emprunt qu'il privilégiera. Il prend alors en compte la structure de sa dette, celle-ci doit être diversifiée<sup>27</sup> de manière à sécuriser l'encours, mais également et surtout les conditions de marché du moment. La question principale demeure l'arbitrage entre taux fixe et taux variable.

Le choix d'un taux fixe est une stratégie de cristallisation : il permet de s'assurer de frais financiers stables au prix de l'absence de bénéfice d'une amélioration des conditions du marché des taux d'intérêt. Nonobstant la structure de la dette de l'établissement, il s'intègre dans une analyse des conditions du marché : taux ayant fortement baissé, perspectives de croissance forte, craintes inflationnistes....En effet, des taux ayant atteint un plancher ont une forte probabilité de remonter ; une perspective de croissance forte peut créer des tensions sur le marché des liquidités ; des craintes inflationnistes généreront une hausse des taux directeurs des banques centrales avec un impact à court terme sur le marché interbancaire. Si l'une de ces conditions est remplie, il peut être opportun d'emprunter à taux fixe, notamment si la structure de dette de l'établissement repose majoritairement sur des contrats à taux variable. Toutefois, les contrats d'emprunts à taux fixe présentent l'inconvénient majeur d'avoir un coût de renégociation élevé<sup>28</sup>.

---

<sup>27</sup> Cf. Infra 2.2.1. Diversifier ses produits en amont

<sup>28</sup> Le remboursement anticipé d'un emprunt à taux fixe donne lieu au versement par l'emprunteur au prêteur d'une indemnité actuarielle, sauf si les conditions de marché se sont durcies (taux de marché supérieur au taux du contrat). Cf. infra 2.1.2. A) Surveiller et renégocier : un nouveau métier à l'hôpital

Le choix d'un taux variable est une stratégie opportuniste : l'emprunteur profite de taux courts pour un financement à long terme, sachant que les taux longs sont habituellement plus élevés que les taux courts. Leur inconvénient majeur est qu'ils comprennent un risque, constituant la contrepartie de l'opportunité de bénéficier de taux courts plus faibles. A l'instar du choix d'un taux fixe, celui d'un taux variable dépend de la structure de la dette de l'établissement et des conditions de marché. Ainsi des perspectives de croissance faible, l'absence de tensions inflationnistes, un chômage élevé sont autant d'éléments favorables à la baisse des taux d'intérêt. En effet, l'atonie de l'économie pousse les banques centrales à injecter des liquidités à bon prix afin de la redynamiser. Dès lors, les taux sur le marché interbancaire diminuent sensiblement. Ce scénario s'est notamment déroulé à la suite de la crise financière de 2008, après que les banques ont été rassurées sur leur propre situation financière.

Une fois cette analyse réalisée, l'emprunteur sera sans doute mieux armé pour discuter les offres qui comprendront systématiquement des options : instruments de couverture, barrières activantes ou désactivantes, multi indexation...

#### *Stratégie financière et modalités du contrat*

Après le montant et le type de contrats privilégié, le troisième élément stratégique est la durée d'amortissement de l'emprunt. Traditionnellement cette durée d'amortissement est adossée à celle des immobilisations qu'il a financées. En effet la dotation aux amortissements de l'immobilisation étant intégrée dans la CAF, elle doit permettre d'assurer un équilibre avec le montant des dettes financières à rembourser dans le tableau de financement. Toutefois il est possible et peut-être souhaitable de déroger à cette règle. En effet, plus la durée d'amortissement de l'emprunt sera courte, plus les taux proposés par les banques seront faibles et moins le montant des intérêts à verser sera élevé, générant un gain financier. En outre, cela offre à l'emprunteur plus de souplesse quant à une éventuelle renégociation. Néanmoins cette réduction des durées d'amortissement implique que l'établissement dispose d'une situation financière solide : sa CAF doit pouvoir couvrir l'écart entre le montant des dotations aux amortissements des immobilisations financées par l'emprunt et la part de capital à rembourser annuellement. Une telle situation peut se présenter en fonction évidemment du résultat de l'établissement, mais également en l'absence d'investissements majeurs à court terme. Si tel est le cas, cette opération est vertueuse dans la mesure où si l'emprunt est remboursé intégralement avant même que l'immobilisation soit amortie, la dotation aux amortissements alimentera la CAF sans contrepartie et permettra un autofinancement accru des investissements futurs.

En lien avec la durée d'amortissement, il est nécessaire de négocier également la périodicité des remboursements. Plus celle-ci est courte, plus les frais financiers sont pondérés à la baisse. Habituellement la périodicité est adossée à la maturité des indices de référence choisis. La périodicité présente également un intérêt stratégique en offrant plus de souplesse et donc la possibilité à l'emprunteur de gérer sa dette au quotidien.

Enfin, le dernier élément à déterminer est la date de mobilisation des fonds. Elle peut avoir un effet sur le taux proposé en fonction des anticipations réalisées par les analystes. Mais l'enjeu principal réside pour l'hôpital dans le fait de ne pas disposer de fonds pour lesquels il paie des frais financiers alors qu'ils ne sont pas encore employés.

### **2.1.2 La gestion de la dette au quotidien**

Compte tenu de la volatilité des marchés et de la complexité des produits souscrits, il est indispensable d'assurer une gestion quotidienne de la dette, en lien notamment avec celle de la trésorerie. Cette activité nécessite un professionnalisme accru en la matière. De nombreux hôpitaux ont d'ailleurs recours à des cabinets de conseil dans la gestion de leur dette. A l'instar du Centre hospitalier du Mans, des postes de chargés de gestion de la dette sont également créés. Ces derniers ont pour mission d'assurer celle-ci dans une perspective de réduction des coûts, et le cas échéant, de sécurisation et d'optimisation de la trésorerie.

#### **A) Surveiller et renégocier : un nouveau métier à l'hôpital**

L'endettement croissant des établissements, la complexité des contrats d'emprunts et l'impact de la dette sur les finances hospitalières ont incité les organes de direction à octroyer des moyens relativement importants dans ce domaine compte tenu de la forte probabilité d'un retour sur investissement.

#### *Surveiller pour anticiper*

Le gestionnaire de dette a une tâche bien précise : réduire les frais financiers de l'établissement ou les minimiser en fonction des conditions de marché. Pour mener à bien sa mission, il doit avoir une connaissance parfaite des contrats souscrits et il doit surveiller quotidiennement l'évolution des marchés financiers. L'objectif principal de cette surveillance est d'offrir à l'établissement la capacité d'anticiper les évolutions favorables ou défavorables.



Il doit dès lors développer des tableaux de bord permettant d'assurer le pilotage de chaque contrat, et plus particulièrement des contrats à taux variable. Sur la base des informations recueillies auprès des spécialistes financiers, il peut établir des projections à moyen terme de l'évolution des coûts associés à ces contrats<sup>29</sup>. Ces projections doivent intégrer plusieurs scénarios : un pessimiste, un optimiste et un médian. Le gestionnaire de dette doit pouvoir alors être en capacité de déterminer l'opportunité d'une renégociation, notamment en fonction de la stratégie financière privilégiée par l'établissement.

Ce dernier peut en effet développer différentes approches. Par exemple un établissement très endetté peut se lancer dans un plan de désendettement qui comprendra un recours modéré à l'emprunt, le remboursement anticipé de certains encours, et l'optimisation de la trésorerie. Ou bien un établissement dont l'encours est fortement risqué pourra envisager d'investir dans des instruments de couverture, ou encore, de renégocier des contrats dans un but de cristallisation des frais financiers.

Les situations sont cependant très variées aussi bien en termes de volume et de structure de dette que de solidité financière. Dès lors, il est difficile d'établir des schémas stratégiques types. L'essentiel réside en réalité dans la bonne appréhension de l'encours par son gestionnaire. Ce dernier, en suivant l'évolution des marchés, doit être capable de saisir les « fenêtres » offertes par les établissements financiers pour renégocier favorablement un contrat, voire anticiper l'application de taux dégradés dans le cas d'emprunts structurés en sollicitant en amont le rachat de « fixing »<sup>30</sup>.

### *La renégociation des contrats d'emprunt*

La renégociation des contrats d'emprunts est un dispositif essentiel de la gestion active de la dette. Elle consiste en fait à rembourser le capital restant dû du contrat en cours et à en signer un nouveau. Deux situations peuvent être distinguées suivant le type de taux appliqué à l'emprunt.

