

ANTICIPER ET  
COMPRENDRE

# Évaluation des procédures d'investissement en santé

## Première approche



---

**Les publications de l'ANAP s'inscrivent dans 3 collections, pour transmettre aux professionnels de santé les clés pour :**

**ANTICIPER ET COMPRENDRE** une thématique avant de s'engager dans une démarche de transformation et d'amélioration de leur performance,

**DIAGNOSTIQUER** et comparer leurs performances, afin de bénéficier d'un éclairage indispensable à l'initiation de leur projet,

**METTRE EN ŒUVRE ET PARTAGER** leurs expériences avec leurs pairs en s'inspirant de conseils méthodologiques et de pratiques organisationnelles.

---



**Alain Arnaud**

alain.arnaud@anap.fr

**Anabelle Billy**

anabelle.billy@anap.fr

**Philippe Crépin**

philippe.crepin@anap.fr

**Thérèse Lokola**

therese.lokola@anap.fr

**Pierre Peron**

pierre.peron@anap.fr

## Résumé

Lors de la réalisation d'une opération d'investissement immobilier, les établissements de santé et médico-sociaux ont le choix entre plusieurs procédures dont les plus courantes sont : la loi relative à la Maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée dite Loi MOP, la Conception-réalisation (CR) ou le Partenariat public privé (PPP).

Cependant quelles analyses de risques chacune de ces procédures emportent-elles tant en termes calendaires, économiques, de qualité perçue, de coûts de financement et de fonctionnement ?

Une meilleure connaissance des enjeux principaux liés à l'une ou l'autre des procédures doit permettre aux décideurs d'établissements sanitaires et médico-sociaux de sécuriser leurs investissements immobiliers en vue de mieux appréhender leur gestion patrimoniale.

L'étude évalue près d'une centaine de projets d'établissements sanitaires et de services médico-sociaux réalisés sur les dix dernières années suivant les trois modèles (MOP, CR, PPP) pour 1,8 million de m<sup>2</sup> construits et 4,6 milliards d'euros d'investissement.

Elle inclue une évaluation des trois procédures suivant l'analyse des trois objectifs principaux que constituent une opération immobilière (qualité, coûts et délais).

Des enseignements convergents issus de retours d'expériences ont émergé. Ils portent sur trois axes :

- ▶ Le pilotage par la personne publique ;
- ▶ Un regard « critique » sur les procédures actuelles ;
- ▶ La généralisation de la prise en compte du coût global.

Cette publication de l'ANAP est accompagnée par une analyse détaillée de la totalité des résultats ainsi que d'un outil d'aide à la réflexion lors du choix d'une procédure d'investissement.

3

## Abstract

When completing a property investment transaction, healthcare and social services facilities can choose between several procedures, the commonest of which are : the law relating to Consulting Engineers and their relations with the private design team, known as the MOP Law, Design-Construction or Public-Private Partnership.

However, what risks analyses do each of these procedures remove in terms of calendars, economics, perceived quality, finance costs and procedures ?

A better understanding of the main challenges associated with one or other of the procedures should enable decision-makers in healthcare and social services facilities to safeguard their property investments, providing a better grasp of their asset management.

The study evaluates a hundred Healthcare and Social Services Facilities projects carried out over the last ten years and based on three models (MOP, DC, PPP), involving construction of 1.8 million m<sup>2</sup> and investment of €4.6bn. They include an evaluation of the three procedures based on analysing the three main objectives of a property transaction (quality, costs and deadlines).

Convergent information has emerged, derived from lessons learned. It covers three themes :

- ▶ Administration by the public entity ;
- ▶ A 'critical' look at current procedures ;
- ▶ A general overview of the total cost.

This ANAP publication is accompanied by a detailed analysis of all the results as well as a tool to guide considerations when choosing an investment procedure.