Les contrats d'emprunt à taux variable sont généralement remboursables par anticipation sans indemnité à chaque échéance. Dès lors, il est indispensable de suivre l'évolution des taux à court terme pour éventuellement procéder à un refinancement plus avantageux de l'encours. Celui-ci peut découler soit des index de référence choisis, soit

---

<sup>29</sup> Cf. annexe n°3

<sup>30</sup> Le rachat d'un fixing consiste à négocier le montant de la prochaine échéance compte tenu du risque accru de se voir appliquer une formule de taux défavorable. L'emprunteur paie plus cher sa prochaine échéance mais se couvre contre le risque de se voir appliquer un taux très élevé compte tenu de l'évolution de l'index de référence de la formule de taux.

de la marge bancaire applicable. Cette dernière évolue régulièrement. Par exemple, le Centre hospitalier du Mans dispose d'un emprunt, négocié il y a quelques années, dont le taux applicable est indexé sur l'Euribor 3 mois + 1,5%, soit une marge dite de 150 points de base. Au cours de l'année 2010, les marges bancaires se sont sensiblement réduites pour descendre aux alentours de 50 points de base. Le Centre Hospitalier du Mans a alors tout intérêt à renégocier son contrat pour se voir appliquer une marge bancaire plus conforme à l'état du marché du moment.

Pour leur part, les contrats d'emprunt à taux fixe comprennent généralement une clause prévoyant le versement d'une pénalité par l'emprunteur au bénéfice du prêteur en cas de remboursement anticipé. Les modalités de calcul de ces pénalités sont variables et souffrent pour la plupart d'une transparence ou d'une prévisibilité assez faibles. Cette pénalité doit couvrir tout ou partie de la perte financière du prêteur lié au remboursement anticipé. Elle peut prendre la forme soit d'une indemnité forfaitaire calculée à partir d'un pourcentage du capital restant dû, soit, et c'est le plus courant, d'une indemnité dite actuarielle dont les modalités de calcul sont plus complexes. En effet, le prêteur, lors de l'octroi de l'emprunt du contrat initial, a financé ce dernier sur les marchés suivant les conditions d'un instant T. Si un remboursement anticipé intervient, le prêteur se retrouve avec une somme d'argent qu'il n'a pas encore entièrement amortie. Pour financer l'amortissement de l'emprunt initial, il doit placer le montant du remboursement anticipé. Or si les taux du moment sont inférieurs à ceux pratiqués lors de la négociation du contrat initial, le prêteur subit une perte financière correspondant à cet écart de taux. Aussi fait-il supporter cette perte à l'emprunteur sous la forme d'une pénalité. Cette pénalité peut soit s'ajouter à l'encours, soit être intégrée dans le nouveau taux d'intérêt appliqué dans le cas où la renégociation donne lieu à un nouveau contrat avec le même prêteur. Si par contre, ce dernier perd le bénéfice du contrat, il percevra intégralement et immédiatement le montant de la pénalité.

Faut-il donc renégocier les emprunts à taux fixe ? Trois éléments entrent en ligne de compte : les taux en vigueur au moment de la renégociation au regard du taux appliqué à l'emprunt, le capital restant dû, et la durée d'amortissement restante. Si l'écart de taux est trop important, l'indemnité actuarielle risque d'atteindre un montant très élevé avec un retour sur investissement incertain. Deux situations peuvent toutefois donner lieu à une renégociation : si le taux de réemploi des fonds remboursés est égal au taux du nouvel emprunt, alors l'opération est neutre financièrement, mais permet d'afficher pour l'établissement un taux facial plus attractif ; si le taux de refinancement de l'hôpital est très inférieur au taux de réemploi, alors l'établissement réalise un gain financier. Néanmoins

cette dernière hypothèse n'intervient la plupart du temps que lorsque la durée d'amortissement restante est réduite.

B) Optimiser sa trésorerie : l'objectif « trésorerie zéro »

*Le lien entre trésorerie et dette*

La gestion de la trésorerie va de paire avec la gestion active de la dette. Leur lien est établi par le calcul même de la trésorerie potentielle. Cette dernière est déterminée par la différence entre le fonds de roulement net global (FRNG) et le besoin en fonds de roulement (BFR). En effet, le FRNG comprend, parmi les financements stables, les dettes financières à long terme. Dans l'hypothèse où la CAF est insuffisante pour couvrir à la fois le remboursement de la dette financière et les investissements de l'année, alors un arbitrage est réalisé entre emprunt et prélèvement sur le fonds de roulement.

La trésorerie nette est la résultante de la gestion financière de l'établissement et traduit ce qui reste disponible du fonds de roulement après financement des besoins liés au cycle d'exploitation. Un montant disponible trop important est le signe d'une mauvaise gestion, on parle en effet de trésorerie oisive. Cette dernière a un coût car inclut les dettes financières à long terme.

Même si elles ne correspondent pas à la notion de trésorerie nette puisqu'il faut en déduire les financements à court terme, les disponibilités sont le témoin de la gestion de cette trésorerie. En 2005, le solde des comptes au Trésor des établissements publics de santé couvraient plus de 17 jours d'exploitation<sup>31</sup>. Les écarts entre catégories d'établissement varient de 5 jours en moyenne pour les Centres hospitaliers régionaux à plus de 60 jours pour les Hôpitaux locaux. Pour sa part, le Centre hospitalier du Mans a une trésorerie nette très fluctuante d'une année sur l'autre. En 2009, sa trésorerie nette atteint 6,4 M€. Ce montant, anormalement élevé, est la résultante d'une surévaluation du niveau d'emprunt à réaliser cette année-là. Cette erreur de gestion a motivé la direction dans l'embauche d'un chargé de gestion de la dette. Il est en effet indispensable de réduire le montant de ces liquidités improductives qui ont un coût. Il existe plusieurs moyens pour y parvenir : le financement de programmes d'investissement et le remboursement par anticipation des emprunts souscrits antérieurement.

---

<sup>31</sup> G. DE DARAN, C-A. DOUSSOT-LAYNAUD, P. PEYRET, 2008, *La gestion pluriannuelle des investissements hospitaliers publics*, Rennes, Presses de l'EHESP, p44.

## *Les moyens d'optimisation de la trésorerie*

Le financement d'un programme d'investissement permet de ne pas recourir à l'emprunt. C'est notamment l'opération que réalise le Centre hospitalier du Mans en 2010, année blanche en la matière<sup>32</sup>. Les immobilisations de l'année 2010 estimées à 12M€ sont financées par la CAF à hauteur de 5,1M€ et par un prélèvement sur le fonds de roulement de 6,9M€ permettant de remplir un double objectif : initier le désendettement du centre hospitalier et réduire sensiblement le niveau de la trésorerie dans le but de réduire les frais financiers. Dans l'hypothèse où un emprunt de ce montant aurait été nécessaire sur 10 ans et à un taux fixe à 3%, le coût total en aurait été de 1,1M€. A ces coûts, il aurait fallu ajouter ceux de la trésorerie oisive.

Le remboursement anticipé d'emprunts souscrits antérieurement répond aux mêmes objectifs. Néanmoins la rentabilité de cette opération suppose l'absence d'investissements à court terme et dépend des conditions contractuelles de remboursement anticipé des emprunts.

Parallèlement, atteindre l'objectif « trésorerie zéro » implique l'ouverture d'une ligne de trésorerie auprès d'un établissement bancaire permettant de couvrir l'insuffisance temporaire de disponibilités sur le compte 515. Une ligne de trésorerie est un concours financier à court terme qui permet de mobiliser des fonds à tout moment et très rapidement pour pallier une insuffisance de disponibilités. La ligne de trésorerie doit servir exclusivement à financer des dépenses d'exploitation courantes dont les échéances ont été prévues dans un plan de trésorerie et à préfinancer un investissement dans l'attente de la mobilisation des fonds d'un emprunt. Dans la limite d'un plafond fixé conventionnellement, l'emprunteur peut tirer des fonds lorsqu'il le souhaite, et en autant de fois qu'il le souhaite. Il les rembourse à son gré, et chaque remboursement reconstruit, à concurrence de son montant, le droit de tirage.

La ligne de trésorerie n'est pas un financement budgétaire. Seuls les frais financiers qu'elle génère sont inscrits au budget. Si elle n'est pas remboursée en fin d'année, il faut la consolider, sinon elle devient de l'emprunt et doit être budgétisée. Toutefois certains prêteurs proposent des lignes de trésorerie dites « optimisées » visant à pérenniser l'existence d'une ligne de trésorerie en prévoyant, en fin d'exercice, le passage d'écritures en sens inverse et dans des délais très courts (48 heures). La ligne de trésorerie est ainsi consolidée en emprunt à court terme le 31 décembre de l'année N, puis rouverte dès le 2 janvier de l'année N + 1 par remboursement de la dette à court

---

<sup>32</sup> Cf. supra 1.2.1. B) La diminution de la CAF et ses conséquences

terme. Cette manipulation comptable permet de bénéficier d'une ligne de trésorerie en continu.

Le Centre hospitalier du Mans a souscrit, après appel d'offres, une ligne de trésorerie d'un montant de 25M€ ce qui lui permet de poursuivre son objectif « trésorerie zéro » tout en s'assurant contre les « pics » de décaissements. L'indexation de la ligne est à court terme permettant une gestion souple aux meilleurs taux. La gestion de la ligne nécessite une intervention quotidienne de la personne chargée de la gestion de la dette qui bénéficie des informations de la trésorerie principale de l'hôpital.