## Sommaire des figures

### Introduction

- 1 - Répartition par type de travaux (en nombre d'opérations) p. 10
- 2 - Répartition du cumul des SDO par typologie p. 10
- 3 - Calcul des investissements hospitaliers sur la période 2002 - 2011 p. 12

### Chapitre 2 - Maîtrise des coûts

- 4 - Exemple de décomposition des coûts d'investissement financés et d'exploitation-maintenance d'une opération hospitalière sur une période de 30 ans (hors foncier) p. 20
- 5 - La décomposition de l'échantillon s'entend suivant ces principaux critères p. 20
- 6 - Coûts d'investissement finaux - MCO, PSY-EHPAD-SSR p. 21
- 7 - Variation des coûts d'investissement p. 22
- 8 - Variation des coûts d'investissement - Schéma de lecture p. 23
- 9 - Schématisation du mécanisme de sous-évaluation p. 24
- 10 - Part des taux fixes et variables par procédure p. 25
- 11 - Montant unitaire d'emprunt moyen en euro et maturité moyenne p. 25
- 12 - Taux moyen de financement retraité des projets MOP, CR et PPP constaté sur l'échantillon analysé p. 26
- 13 - Taux de financement retraité des projets MOP, CR et PPP par rapport aux dates de souscription et à l'évolution de l'Euribor 3M p. 27
- 14 - Évolution des assiettes d'investissement p. 28
- 15 - Schématisation du mécanisme de sous-évaluation : complément à la figure 9 p. 29
- 16 - Nombre de projets CR, MOP et PPP ayant renseigné les données d'EM et de GER p. 29
- 17 - Évolution du coût de l'EM p. 30
- 18 - Synthèse maîtrise des coûts par procédure p. 31

### Chapitre 3 - Maîtrise des délais

- 19 - Phasage d'une opération de construction p. 35
- 20 - Durée globale des opérations MCO et PSY-EHPAD-SSR p. 36
- 21 - Comparatif du délai global de réalisation entre MOP et CR avec 17 opérations CR terminées p. 36
- 22 - Durée des travaux des opérations MCO et PSY-EHPAD-SSR p. 37
- 23 - Écart de délai global des opérations par procédure p. 38
- 24 - Écart de délai global des opérations par procédure - Schéma de lecture p. 38
- 25 - Synthèse maîtrise des délais par procédure p. 39

### Chapitre 4 - Maîtrise de la qualité

- 26 - Appréciation globale de la qualité des ouvrages par procédure p. 41
- 27 - Défaillances d'entreprises p. 42
- 28 - Nombre d'opérations ayant subi une modification de programme par la personne publique - phase conception p. 42
- 29 - Nombre d'opérations ayant subi une modification de programme par la personne publique - phase travaux p. 42
- 30 - Intempéries modifiant le planning contractuel p. 42
- 31 - Synthèse maîtrise de la qualité d'usage de l'ouvrage par procédure et de l'efficacité du pilotage p. 43

### Annexes

- 32 - Représentation de l'antagonisme coûts-délais p. 45
- 33 - Données retenues pour l'exemple p. 47
- 34 - Projections du résultat d'exploitation p. 48
- 35 - Calculs et scénarios d'investissement p. 48
- 36 - Hypothèses de hausse de coûts en fonction des procédures p. 48
- 37 - Résultat de la valeur actuelle nette p. 49
- 38 - Scénario 1 : Tableau des flux avec prise en compte du remboursement d'emprunt à la mise à disposition de l'ouvrage pour la procédure PPP et durant la phase de conception-réalisation pour les procédures MOP et CR p. 50
- 39 - Scénario 2 : Tableau des flux avec prise en compte du remboursement d'emprunt à la mise à disposition de l'ouvrage pour la procédure PPP et durant la phase de conception-réalisation pour les procédures MOP et CR et avec une hausse du coût d'investissement pour la CR et la MOP p. 50

# Sommaire

<b>Préface</b>	<b>p. 6</b>
<b>Introduction</b>	<b>p. 8</b>
1. Contexte de l'évaluation	p. 8
2. Objectifs de l'évaluation	p. 8
3. Périmètre de l'évaluation	p. 9
4. Précautions de lecture	p. 9
5. Méthodologie de l'évaluation	p. 9
6. Complétude des données recueillies	p. 11
7. Définitions principales	p. 11
8. Les investissements des établissements publics de santé	p. 11
<b>1 - Enseignements</b>	<b>p. 14</b>
Axe 1 : Le pilotage des opérations d'investissement par la maîtrise d'ouvrage publique	p. 15
Axe 2 : Les procédures actuelles d'investissement	p. 16
Axe 3 : Une action publique en faveur du coût global à développer	p. 18
<b>2 - Maîtrise des coûts</b>	<b>p. 19</b>
1. Coûts d'investissement	p. 20
2. Coûts de financement	p. 25
3. Coûts d'exploitation-maintenance y compris GER	p. 29
4. Synthèse - Points d'attention	p. 31
<b>3 - Maîtrise des délais</b>	<b>p. 34</b>
1. Durée globale des opérations	p. 36
2. Rappel des résultats de l'évaluation 2007	p. 36
3. La durée des travaux	p. 36
4. Variation des délais	p. 38
5. Synthèse - Points d'attention	p. 39
<b>4 - Maîtrise de la qualité</b>	<b>p. 40</b>
1. Appréciation par les établissements de la qualité d'usage des ouvrages	p. 41
2. Appréciation des procédures par les établissements	p. 41
3. Appréciation de l'efficacité du pilotage des opérations d'investissement	p. 42
4. Synthèse - Points d'attention	p. 43
<b>Annexes</b>	<b>p. 44</b>
Annexe 1 : Exemple antagonisme coûts-délais	p. 45
Annexe 2 : Exemple de la prise en compte financière du gain de temps de réalisation d'une opération	p. 47
<b>Remerciements</b>	<b>p. 51</b>
<b>Glossaire</b>	<b>p. 52</b>





# Introduction

## 1. Contexte de l'évaluation

L'ANAP accompagne les établissements de santé dans leur projet d'investissement immobilier au travers des outils qu'elle produit. Elle ne suit pas directement de projets en particulier et n'a pas de mission régalienne.

L'ordonnance du 04 septembre 2003<sup>1</sup> a ouvert la possibilité pour les établissements de santé et les structures de coopération sanitaire de bénéficier de mesures spécifiques pour la réalisation de leurs investissements en dehors de la procédure dite de droit commun «loi MOP» (loi relative à la Maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée - L85-704 du 12/07/1985).

Parmi celles-ci figurent la procédure de réalisation en bail emphytéotique administratif dit Bail emphytéotique hospitalier (BEH) et codifiée à l'article L6148-1 et suivants du code de la santé publique, ainsi que l'élargissement de l'usage de la procédure de Conception-réalisation (CR) codifiée à l'article L6148-7.

8 Ensuite, l'ordonnance du 16 juin 2004 a créé le régime du Contrat de partenariat (CP) également accessible aux établissements publics de santé et structures de coopération sanitaires.

Dans le contexte actuel de transposition en droit interne des directives européennes portant sur la passation des marchés publics et sur l'attribution des contrats de concession, il est souhaitable d'évaluer, par une analyse quantifiée et objective, les différents dispositifs disponibles dans le champ de la santé pour les investisseurs immobiliers publics.

***«... plutôt que de jeter aux gémonies tel ou tel instrument, accompagnons - c'est le rôle de l'État - les investisseurs publics quels qu'ils soient, pour qu'ils puissent trouver la bonne structure, le bon montage pour leur projet... Il faut donc trouver à chaque fois le bon instrument, le bon opérateur, la bonne manière de réaliser».***<sup>2</sup>

Dans le prolongement du discours présidentiel, l'ANAP a engagé en 2013 cette étude inédite dans le paysage des investissements des établissements publics de santé. Elle souhaite ainsi apporter un éclairage sur les réflexions à mener et les évolutions nécessaires à apporter aux dispositifs existants pour les futures opérations d'investissement dans le champ de la santé.