Si la ligne de trésorerie est normalement prévue pour les financements à court terme, le niveau faible, en l'état actuel du marché, de ses taux peut tenter les gestionnaires de l'utiliser pour des investissements à long terme. Le Centre hospitalier du Mans a déjà pratiqué cette méthode en 2002<sup>33</sup>. Certains établissements, de taille importante, et bénéficiant de lignes de trésorerie de 50 à 100M€, l'utilisent couramment compte tenu de l'avantage financier qu'elle procure en termes de frais et de souplesse de gestion. Cette pratique, cavalière, ne présente néanmoins un intérêt que dans un contexte de taux bas.

La quête de réduction des frais financiers peut s'avérer risquée notamment si les établissements optent pour des produits complexes attractifs quand la situation est favorable, mais présentant un réel risque de taux en cas de retournement de la conjoncture. Aussi la gestion active de la dette doit également s'inscrire dans une dynamique de sécurisation de l'encours. Sécurisation et réduction des frais financiers ne sont absolument pas antinomiques. Leur conciliation doit constituer l'axe central de la stratégie financière des établissements en matière d'emprunts.

---

<sup>33</sup> Cf. supra 1.1.1. B) Un financement des investissements par l'emprunt marginal avant 2003 sauf au Mans

## 2.2 Sécuriser sa dette : de la diversification à la couverture

La conciliation entre réduction des coûts et sécurisation des encours s'inscrit dans une stratégie financière conjuguant diversification des produits et couverture des risques.

### 2.2.1 Diversifier ses produits en amont

La diversification des produits est une stratégie prudentielle : il s'agit de « ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier ». Sa mise en œuvre nécessite néanmoins un préalable : connaître sa structure de dette.

#### A) Connaître sa structure de dette

Souscrire un contrat d'emprunt est un réel investissement. Mais celui-ci est particulier, car l'ensemble des contrats alimente une dette unique. Dès lors, un contrat ne peut être apprécié que suivant une approche globale des encours existants. Il convient dès lors de connaître sa structure de dette et notamment la répartition entre produits à taux variable et produits à taux fixe, ainsi que celle entre produits sécurisés et produits risqués.

#### *Analyse d'une structure de dette : typologie des taux*

L'analyse de la structure d'une dette n'est cependant pas si évidente car certains contrats comprennent plusieurs phases. Par exemple, un emprunt peut se voir appliquer un taux fixe pendant une période donnée, et, à compter d'une date déterminée, passer sur un taux variable. D'autres contrats peuvent prévoir des changements de taux en fonction du franchissement d'une barrière par un indice de référence<sup>34</sup>. Dès lors, la typologie des taux applicables est plus complexe qu'il n'y paraît. On distingue quatre types de contrats suivant l'évolution possible du taux applicable à l'emprunt.

Les contrats à taux fixe fort sont ceux prévoyant l'application d'un taux fixe pendant toute la durée d'amortissement de l'emprunt quelles que soient les évolutions du marché. A contrario, les contrats à taux fixe faible sont ceux prévoyant le passage à un taux variable à compter d'une date déterminée ou du franchissement d'une barrière par un indice de référence. Ce sont donc des contrats qui seront plus sensibles aux

---

<sup>34</sup> Cf. 1.2.2. A) Endettement et risque de taux

fluctuations du marché, à l'instar des contrats à taux variable fort qui ne prévoient aucune possibilité de cristallisation du taux quelles que soient l'évolution des marchés. Inversement, les contrats à taux variable faible comprennent le passage à un taux fixe.

Le Centre hospitalier du Mans a une dette composée de produits distincts répartis sur vingt lignes d'emprunts. Si 83% de l'encours est à taux fixe, 60% l'est à taux fixe faible. On retrouve des emprunts structurés (produits de pente, produits de change), des contrats à barrière désactivante, des contrats multi phases. Les 17% restant sont à taux variable fort. Il est intéressant de constater que 77% de l'encours de l'établissement présentent une sensibilité importante aux variations du marché. Cette structure de dette, hors nouveaux contrats ou renégociation, sera quasi identique dans 5 ans :

	<b>31/12/2009</b>	<b>31/12/2014</b>
<b>Taux fixe fort</b>	23%	21%
<b>Taux fixe faible</b>	60%	45%
<b>Taux variable fort</b>	17%	31%
<b>Taux variable faible</b>	0%	3%

Sous l'effet des contrats multi phases, il y aura un transfert des emprunts à taux fixe faible vers des emprunts à taux variable fort.

#### *Analyse d'une structure de dette : degré de risque des contrats*

La deuxième caractéristique de l'encours à connaître concerne le degré de risque des contrats. Une dette comprenant un fort risque de taux est constituée d'une part très majoritaire d'encours dont le taux est très sensible aux fluctuations du marché, mais également dont la formule de calcul peut accroître fortement les frais financiers associés. La dette hospitalière est constituée d'emprunts structurés. Ceux-ci peuvent représenter une part majoritaire de l'encours d'un établissement<sup>35</sup>.

Face aux difficultés qu'ont pu rencontrer certains établissements lors de la crise financière de 2008, une Charte de Bonne Conduite a été adoptée avec une classification des risques. Une matrice a été élaborée et permet de noter le degré de risque d'un produit. Un indice variable de 1 à 6 permet d'évaluer le risque associé à l'indexation de l'emprunt, et, une note allant de A à F le risque lié à la structure du produit. Un produit 1A est sans aucun risque, tandis qu'un produit 6F est très risqué et d'ailleurs prohibé par la

<sup>35</sup> Cour des Comptes, Rapport sur l'application de la LFSS, Septembre 2010, p279

Charte. Ainsi chaque contrat structurant la dette d'un établissement est classifié ce qui permet d'évaluer son degré de risque global.

Le Centre Hospitalier du Mans, avec 77% d'encours sensibles aux fluctuations du marché, présente un profil de dette risqué. Et ce d'autant plus que certains de ses emprunts structurés ont un index de référence identique. Il s'agit en l'espèce des deux produits de pente<sup>36</sup>, les contrats 216 et 217, dont le capital restant dû en 2010 se monte à 33,8 millions d'euros, soit près de 30% de la dette de l'établissement. Le tableau ci-dessous décompose la structure de la dette du Centre hospitalier du Mans en fonction du degré de risque des contrats :

<b>Note</b>	<b>Nombre de contrats</b>	<b>Encours</b>
1A	11	43 M€
1B	1	3,8 M€
1C	5	32,15 M€
3E	1	28,2M€
3F	1	5,6 M€
6B	1	3,1 M€

L'analyse de ces données témoigne de la diversité des risques existant dans la structure de la dette du Centre hospitalier du Mans : les emprunts risqués le sont aussi bien du fait de leur index de référence que de leur structure.

La prise en compte de la structure de la dette existante est indispensable dans la perspective de souscription de nouveaux contrats d'emprunt. En fonction de l'équilibre existant entre produits risqués et sans risque, ainsi que de la diversité des produits, la stratégie financière à venir sera variable.

B) Déterminer une stratégie sécurisante : entre sécurité et opportunités

La mise en œuvre d'une stratégie sécurisante ne consiste pas à avoir une dette dont le taux est intégralement du fixe fort. On ne parlerait plus alors de gestion active de la dette. L'objectif réside plus dans un équilibre entre cristallisation et révision. La cristallisation permet de garantir un niveau fixe de frais financiers, tandis que la révision ouvre des perspectives de réduction de coûts lorsque la tendance du marché est

<sup>36</sup> Cf. supra 1.2.2. A) Endettement et risque de taux



baissière. C'est également un équilibre entre sécurité et risque. Le risque permet de bénéficier de taux faibles, la sécurité assure une stabilité des frais financiers.

#### *Taux fixe, taux variable, ou produits structurés ?*

Traditionnellement, il est conseillé de partager en deux l'encours entre taux fixe et taux variable. Néanmoins cette répartition est discutable dans la mesure où elle ne tient pas compte de la situation du marché et des anticipations d'évolution. Certes ces dernières ont une fiabilité relative<sup>37</sup>, il n'en reste pas moins que les opportunités présentées par le marché sont à saisir, et, qu'une prise de risque n'est pas à écarter. Dans cette perspective, il convient de s'assurer de l'équilibre entre les gains apportés par le taux bonifié de l'emprunt risqué et la perte potentielle liée à l'application d'un taux dégradé en cas de retournement de la conjoncture. Ainsi l'état du marché peut amener à privilégier les contrats à taux variable, et ce, d'autant plus que, dans la plupart des cas, leur renégociation n'induit pas de pénalités. Il faudra néanmoins rester vigilant et anticiper les tendances haussières pour éventuellement basculer sur un taux fixe.