## 2. Objectifs de l'évaluation

L'Agence a étudié les modalités de réalisation des investissements hospitaliers menés entre 2003 et 2013 pour :

- ▶ Actualiser les travaux produits par la Mission nationale d'appui à l'investissement hospitalier (MAINH) en 2007 sur la Conception-réalisation (CR) et le BEH et les compléter par une analyse des opérations réalisées en loi MOP;
- ▶ Comprendre les effets de ces procédures sur la réalisation de l'investissement lui-même et de ses évolutions;
- ▶ Contribuer à alimenter la réflexion d'un établissement sanitaire ou médico-social dans sa stratégie d'investissement.

Cette évaluation répond ainsi à un besoin :

- ▶ De transparence : qui consiste à rendre compte de l'action publique;
- ▶ De vision stratégique : améliorer la connaissance des besoins et des attentes, partager le diagnostic, adapter et réorienter si besoin l'action publique;
- ▶ D'approche opérationnelle : clarifier les objectifs et les résultats à atteindre, s'accorder avec les opérateurs sur un diagnostic et des recommandations partagées, conduire le changement nécessaire.

Les enseignements tirés de l'évaluation menée doivent permettre d'aider les établissements à optimiser les processus de dévolution de marchés qu'ils utilisent, en analysant les écarts entre les résultats attendus et les résultats obtenus, et l'adéquation aux objectifs fixés des moyens déployés pour la réalisation de leurs investissements.

Cette évaluation s'adresse à l'ensemble des décideurs du secteur sanitaire et médico-social qui peuvent être confrontés à une décision d'investissement immobilier, à l'ensemble des institutions et aux acteurs du marché (entreprises de construction, maîtres d'œuvre, Assistants à maîtrise d'ouvrage (AMO), conseils techniques).



**D'une manière générale, le terme « établissement » utilisé dans la suite du document recouvre la notion d'établissement public de santé (EPS), d'établissements de service et médico-social public (ESMS), et de structures de coopération sanitaire.**

1 - Ordonnance n°2003-850 du 4 septembre 2003 portant sur la simplification de l'organisation et du fonctionnement du système de santé

2 - Discours de François Hollande, sur les défis et les priorités de l'investissement en France - Latresnes (Gironde) le 10/01/2013



## Introduction

### 3. Périmètre de l'évaluation

Cette étude se décompose en deux documents : la présente évaluation et une analyse détaillée de la totalité des résultats de celle-ci.

La démarche d'évaluation mise au point par l'ANAP pour cette étude est conforme aux critères d'évaluation établis et reconnus par de nombreuses institutions telles que la Société française d'évaluation (SFE) et le Secrétariat général pour la modernisation de l'action publique (SGAP) (cf. document analyse détaillée, disponible en téléchargement sur le site de l'ANAP : [www.anap.fr](http://www.anap.fr)).

Elle correspond à une évaluation ex-post d'opérations d'investissement immobilier-hospitalier réalisées suivant une procédure en loi MOP, en CR ou en PPP.

L'échantillon étudié des opérations d'investissement menées en MOP, CR ou PPP par des établissements publics de santé sur la période 2003 - 2013, et situés sur le territoire métropolitain, représente 14 % de l'investissement « lourd » global réalisé dans ce secteur sur la même période (environ 33 milliards d'euros - cf. **chapitre 2** sur les investissements).

Par sa taille (près de 2 millions de m<sup>2</sup>) et son montant (plus de 4 milliards d'euros d'investissement), cet échantillon peut être considéré comme représentatif des procédures existantes. Il peut donc servir de base à une analyse descriptive et comparative de ces procédures pour faciliter le choix des futurs promoteurs de leur mode de dévolution.

### 4. Précautions de lecture

L'échantillon étudié n'inclut pas, par définition, l'ensemble des investissements sur la période 2003-2013, ni l'intégralité des typologies et natures d'opération. À titre d'exemple, les opérations comportant essentiellement des travaux de réhabilitation n'ont pas été prises en compte, et les typologies d'opérations telles que les Instituts de formation en soins infirmiers (IFSI), ou la construction de services tertiaires ne sont pas représentées.

L'interprétation des résultats qui est réalisée ne peut l'être que pour des opérations de typologie, de taille et de nature similaire à celles de l'échantillon, et ne peut faire l'objet d'une généralisation systématique.

Les trois principaux critères étudiés que sont les coûts, les délais et la qualité sont très interdépendants. Si les données financières et de délais sont difficilement contestables, l'interprétation de l'approche qualitative menée pour chacune des

opérations peut être affectée d'un biais statistique dans son interprétation. En effet, les établissements ayant répondu à l'enquête ont pu avoir une « posture confirmatoire » de leur choix initiaux, sans un regard « critique » sur ces derniers. La complexité d'analyse de ce critère qualitatif peut dès lors être perçue comme un facteur limitant. Il n'en demeure pas moins qu'il s'agit d'une photographie à un instant donné de la qualité des ouvrages réalisés.

Cette étude met en lumière des écarts afin de mieux en comprendre les causes et d'aider à les corriger. Il n'existe pas, en l'espèce, de référentiel prédéterminé, contrairement aux standards d'une profession comme celui de l'audit.

### 5. Méthodologie de l'évaluation

#### 5.1 Phasage

L'évaluation s'est déroulée en quatre phases :

- ▶ La première a eu pour objet de construire le référentiel de l'évaluation en définissant les questions qui se posent, suivant les procédures (MOP, CR et PPP), durant la conduite d'un projet d'investissement et au-delà de sa mise en service ;
- ▶ La deuxième phase a consisté à recueillir les données à partir du référentiel établi précédemment. Cette enquête a été découpée en 2 vagues :
  - 1<sup>re</sup> vague du projet - réponse à l'article 62 LFSS 2013 « Identification des surcoûts financiers occasionnés par l'absence de maîtrise d'ouvrage publique ». Un rapport a été transmis à la DGOS en septembre 2013 pour les projets de type BEH inscrits dans Hôpital 2007 (constitution de 2 échantillons d'opérations « similaires » BEH/MOP) ;
  - 2<sup>e</sup> vague : élargissement en 2014 à des opérations CR et MOP.

Enquête auprès des établissements pour des opérations menées en MOP/PPP/CR : de juillet 2013 à fin 2013.

- ▶ La troisième phase a consisté en l'analyse des données avec le passage du constat à l'interprétation. Elle correspond à l'aboutissement du diagnostic « partagé ».
- ▶ La quatrième phase a porté sur la production d'un « outil d'aide à la décision » fondé notamment sur les principaux enseignements et « les préconisations envisageables » découlant de la phase précédente. Ces éléments sont disponibles au téléchargement sur le site de l'ANAP : [www.anap.fr](http://www.anap.fr).

#### 5.2 Sélection de l'échantillon des opérations

Le choix des opérations constituant l'échantillon étudié s'est opéré suivant les critères ci-dessous. Le découpage établi vise à identifier des groupes d'opérations homogènes qui puissent faire l'objet d'une analyse commune.