Dans l'hypothèse où l'établissement opte pour des emprunts structurés afin de bénéficier des meilleurs taux, il conviendra également de s'assurer de la diversité des indices de référence entre chaque contrat. Par exemple, une formule de taux indexée sur un écart entre taux long et taux court n'évoluera pas de la même façon qu'une formule de taux indexée sur l'évolution de l'inflation, ou, sur un taux de change. Diversifier les index de référence permet de s'assurer que tous les emprunts structurés ne se verront pas appliquer un taux dégradé au même moment. Si tel était le cas, alors la situation financière de l'établissement serait en péril.

#### *Un financement alternatif : l'émission obligataire*

Certains établissements ont opté pour un financement original permettant de concilier sécurité et réduction des coûts. Il s'agit en l'espèce de l'émission d'obligations. Le marché obligataire correspond à la partie moyen et long termes du marché des taux d'intérêt. C'est le plus grand marché de capitaux du monde, sur lequel se financent les Etats et le secteur public en général. Ces derniers émettent des obligations sur le marché ce qui leur permet de contourner l'intermédiation financière et de réduire le coût de l'argent emprunté.

---

<sup>37</sup> Cf. supra 2.1.1. A) Un marché complexe et volatil

Depuis plusieurs années, l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris se finance en partie sur le marché obligataire. Elle était jusqu'en 2009 le seul établissement public de santé à s'y être introduit, car il faut disposer d'une taille critique suffisante afin que l'émission soit susceptible d'attirer des investisseurs. L'intérêt de ce mode de financement pour les hôpitaux réside dans le bénéfice de taux fixes relativement bas grâce à l'absence d'intermédiation bancaire et au bénéfice du triple A de l'Etat. Aussi 24 CHU se sont unis en 2009 pour procéder à une émission d'un montant de 270M€. Ce projet est né, d'une part de la nécessité de financer des investissements massifs, et, d'autre part de diversifier le financement de ces investissements au meilleur coût. Il présente en outre l'intérêt de diversifier le profil d'amortissement de la dette : les standards du marché obligataire sont en effet le remboursement du capital in fine.

Cette innovation est intéressante dans un contexte d'investissement massif. Elle permet de bénéficier d'un emprunt sans amortissement immédiat libérant de la CAF pour financer d'autres immobilisations, voire des immobilisations annexes. Toutefois le remboursement in fine peut être aussi une forme d' « épée de Damoclès », car l'échéance arrivant, l'établissement devra être en capacité de dégager des ressources conséquentes, ce dont s'inquiète la Cour des Comptes<sup>38</sup>. La participation à une émission obligataire induit que l'établissement connaît un pic d'investissements dont les retombées financières, conjuguées à une période sans engagements nouveaux, permettront de rembourser la dette obligataire au moment venu.

La difficulté principale rencontrée par le gestionnaire de dette réside dans l'héritage auquel il est confronté. Il ne s'agit pas de condamner les choix réalisés dans le passé, qui l'ont été dans un contexte différent avec des objectifs également distincts. Le gestionnaire doit au contraire analyser le présent et se projeter dans l'avenir : quelle sera l'évolution probable de la dette de l'établissement, d'une part compte tenu de sa situation budgétaire et des investissements prévus à court et moyen termes, et, d'autre part du fait de l'évolution des indices de référence sur lesquels une partie de la dette est indexée, notamment dans l'hypothèse où celle-ci comprend une part significative de contrats risqués à l'instar du Centre hospitalier du Mans ? Celui-ci connaît de surcroît une situation budgétaire délicate et ses investissements ne peuvent se ralentir que sur une courte période compte tenu de sa taille. Dès lors, il est impératif d'encadrer les contrats risqués soit en les renégociant, soit en optant pour des mesures prudentielles.

---

<sup>38</sup> Rapport sur l'application de la LFSS, Septembre 2010, p280

## 2.2.2 Encadrer ses contrats d'emprunt risqués : l'exemple manceau

### A) Les limites de la renégociation

Au Centre hospitalier du Mans, les contrats 206 et 207<sup>39</sup> présentent un risque de taux non négligeable, d'une part, compte tenu de la formule de calcul du taux applicable et, d'autre part, du fait du montant de leur encours. Aussi il semble nécessaire de les examiner avec les prêteurs pour voir quel serait le coût et le bénéfice de leur sécurisation. Il faut souligner au préalable que la conjoncture actuelle n'est pas favorable à ce type de négociation. En effet, les taux d'intérêt sont à un niveau historiquement bas et l'aversion au risque a été accrue par la crise des dettes souveraines. Aussi les pénalités appliquées aux renégociations sont très élevées.

Concernant le contrat 207, la Caisse d'Epargne a formulé deux propositions de réaménagement :

- le remplacement de la formule par un taux fixe à 5,01% à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2011
- la scission de l'encours en deux parts : l'une d'un montant de 10M€ à taux fixe 4,02%, l'autre constituée du solde de l'encours actuel dans les mêmes conditions d'indexation, à condition de souscrire un nouveau flux de 10M€ à taux fixe 4,40%.

La première solution présente l'avantage de sécuriser intégralement l'emprunt et de pouvoir tabler sur des frais financiers certains. L'inconvénient réside néanmoins dans le coût de cette solution. En effet, de 2011 à 2022, la charge financière de l'emprunt serait de 8,9M€ contre 3,5M€ au taux bonifié soit un coût de 5,4M€. Si on fait l'hypothèse à contrat inchangé d'une inversion de la courbe des taux en 2014, 2015, 2017, 2020, et 2021, soit une hypothèse assez pessimiste, la charge financière totale serait de 6,5M€ soit 2,4M€ de moins. Le maintien du contrat en l'état est en l'espèce probablement moins coûteux que sa renégociation même en cas de retournement conjoncturel. La proposition de la Caisse d'Epargne revient à payer une assurance totale du risque de taux d'un montant situé entre 200 000 et 450 000€ par an en fonction de l'évolution de la courbe. Elle est financièrement inacceptable.

---

<sup>39</sup> Le contrat n°206, dont l'encours se monte à 5,6 millions d'euros au 31/12/2009, prévoit un taux fixe de 1,53% si  $CMS_{10}-CMS_2 > 0,3\%$ , sinon le taux applicable est calculé suivant la formule  $6,9\% - 6,5 \times (CMS_{10} - CMS_2)$ .

Le contrat n°207, dont l'encours se monte à 28,2 millions d'euros, prévoit un taux fixe de 1,95% si  $CMS_{10}-CMS_2 > 0,25\%$ , sinon le taux applicable est calculé suivant la formule  $6,8\% - 5 \times (CMS_{10} - CMS_2)$ .

La seconde solution permet de sécuriser près de 40% de l'encours et donc de réduire le risque de taux. Mais elle présente l'inconvénient d'avoir un coût relativement important, notamment du fait de la condition d'un nouveau flux de 10M€ à 4,40% soit environ un point au-dessus des conditions actuelles du marché. Cette proposition génère en conséquence une charge financière de 5,5M€ (surcoût du nouveau flux compris), soit 2 M€ de plus qu'à contrat inchangé dans l'hypothèse où le taux bonifié est appliqué sur toute la période. Si on reprend le scénario précédent pour les années 2014 à 2021, la charge financière du nouveau contrat se monterait à 7,7M€, soit 1,2M€ de plus qu'à contrat inchangé. Cette proposition revient à payer une assurance partielle du risque de taux d'un montant situé entre 100 000 et 167 000€ par an en fonction de l'évolution de la courbe. Cette proposition ne présente pas d'intérêt majeur.

Concernant le contrat 206, le Crédit Agricole n'a pas fait de propositions explicites de renégociations. Néanmoins au cours d'une rencontre destinée à faire le point sur les encours du Centre hospitalier du Mans, la banque a précisé que la sécurisation de cet encours ne pourrait se faire sans doute qu'à un taux minimum de 4,5%. Cette proposition génère pour la période 2011-2025 une charge financière de 1,89M€, soit 1,275M€ de plus qu'à contrat inchangé dans l'hypothèse où le taux bonifié est appliqué sur toute la période. Si on reprend le schéma d'une application du taux dégradé au cours des années 2014 à 2021, la charge financière à contrat inchangé reste inférieure de 325 000 € qu'en cas d'application d'un taux fixe de 4,5% sur toute la période. Cette proposition revient à payer une assurance totale du risque de taux d'un montant de 126 000€ par an. Cette charge financière est loin d'être négligeable dans le contexte budgétaire actuel.

Aucune des solutions proposées ne présente d'intérêts financiers. Les propositions des établissements sont très onéreuses notamment dans la mesure où elles sont sensées couvrir un risque potentiel. Dès lors, il convient d'envisager des solutions alternatives.