## Introduction

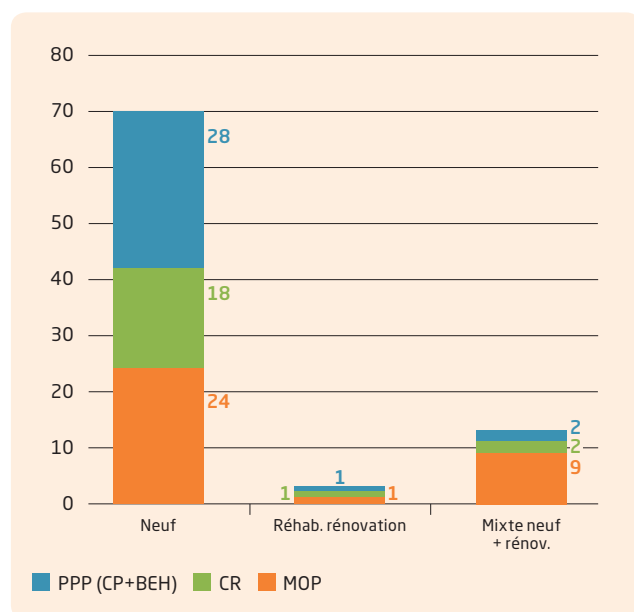
- ▶ Nature de l'opération d'investissement : travaux neufs pour la quasi-globalité des opérations;
- ▶ Typologie d'opérations :
  - MCO (Médecine - chirurgie - obstétrique) : regroupe les opérations complexes techniquement telles que les reconstructions d'établissements MCO, de pôles techniques spécialisés comportant notamment des blocs opératoires, de bâtiments de services d'hébergement de courte durée;
  - PSY-EHPAD-SSR : regroupe les opérations techniquement plus simples et constituées essentiellement de projets de construction d'hébergement tels que des Soins de suite et de rééducation (SSR), de la Psychiatrie (PSY) et les Établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD). Bien que de fonctionnalités différentes, ces trois types de structures comportent essentiellement des services d'hébergement dont la conception présente de nombreux points communs;
  - PÔLES LOGISTIQUES - ÉNERGIE : regroupe les opérations de construction à forte composante de process industriels tels que les pôles de logistique hôtelière et/ou médicale, les unités de stérilisation, etc.
- ▶ Calendriers de réalisation des opérations comparables.

10

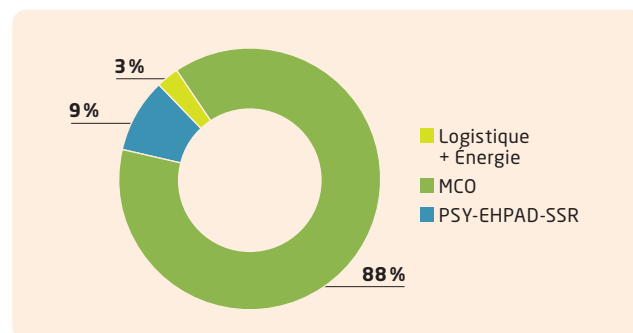
L'échantillon constitué représente plus de 1,8 million de m<sup>2</sup> construits (Surface dans œuvre - SDO) et 4,6 milliards d'euros d'investissement.

Il se décompose ainsi :

**Figure 1 :** Répartition par type de travaux (en nombre d'opérations)



**Figure 2 :** Répartition du cumul des SDO par typologie



### 5.3 Entretiens et groupe de travail

L'ANAP a procédé également de façon tout à fait traditionnelle à des entretiens avec des acteurs de l'investissement immobilier en santé (établissements de santé, assistant à maîtres d'ouvrage, architectes, entreprises) mais également d'autres maîtres d'ouvrage publics dans le cadre d'un groupe de travail.

#### Sélection du groupe de travail

La volonté de l'ANAP, quant à la constitution de ce groupe, a été de rassembler des décideurs institutionnels de différents horizons publics, confrontés aux mêmes problématiques d'investissement que les hôpitaux, et surtout aux mêmes procédures (MOP, CR ou PPP) afin de délibérer sur les décisions nécessaires à l'avancement du projet.

En effet, une opération de construction est par définition unique (objet totalement singulier pour différentes raisons : lieu géographique, contexte économique et technique, objet même de l'investissement, etc.), mais le processus de réalisation est très similaire dans ses grandes étapes (voire identique) quel que soit le secteur public (état, justice, enseignement, etc.).

Ainsi étaient présents des représentants de la maîtrise d'ouvrage des ministères de la Justice (APIJ et Mission à la gestion déléguée), des Universités (EPAURIF), des établissements de santé (CH et CHRU), mais également des acteurs institutionnels tels que les ARS, la MAPPP, le CEREMA et le CGEDD.