B) Constitution de provisions pour risque de taux : un dispositif d' « auto-assurance »

Si le coût de la renégociation de ces contrats semble prohibitif au regard des bénéfices escomptés, il n'en reste pas moins que leur couverture est indispensable pour se prémunir contre les risques de taux. A cet égard, une alternative réside dans la constitution de provisions dédiées. Le principe consiste à provisionner, à l'occasion de chaque exercice budgétaire, des montants permettant de couvrir les surcharges financières futures et hypothétiques générées par l'application de taux d'intérêt dégradés.

Ce dispositif n'entre néanmoins pas dans le cadre réglementaire dans la mesure où l'instruction budgétaire et comptable M21 n'évoque pas cette possibilité. En effet, les conséquences des contrats d'emprunts risqués ne répondent pas à la définition des provisions, notamment en termes de probabilité de survenance. Néanmoins il a toute sa place dans la pratique gestionnaire compte tenu des avantages potentiels qu'il présente.

#### *Avantages et inconvénients du dispositif*

Le premier avantage du provisionnement réside dans son coût comparé aux propositions de renégociation des prêteurs. La provision doit permettre de couvrir sur les 12 à 15 ans d'amortissement restant au maximum cinq inversions de la courbe des taux, ce qui constitue déjà une hypothèse pessimiste. Or les contrats renégociés accroissent sensiblement les charges financières dès la première année et amènent à payer un taux quasi dégradé sur l'ensemble de la période. Le second avantage du provisionnement réside surtout dans le fait que les montants constitués sont récupérables dans l'hypothèse où il n'y a pas d'inversion de la courbe des taux, ou si cet événement n'intervient pas autant qu'on ne l'envisageait.

Cette solution présente néanmoins des inconvénients. En premier lieu, elle pèse sur le compte de résultat dès la première année. En second lieu, il s'agit d'une opération à long terme (sur 12 à 15 ans) dont les bénéfices ne se feront sentir qu'à moyen terme (4 à 7 ans). Elle induit donc deux types de risque : les sommes provisionnées pourraient servir à combler un déficit avant la fin de l'amortissement de l'emprunt ce qui réduirait à néant le principe de la couverture du risque de taux. La constitution de la provision pourrait également s'arrêter en cours de route compte tenu de la durée sur laquelle elle est réalisée, ce qui ne permettrait qu'une couverture partielle du risque de taux. Il est donc nécessaire d'envisager un dispositif permettant d'ajuster la provision cumulée à la réalité du risque.

#### *Modalités de calcul des provisions*

Le calcul du montant annuel provisionné doit être une fonction décroissante du capital restant dû. En effet, au fur et à mesure que ce dernier diminue, le risque de taux décroît. Le montant provisionné doit cependant permettre de couvrir les surcharges financières à venir, donc être suffisamment élevé pour que la reprise sur provision, si elle est nécessaire, soit suffisante pour assurer le financement d'une voire deux années consécutives d'application de la formule de taux dégradée.

Dans un premier temps, il convient d'évaluer le montant de la surcharge financière potentielle pour chaque année d'amortissement restante. La surcharge financière potentielle peut être définie comme la différence entre les charges d'intérêts versées au taux dégradé et celles versées au taux bonifié calculée pour une même année. On peut déterminer une surcharge financière en fonction de la situation de l'index de référence, en l'espèce un écart de taux : pente juste en dessous de la barrière, pente à 0, pente symétriquement inverse à la barrière, pente à -0,55% (minimum observée au cours des dix dernières années). Pour chacune de ces situations, on calcule le taux dégradé appliqué à une même année puis le montant des charges d'intérêt qui en découle. La moyenne des quatre montants obtenus permet de déterminer une surcharge financière potentielle moyenne en y soustrayant le montant des charges d'intérêts calculé sur la base de l'application du taux bonifié. Ce résultat constitue la base de calcul du montant de la provision pour risque de taux de l'année en fonction de la probabilité à venir que cette surcharge intervienne.

Une méthode de calcul peut se fonder sur la probabilité que la pente CMS10-CMS2 soit inférieure à 0,3% dans les 12 à 15 ans à venir. Au cours des 10 dernières années, cela a été le cas pendant 2 ans. On peut donc poser comme hypothèse qu'au cours des 10 prochaines années, il est probable que la pente sera inférieure à 0,3% au cours de deux années. On calcule donc pour chaque contrat la probabilité de cet événement sur la durée d'amortissement restante et on la rapporte aux surcharges annuelles potentielles moyennes. Il est néanmoins nécessaire de pondérer cette probabilité par le fait que si l'événement ne s'est pas produit au cours de l'année n, la probabilité qu'il intervienne au cours de l'année n+1 est plus grande. Ce raisonnement permet d'aboutir à la formule de calcul suivante :

S : surcharge financière annuelle moyenne

N : nombre d'années d'amortissement restantes

Provision de l'année =  $[(2/10 \times N/10) + 1/N] \times S$

*Plan de provisionnement initial et degré de couverture du risque*

Dès lors, les sommes à provisionner pour les contrats 206 et 207 constituent un Plan de Provisionnement Initial (PPI) tel que décrit dans le tableau ci-après (en milliers d'euros) :

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>206</b>	135	120	110	95	85	75	65	60	50	45	40	35	30	25	25	25
<b>207</b>	530	475	425	375	305	270	235	205	185	160	145	140	135	-	-	-
<b>TOT</b>	<b>665</b>	<b>595</b>	<b>535</b>	<b>470</b>	<b>390</b>	<b>345</b>	<b>300</b>	<b>265</b>	<b>235</b>	<b>205</b>	<b>185</b>	<b>175</b>	<b>165</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>

Ce PPI est réalisé à partir de la formule indiquée plus haut pour chacun des contrats concernés. Si l'on reprend les hypothèses posées précédemment, à savoir l'application de la formule de taux dégradée en 2014, 2015, 2017, 2020, et 2021, examinons le degré de couverture du risque de taux par la provision :

	2014	2015	2017	2020	2021
<b>C206 - surcoût</b>	0,265 M€	0,245 M€	0,2 M€	0,135 M€	0,110 M€
<b>Provision Cumulée</b>	0,545 M€	0,355 M€	0,235 M€	0,170 M€	0,07 M€
<b>% de couverture</b>	<b>205%</b>	<b>145 %</b>	<b>117 %</b>	<b>125%</b>	<b>64%</b>
<b>C207 – surcoût</b>	1,12 M€	1,01 M€	0,78 M€	0,385 M€	0,26 M€
<b>Provision Cumulée</b>	2,11 M€	1,26 M€	0,69 M€	0,49 M€	0,245 M€
<b>% de couverture</b>	<b>190 %</b>	<b>125%</b>	<b>90%</b>	<b>127%</b>	<b>94%</b>

Ce dispositif permet une couverture du risque quasiment à 100%. Les reprises sur provision doivent permettre de neutraliser ou d'amoindrir l'effet négatif de la dégradation des taux d'intérêt sur le compte de résultat. On peut néanmoins chercher à optimiser le montant de la provision cumulée pour réduire le poids du dispositif sur le compte de résultat tout en maintenant la couverture du risque.

#### *Modalités d'ajustement des provisions pour risque de taux*

Cette optimisation passe par la mise en œuvre de reprises sur provision intermédiaires selon le principe suivant : afin d'éviter de constituer des provisions surévaluées par rapport aux besoins, qui ne feraient que dégrader le compte de résultat, donc avec un effet inverse à celui escompté, et compte tenu du fait que les anticipations sur l'évolution de la courbe des taux sont fondées sur des probabilités, il convient de déterminer des règles de reprises sur provision dans l'hypothèse où l'événement attendu ne se produirait pas.

Il faut dans un premier temps prendre en considération la période 2010-2013 au cours de laquelle une provision conséquente est constituée en vue de reprises éventuellement rendues nécessaires par l'application de la formule de taux dégradée à compter de l'année 2014 conformément aux prévisions des organismes financiers.

Ensuite, dans l'hypothèse, où les taux bonifiés des contrats 206 et 207 seraient toujours en vigueur en 2014, un dispositif de reprise sur provision est susceptible d'être mis en place. Le principe de ce dispositif est que la provision globale cumulée doit permettre de faire face aux surcoûts éventuels des deux années suivantes. Le tableau ci-dessous présente une évolution comparée du provisionnement en fonction des risques de taux au fil de l'amortissement des emprunts (en millions d'euros) :

	2010-2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Risque de taux	-	1,4	1,25	1,1	1	0,84	0,68	0,5	0,37	0,22	0,07
Provisions initiales cumulées	2,265	2,655	3	3,3	3,565	3,8	4,005	4,190	4,365	4,53	4,555
Provisions cumulées optimisées	2,265	2,35	2,1	1,84	1,52	1,18	0,87	0,59	0,29	0,12	0,07
Reprises sur provisions	0	-0,085	0,25	0,26	0,32	0,34	0,31	0,28	0,3	0,17	0,05

Le fonctionnement est le suivant : si la provision cumulée 2010-2013 se monte à 2,265 M€ et le risque de taux 2014-2015 à 2,65M€, dans l'hypothèse où l'année 2014 se déroule sans incident de taux, on prévoit une réduction de la provision de l'année 2014 afin d'ajuster la provision cumulée aux besoins 2015-2016 (2,35M€). En conséquence, la provision de l'année 2014 est estimée à 0,085M€ au lieu de 0,39M€ dans le PPI.

Si aucun n'incident de taux n'intervient en 2015, alors la provision de l'année 2015 est ajustée pour couvrir les années 2016-2017 dont le risque de taux se monte à 2,1M€. En conséquence, la provision de l'année 2015 est en fait une reprise d'un montant de 0,25M€.

Par contre, en cas d'incidents de taux, il conviendra de reconstituer des provisions pour risque de taux afin de retrouver un niveau permettant de couvrir les deux années suivantes. La révision des provisions est établie en fonction des risques de taux à venir, de la provision cumulée et du PPI.

Par exemple, en cas d'incident de taux en 2015, la provision cumulée d'un montant de 2,35M€ est amputée de 1,25M€ pour couvrir la surcharge financière. Elle s'établit donc à l'issue de l'année 2015 à 1,1M€ auquel on ajoute la provision 2015



recalculée. La provision cumulée sera en effet suffisante pour couvrir un incident de taux en 2016, mais pas pour un incident supplémentaire en 2017. Certes, la probabilité d'un incident de taux trois années consécutives est très faible. Mais l'objectif doit être de retrouver dès 2016 la capacité de couvrir les années 2017-2018. Pour ce faire, la provision cumulée doit atteindre en 2016 1,84M€ soit un effort de 0,74M€ sur deux ans (contre 0,645 M€ dans le PPI), soit une provision annuelle 15% plus élevée : en 2015, la provision annuelle se montera en conséquence à 0,395M€, et en 2016, à 0,345M€. Ainsi à l'issue de l'exercice 2016, la provision cumulée sera suffisante pour couvrir les années 2017-2018.

Si par contre, un incident de taux intervient également en 2016, la provision cumulée sera réduite à 0,395M€ auquel on ajoute une provision de l'année 2016 réévaluée avec pour objectif que deux années ultérieures soient couvertes. Pour un retour à une couverture complète dès 2017, il serait nécessaire de provisionner un total de près de 1,125M€ en 2016-2017 contre 0,565M€ dans le PPI. L'impact financier sur le compte de résultat serait important alors que la probabilité d'un incident de taux trois années consécutives est très faible. Aussi l'objectif peut être de reconstituer en 2017 la couverture de l'année 2018, et, en 2018 une provision permettant de couvrir les années 2019 et 2020.

En résumé, à partir du PPI, il est nécessaire de mener une gestion active des provisions pour risques de taux après la constitution d'une enveloppe conséquente puis en fonction de la survenance des événements craints. Le montant des reprises et des provisions doit être réévalué chaque année en s'imposant la condition selon laquelle le risque de taux des deux années suivantes doit être intégralement couvert, ou en cas d'incident de taux deux années consécutives que la provision cumulée couvre rapidement les risques de taux à venir<sup>40</sup>.

Le dispositif présenté constitue une forme d'assurance contre les risques de taux qui, dans les cas des contrats 206 et 207 décrits, est indispensable. Il constitue une alternative crédible et financièrement avantageuse comparée à une renégociation avec les organismes prêteurs dans les conditions actuelles du marché. Le tableau ci-après permet de comparer renégociation et auto-assurance (en millions d'euros) :

---

<sup>40</sup> Cf. Annexe n°4

<b>Frais financiers si</b>	<b>En l'absence d'incident de taux</b>	<b>En cas d'incidents de taux en 2014-15-17-20-21</b>
<b>Sécurisation totale</b>	10,8	10,8
<b>Sécurisation partielle d'un des deux contrats</b>	7,4	9,6
<b>Auto-assurance</b>	4,1	8,6

Dans tous les cas, ce dispositif est plus favorable qu'une renégociation dans la mesure où les frais financiers sont imputés uniquement en cas d'incidents de taux. Il s'inscrit pleinement dans le cadre de la gestion active de la dette en cours de développement au sein du Centre hospitalier du Mans.

Il est néanmoins nécessaire d'avoir à l'esprit que l'avantage financier procuré par ce dispositif a une contrepartie. En effet, si une renégociation des contrats se traduisant par l'application d'un taux fixe fort aux encours concernés permet de se couvrir intégralement contre tout risque de taux, ce n'est pas le cas du provisionnement. Ce dernier a été établi sur la base de la probabilité de survenance d'un événement suivant un scénario pessimiste. Toutefois la réalité est toujours susceptible d'être différente dans un sens comme dans l'autre. Une survenance des événements craints plus nombreuse que prévues dans les 12 à 15 ans à venir pourrait réduire les bénéfices tirés du dispositif.

## Conclusion

La gestion active de la dette est un outil majeur d'assainissement de la situation financière des établissements publics de santé. La réduction des frais financiers, l'optimisation de la trésorerie, et la couverture contre le risque de taux participent à la consolidation des résultats hospitaliers. Elle doit néanmoins s'accompagner d'une rationalisation des programmes d'investissement en fonction de leur capacité d'autofinancement, et surtout d'un redressement budgétaire.

Or les hôpitaux sont confrontés à des défis majeurs dans les années à venir notamment du fait de la nécessité permanente de réaliser des investissements pour conserver un haut niveau de prestation. Cette nécessité ne s'accorde pas forcément avec leur situation financière qui conjugue, pour nombre d'entre eux, déficits et endettement.

L'équilibre budgétaire est encore loin d'être acquis dans la mesure où les effets des restructurations engagées sous la pression de la T2A ne seront perceptibles qu'à moyen terme, et ce d'autant que la convergence tarifaire en cours et à venir est défavorable aux établissements publics. Or l'amélioration des résultats des centres hospitaliers est indispensable à la reconstitution de leur capacité d'autofinancement.

En outre, la maîtrise de l'endettement est une condition nécessaire à ce retour à l'équilibre budgétaire. Mais s'engager dans un plan de désendettement implique de faire une pause dans les investissements ce qui n'est pas toujours compatible avec l'état de vétusté des établissements. Dès lors, les gestionnaires hospitaliers sont confrontés à la quadrature du cercle.

A l'heure des communautés hospitalières de territoire et de la promotion de la mutualisation, ne faudrait-il pas songer à créer, compte tenu de son volume, une caisse d'amortissement de la dette hospitalière ? En reprenant la dette de chaque établissement, moyennant une contribution établie en fonction du montant de celle-ci, elle permettrait un financement mutualisé de la dette sur le modèle de la CADES, au meilleur taux et sans risque. En outre, les établissements verraient mécaniquement leur situation financière s'améliorer et pourraient envisager plus sereinement l'avenir.

---

## Bibliographie

---

### **Ouvrages :**

BOUINOT C., PERICARD B., 2010, *Les hôpitaux et l'investissement*, Politiques locales, Paris, L.G.D.J., 126 p.

DE DARAN G., DOUSSOT-LAYNAUD C.-A., PEYRET P., 2008, *La gestion financière pluriannuelle des investissements hospitaliers publics*, Rennes, Presses de l'EHESP, 142p.

FEDERATION DES MAIRES DE VILLES MOYENNES, GROUPE CAISSE D'EPARGNE, 2006, *Gestion de dette : quelle stratégie adoptée ?*, Collection Repères Municipaux, Paris, FMVM, 112p.

LEMANISSIER A.-F., 1994, Historique du Centre hospitalier du Mans 1891-1994, Le Mans, Bibliothèque Médicale A.F. Lemanissier, disponible sur internet : [http://www.bmlweb.org/histoire\\_chm.html](http://www.bmlweb.org/histoire_chm.html)

### **Rapports :**

Cour des comptes, 2010, « La situation financière des hôpitaux » in *La sécurité sociale*, Paris, La Documentation française, pp.261-292

Chambre régionale des Comptes des Pays de la Loire, 2010, *Observations provisoires concernant la gestion du Centre Hospitalier du Mans*

Cour des comptes, 2009, « Les risques pris par les collectivités territoriales et les établissements publics locaux en matière d'emprunt » in *Rapport public annuel*, Paris, La Documentation française, pp. 253 – 280.