## Introduction

### 6. Complétude des données recueillies

La méthode utilisée par l'ANAP repose sur l'analyse, par type de projets (MCO/PSY-EHPAD-SSR/LOGISTIQUE), du coût global d'opérations « similaires » réalisées en PPP, CR et MOP.

S'il est à souligner une relative complétude des données liées au montage du projet et à la vie contractuelle de ceux-ci, et ce malgré les successions des responsables de projet au sein des établissements, certaines données ont été fournies avec une moindre exhaustivité (seuls 13 % des établissements ont fourni leur coût interne de pilotage, moins de la moitié d'entre eux ont précisé les frais de procédures de sélection de MOE dont les indemnités versées).

Les établissements ont globalement bien renseigné les coûts réels liés à la conception et la construction. Cependant pour 19 opérations, ces deux coûts n'ont pu être distingués.

Les coûts liés à l'exploitation et la maintenance des ouvrages n'ont été que partiellement renseignés : les coûts payés à ce jour sont indiqués, mais les coûts prévisionnels ne le sont que dans peu d'opérations en MOP (12) et n'intègrent pas, pour la plupart des opérations en MOP, CR et PPP, l'effet de l'actualisation prévisionnelle des prix.

Il découle de ce qui précède que, s'agissant des délais et des coûts, des données exploitables ont pu être retenues sur l'intégralité des dossiers, permettant de dégager de grandes tendances. En revanche, pour d'autres paramètres tels que les coûts d'Exploitation-maintenance (EM), les analyses ont dû être limitées à des échantillons de moindre taille.

Par ailleurs, la singularité des opérations relevant de la typologie logistique/énergie n'a pas permis d'exposer la totalité des résultats en dehors des opérations réalisées en PPP.

Une synthèse est proposée ci-dessous avec la reprise des principaux résultats et leurs analyses. Celle-ci se présente sous la forme d'une évaluation de la maîtrise des coûts, des délais et de la qualité.

### 7. Définitions principales

**L'efficacité** compare les réalisations et/ou résultats atteints aux objectifs initiaux.

**L'efficience** rapporte les réalisations et/ou résultats aux ressources (moyens) engagées.

**La cohérence** : compare les ressources (moyens) mis en œuvre aux objectifs.

### 8. Les investissements des établissements publics de santé

#### 8.1 L'investissement des établissements sanitaires jusqu'à la fin des années 2000

L'investissement immobilier des établissements publics de santé a connu plusieurs phases entre 1980 et la fin des années 2000.

Vers le milieu des années 1980, le transfert des décisions d'investissement et de la maîtrise d'ouvrage aux directeurs d'établissements publics de santé, et la mise en place de la dotation globale (1983) ont eu une conséquence directe à la baisse sur le niveau de renouvellement de l'outil immobilier. « Au cours de cette période peu d'hôpitaux se reconstruisent tout au plus aménagent-ils ou agrandissent-ils l'existant. »<sup>3</sup>

Les années 1990 voient surtout l'émergence des investissements dans les matériels lourds de type biomédical (IRM, Scanner, etc.) - ressaut situé entre 1989 et 1993.

Entre 1994 et 1999, le taux de renouvellement (rapport entre les investissements et le patrimoine immobilier existant) des hôpitaux publics baisse de près de 2 % par rapport à son niveau de 1994.<sup>4</sup>

Un « livre blanc » réalisé début 2002 par la conférence des DG de CHU pour le gouvernement souligne de manière concrète le niveau d'obsolescence inquiétant du patrimoine hospitalier et dresse également un état des besoins d'investissements pour les seuls CHU, « **laissant à conclure qu'un meilleur entretien du bâti aurait sans doute permis de ralentir son vieillissement.** »<sup>5</sup>

Sur la base de ces documents et constats, le gouvernement lance en 2002 le plan d'investissement « Hôpital 2007 » (H2007). Celui-ci comporte trois volets au total : changement de la gouvernance hospitalière, réforme de la tarification et modernisation de l'offre de soins par la reprise de l'investissement.