DOOR J.-P., 2009, « L'hôpital et les cliniques privées » in *Rapport n°1994 de la Commission des Affaires Sociales sur le PLFSS 2010*, Tome II, Paris, Assemblée Nationale, pp.51 à 85

Cour des Comptes, 2009, « La gestion des hôpitaux » in *La sécurité sociale*, Paris, La Documentation française, pp112-212

Mission nationale d'appui à l'investissement hospitalier, 2009, *La réalisation du plan d'investissement national «Hôpital 2007 »*, synthèse, 37p., disponible sur internet : [http://www.mainh.sante.gouv.fr/upload/basedoc/Synthese\\_H2007.pdf](http://www.mainh.sante.gouv.fr/upload/basedoc/Synthese_H2007.pdf)

Chambre régionale des Comptes des Pays de la Loire, 2008, *Observations définitives concernant la gestion du Centre Hospitalier du Mans*, résumé, disponible sur internet : <http://www.ccomptes.fr/fr/CRC19/documents/ROD/PLR200829.pdf>

FITCH RATINGS, 2008, *La notation des hôpitaux publics français : approche analytique*, New York, Fitch Ratings, 12p., disponible sur internet : <http://www.fitchratings.fr/getdocument.aspx?attid=684>

Chambre régionale des Comptes des Pays de la Loire, 2004, *Observations définitives* <http://www.ccomptes.fr/fr/CRC19/documents/ROD/PLR200405.pdf>

Chambre régionale des Comptes des Pays de la Loire, 1999, *Observations définitives*

### **Articles**

MATTRET J.-B., 2009, « La dette hospitalière dans tous ses états », *Finances hospitalières*, n°27, pp.16-23

DEBAUPUIS J., LEFEBVRE G., CATELAND R., BOSSARD O., VIGUIER J.-M., 2009, « L'émission obligataire des hôpitaux universitaires de France », *Finances Hospitalières*, n°26, pp.13-17

MATTRET J.-B., 2008, « Les contrats d'emprunt risqués », *Finances hospitalières*, n°20, pp.15-20

CLEMENT-GRANDCOURT J.-C., 2007, « Choisir la stratégie de financement. Retour sur expériences », *Revue hospitalière de France*, n°519, pp.32-34

LE QUERE G., 2003, « Quels enjeux pour le financeur ? », *Revue hospitalière de France*, n°494, pp28-33.

MADELMONT F., PASTRELLO M.-C., 2000, « Gestion active de la dette et ligne de trésorerie », *Revue hospitalière de France*, n°1, pp.38-42

### **Site internet**

[www.finance-active.com](http://www.finance-active.com)

---

## Liste des annexes

---

Annexe n°1 : Charte de bonne conduite dite Giessler

Annexe n°2 : Liste des principaux index de référence

Annexe n°3 : Exemples de tableaux de prévisions des coûts associés à un contrat d'emprunt

Annexe n°4 : Formules de calcul des provisions pour risque de taux

# Annexe n°1

## Fiche technique

www.financeactive.com

FT2010-2 | OUTILS, TECHNIQUES ET INSTRUMENTS FINANCIERS

# CHARTRE DE BONNE CONDUITE : LA MATRICE DES RISQUES

La Charte de bonne conduite signée au mois de décembre 2009 vise à régir les rapports mutuels entre collectivités territoriales et établissements bancaires. Celle-ci formule un certain nombre d'engagements réciproques devant notamment permettre une meilleure maîtrise des risques. Dans ce cadre, a été définie une matrice des risques afin de permettre une classification des produits proposés aux collectivités locales.

**Cette classification retient deux dimensions :**

❶ Le risque associé à l'indice ou les indices sous-jacents : les indices de la zone euro (Euribor, CMS EUR, etc.) sont ainsi considérés de risque minimum (risque 1) quand les écarts entre indices hors zone euro présentent le risque maximum (risque 5) ;

❷ Le risque lié à la « structure » du produit : allant de A à E ; plus la structure est dynamique, plus le produit sera considéré comme risqué.

**Charte de bonne conduite : classification des risques**

### Indices sous-jacents

1	INDICES ZONE EURO
2	INDICES INFLATION FRANÇAISE OU INFLATION ZONE EURO OU ÉCARTS ENTRE CES INDICES
3	ÉCARTS D'INDICES ZONE EURO
4	INDICES HORS ZONE EURO. ÉCART D'INDICES DONT L'UN EST UN INDICE HORS ZONE EURO
5	ÉCART D'INDICES HORS ZONE EURO
6*	INDEXATIONS NON AUTORISÉES DANS LE CADRE DE LA CHARTE (TAUX DE CHANGE...)

### Structures

A	ÉCHANGE DE TAUX FIXE CONTRE TAUX VARIABLE OU INVERSEMENT. ÉCHANGE DE TAUX STRUCTURÉ CONTRE TAUX VARIABLE OU TAUX FIXE (SENS UNIQUE). TAUX VARIABLE SIMPLE PLAFONNÉ (CAP) OU ENCADRÉ (TUNNEL).
B	BARRIÈRE SIMPLE. PAS D'EFFET DE LEVIER
C	OPTION D'ÉCHANGE (SWAPTION)
D	MULTIPLICATEUR JUSQU'À 3 ; MULTIPLICATEUR JUSQU'À 5 CAPÉ
E	MULTIPLICATEUR JUSQU'À 5
F*	STRUCTURES NON AUTORISÉES PAR LA CHARTE (CUMULATIF, MULTIPLICATEUR > 5...)

SOURCE : CHARTRE DE BONNE CONDUITE ENTRE LES ÉTABLISSEMENTS BANCAIRES ET LES COLLECTIVITÉS LOCALES

\* : HORS CHARTE

Les produits dont les sous-jacents ou les structures ne rentrent pas dans ce cadre (les produits indexés sur des cours de change, des matières premières, etc. ou encore les structures avec des multiplicateurs de 7) sont hors charte et ne peuvent, par conséquent, pas être proposés par les banques signataires.

### Classification des risques : un exemple

Un produit sur lequel le taux d'intérêt payé par l'emprunteur est du type :

$$2,00\% \text{ si } (\text{CMS EUR } 10 \text{ A} - \text{CMS EUR } 2 \text{ A}) > 0 \text{ sinon } 2,00\% - 5\%(\text{CMS EUR } 10 \text{ A} - \text{CMS EUR } 2 \text{ A})$$

sera considéré de risque 3E car étant conditionné à l'écart entre deux taux d'intérêt de la zone euro (les taux de swap de maturités 10 ans et 2 ans) et présentant un multiplicateur de 5 (« risque de structure » non capé).

---

## Annexe n°2

---

### ***Les indices monétaires variables :***

EONIA : taux au jour le jour du marché interbancaire de la zone euro. Il est calculé à partir d'un panel de 57 établissements et est publié le lendemain ouvrable (J+1) de date d'effet le jour J.

T4M : taux moyen mensuel du marché monétaire, moyenne arithmétique des 30 ou 31 EONIA publiés au cours du mois précédent.

TAM : taux annuel monétaire, taux de rendement d'un placement mensuel renouvelé à chaque fin d'échéance pendant les 12 mois écoulés, le taux de référence pour le calcul de chaque mois est le T4M.

TAG : taux annuel glissant, calculé sur une période de 365 jours, existe à maturité différente de 1 à 6 mois.

Les index monétaires révisables :

EURIBOR : moyenne des cotations fournies par le panel d'établissements de l'EONIA. Il existe plusieurs maturités : 1, 3, 6, et 12 mois. Contrairement à l'EONIA, les taux EURIBOR ne reflètent pas des transactions effectives mais des propositions de transactions.

CMS : reflet du niveau des taux fixes résultant de la courbe des taux.

Un O.I.S. (Overnight Indexed Swap) est un type de swap de taux d'une durée généralement comprise entre 1 semaine et 1 an. Le taux flottant est lié au taux de référence du jour le jour (overnight ou tom/next).

### ***Les indices obligataires :***

TME : taux moyen des emprunts d'Etat, il s'agit du taux de rendement sur le marché secondaire des emprunts d'Etat in fine à taux fixe supérieurs à 7 ans.



BTF : bons à taux fixe et à intérêts précomptés, émis par le Trésor, d'une durée de 13, 26 et 52 semaines.

BTAN : bons à intérêts annuels d'une durée de 1 à 5 ans.

OAT : obligations assimilables du Trésor. Elles servent de référence dans le calcul des indemnités actuarielles en cas de remboursement anticipé des contrats à taux fixe.

TEC : taux à échéance courte correspondant au taux de rendement actuariel d'une OAT fictive dont l'échéance serait exactement de 10 ans.

THE : Taux de rendement actuariel hebdomadaire des emprunts d'état à plus de 7 ans, il est calculé à partir des cours de bourse d'un échantillon d'emprunts d'état à taux fixe.

TMO : taux moyen du marché obligataire, taux de rendement des nouveaux emprunts à taux fixe au cours du mois et pondérés par les volumes correspondants.

### ***Les indices des banques centrales :***

Le taux Refi est le principal taux directeur de la Banque Centrale Européenne (BCE). Il s'agit du taux auquel sont réalisées les opérations principales de refinancement, canal principal du refinancement du secteur financier européen. Ce taux joue un rôle pivot dans la poursuite des objectifs du Système Européen des Banques Centrales (SEBC) puisque le maniement des taux d'intérêt constitue l'instrument permettant à la BCE d'atteindre son objectif statutaire de stabilité des prix. En tant qu'indicateur clé de la politique monétaire, le taux Refi, qui fait l'objet des décisions du Conseil des Gouverneurs du SEBC, est le principal vecteur de communication « grand public » de la BCE.

A la manière du taux Refi pour la Banque Centrale Européenne, le taux des Fed Funds est le principal taux directeur de la banque centrale américaine, la Federal Reserve Bank. Le taux des Fed Funds représente ainsi le taux auquel une banque se refinance auprès de la Fed. Ce taux joue un rôle pivot dans la politique monétaire américaine puisque le maniement des taux d'intérêt constitue l'instrument permettant à la Fed d'atteindre les objectifs d'emploi maximum, de stabilité des prix et de taux d'intérêt de long terme modérés que lui a assignés le Federal Reserve Act. En tant qu'indicateur clé de la politique monétaire, le taux des Fed Funds est le principal vecteur de communication « grand public » de la Fed.

### ***Les indices d'inflation :***

Le livret A est calculé tous les 6 mois selon la formule  $((1/2 (\text{Euribor 3 mois moyenné} + \text{moyenne de l'Eonia})) + \text{inflation})/2$ . Le résultat est arrondi au quart de point le plus proche. En cas d'égalité parfaite l'arrondi est réalisé au quart de point supérieur. Dans le cas où  $(\text{inflation} + 0,25\%)$  donnerait un résultat supérieur à cette formule c'est ce dernier taux qui sera utilisé. Depuis février 2009 la Banque de France a, en plus des fixings obligatoires de février et août, la possibilité de réviser le taux du Livret A en mai et en novembre de chaque année.

Le taux d'inflation hors tabac est calculé avec l'Indice des Prix à la Consommation. L'IPC est une mesure synthétique de l'évolution de prix des produits, à qualité constante. L'IPC Hors Tabac couvre l'ensemble des biens et services consommés sur le territoire (hors tabac), par les ménages résidents et non résidents (comme les touristes).

### ***Les indices hors zone euro***

Le Libor (London Interbank Offered Rate) désigne le taux moyen offert sur le marché interbancaire de Londres, pour des échéances de 1 à 12 mois. Moyenne arithmétique arrondie au 1/16 de 12 taux pratiqués par 16 banques de Londres après élimination des 4 cotations les plus élevées et des 4 cotations les plus basses. Le LIBOR est associé à plusieurs devises: l'Euro, le Dollar américain, la Livre Sterling, le Yen, le Franc Suisse, le Dollar canadien, et le Dollar australien

Le Stibor (Stockholm Interbank Offered Rate) désigne le taux moyen offert sur le marché interbancaire de Stockholm, pour des échéances de 1 à 12 mois. Moyenne arithmétique arrondie des taux pratiqués par des banques participant au fixage installées à Stockholm après élimination des taux extrêmes. Le Stibor est associé à la couronne suédoise (SEK).

## Annexe n°3

SCENARI D'EVOLUTION DES COÛTS ASSOCIES A L'EMPRUNT N°214								
<i>Conditions de l'emprunt : jusqu'au 31 décembre 2010, taux fixe 4,54% à compter du 1er janvier 2011, EURIBOR 3M+1,5%, extinction 1er janvier 2028</i>								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Capital restant dû	11 550 000 €	10 950 000 €	10 350 000 €	9 750 000 €	9 150 000 €	8 550 000 €	7 950 000 €	
Amortissement	600 000 €	600 000 €	600 000 €	600 000 €	600 000 €	600 000 €	600 000 €	
Capital amorti	450 000 €	1 050 000 €	1 650 000 €	2 250 000 €	2 850 000 €	3 450 000 €	4 050 000 €	
Scénario 1 - Taux d'intérêt - Moy. E3M sur 6 ans glissant (1999-2010)		468 605 €	442 386 €	416 166 €	389 947 €	363 728 €	337 509 €	2 418 341 €
Scénario 2 - Taux d'intérêt - Estim. Finance active		273 987 €	330 506 €	393 958 €	409 852 €	422 802 €	411 902 €	2 243 007 €
Scénario 3 - Taux d'intérêt - E3M en hausse modérée		244 631 €	287 397 €	323 470 €	352 853 €	375 543 €	391 542 €	1 975 435 €
taux fixe à 3,5% - trim		380 538 €	359 246 €	337 954 €	316 663 €	295 371 €	274 079 €	1 963 850 €
E3M+0,5, évol. Scénario 1	Pas de pénalités	359 880 €	339 744 €	319 608 €	299 472 €	279 336 €	259 201 €	1 857 241 €
E3M+0,5, évol. Scénario 2	Pas de pénalités	165 262 €	227 865 €	297 400 €	319 377 €	338 411 €	333 594 €	1 681 907 €
E3M+0,5, évol. Scénario 3	Pas de pénalités	135 906 €	184 755 €	226 912 €	262 378 €	291 151 €	313 233 €	1 414 335 €
S1 : Moyenne glissante sur 6 ans de E3M entre 1999 et 2010 + application								
S2 : prévisions d'évolution de l'E12M par finance active								
S3 : hausse modérée des index								

PROJECTIONS PROPOSITIONS DEXIA								
<i>Conditions de l'emprunt : jusqu'au 31 décembre 2010, taux fixe 4,54% à compter du 1er janvier 2011, EURIBOR 3M+1,5%, extinction 1er janvier 2028</i>								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Capital restant dû	11 550 000 €	10 950 000 €	10 350 000 €	9 750 000 €	9 150 000 €	8 550 000 €	7 950 000 €	
Amortissement	600 000 €	600 000 €	600 000 €	600 000 €	600 000 €	600 000 €	600 000 €	
Capital amorti	450 000 €	1 050 000 €	1 650 000 €	2 250 000 €	2 850 000 €	3 450 000 €	4 050 000 €	
Contrat initial inchangé		273 987 €	330 506 €	393 958 €	409 852 €	422 802 €	411 902 €	2 243 007 €
Proposition n°1 - 4,94% sur tte la période		536 014 €	506 023 €	476 033 €	446 042 €	416 051 €	386 060 €	2 766 223 €
Proposition n°2 - 4,48% sur 7 ans puis E+1,5%		487 088 €	459 835 €	432 581 €	405 328 €	378 075 €	350 821 €	2 513 728 €
Proposition n°3 - 3,94% sur 3 ans puis E+1,5%		428 377 €	404 408 €	380 440 €	409 852 €	422 802 €	411 902 €	2 457 780 €
Nouvel emprunt E3M+0,5%	Pas de pénalités	165 262 €	227 865 €	297 400 €	319 377 €	338 411 €	333 594 €	1 681 907 €

---

## Annexe n°4

---

### ***Formules de calcul d'optimisation des provisions pour risque de taux***

PC(n) : provision cumulée de l'année n

S(n) : Surcharge financière de l'année n

P(n) : Provision annuelle de l'année n

Pi(n) : Provision annuelle initiale inscrite au PPI pour l'année n

⇒ A partir de 2014, en l'absence d'incident de taux :

Objectif : optimisation du provisionnement par la couverture des années n+1 et n+2. Cet objectif se traduit par les formules ci-dessous :

$$PC(n) = S(n+1) + S(n+2)$$

$$P(n) = PC(n) - PC(n-1)$$

⇒ Dans l'hypothèse où un incident de taux intervient lors d'une année n :

Objectifs : couverture de l'année n+1 en année n et la couverture des années n+2 et n+3 en année n+1. Cet objectif se traduit par les formules ci-dessous :

$$PC(n) \geq S(n+1)$$

$$PC(n+1) = S(n+2) + S(n+3)$$

Calcul des provisions des années n et n+1 :

$$P(n) = [S(n+2) + S(n+3) - (PC(n-1) - S(n))] / (Pi(n) + Pi(n+1)) \times Pi(n)$$

$$P(n+1) = [S(n+2) + S(n+3) - (PC(n-1) - S(n))] / (Pi(n) + Pi(n+1)) \times Pi(n+1)$$

⇒ Dans l'hypothèse où un incident de taux intervient en années n et n+1

Objectif : Couverture de l'année n+3 en année n+2, et, des années n+4 et n+5 en année n+3. Cet objectif se traduit par les formules ci-dessous :

$$PC(n+2) = S(n+3)$$

$$PC(n+3) = S(n+4) + S(n+5)$$

Calcul des provisions des années n+1 et n+2 :

$$P(n+1) = [S(n+3) - PC(n) + S(n+1)] / (Pi(n+1) + Pi(n+2)) \times Pi(n+1)$$

$$P(n+2) = [S(n+3) - PC(n) + S(n+1)] / (Pi(n+1) + Pi(n+2)) \times Pi(n+2)$$