**L'objectif de ce plan, dans son volet immobilier, est de permettre une mise à niveau accélérée des investissements des établissements de santé publics et privés sur une période de cinq ans.**

3 - Les hôpitaux et l'investissement, Claire Bouinot et Benoît Péricard, éditions LGJP, février 2010

4 - Les investissements des établissements de santé de 1994 à 2004 - étude DREES, janvier 2007

5 - Évaluation du financement et du pilotage de l'investissement hospitalier - VOLUME I RAPPORT DÉFINITIF IGAS, RAPPORT N° RM2013-032P/IGF N° 2012-M072-02, mars 2013

## Introduction

Estimé initialement à 10 milliards d'euros d'investissement et subventionné à hauteur de 6 milliards d'euros, il est lancé en 2003 afin de relancer l'investissement hospitalier sur la période 2003-2007.

Durant la même période (2005-2010), le plan « psychiatrie et santé mentale » est mis en place pour couvrir notamment la modernisation des établissements spécialisés, considérée également comme urgente au regard de l'obsolescence de son parc immobilier. « Le plan, décliné en Plans régionaux d'investissement en santé mentale (PRISM) inclut un montant de 1,5 milliard d'euros d'investissements accompagnés à hauteur de 750 millions d'euros »<sup>6</sup>.

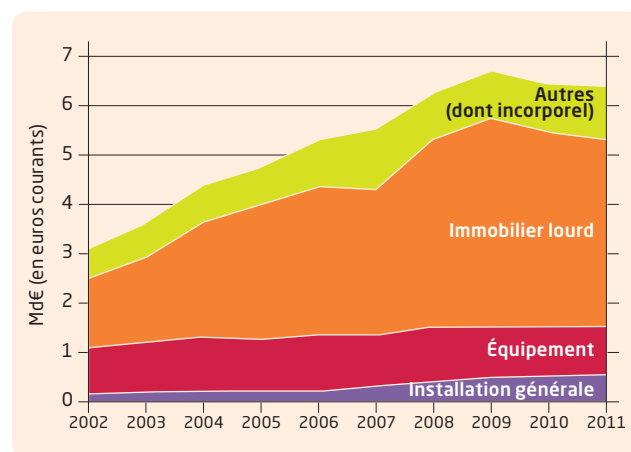
En 2007, année d'échéance prévisionnelle du premier plan H2007, le gouvernement annonce la prorogation des plans d'investissement par la création d'un nouveau plan « Hôpital 2012 ». Celui-ci doit permettre de maintenir l'effort d'investissement hospitalier à un haut niveau afin de poursuivre la modernisation du parc immobilier et d'appuyer à la mise en œuvre des Schémas régionaux d'organisation en santé (SROS). Il introduit l'objectif du soutien à des opérations répondant aux critères d'efficacité. Il insiste plus que le précédent plan sur le développement des systèmes d'information hospitaliers. Enfin, une réserve est constituée pour l'accompagnement financier des opérations de mises aux normes de sécurité à caractère exceptionnel (telles que risques sismiques ou désamiantages massifs).

Pour un montant d'investissement à retenir au titre du plan H2012 sur l'ensemble de la période quinquennale de 10 milliards d'euros, le soutien spécifique de l'Assurance maladie est prévu à hauteur de 5 milliards d'euros. Seule la 1<sup>re</sup> tranche du plan H2012 (5 milliards d'euros) a été mise en œuvre y compris les opérations validées au titre des mises aux normes exceptionnelles.

Bien que ces plans nationaux « aient largement contribué à réaliser les objectifs de modernisation des établissements de santé »<sup>7</sup>, il n'en demeure pas moins que cette technique de financement ponctuelle par définition, peut entraîner des difficultés majeures de réalisation des opérations : effet d'aubaine, cyclisation d'investissements lourds et concentrés sur une courte période, perturbation de l'équilibre offre-demande de construction de bâtiments hospitaliers et surenchérissement des coûts de construction.

Ainsi, est apparue la nécessité d'encadrer différemment les décisions d'investissement, et également les modalités de d'aide nationale, par la mise en place d'un processus d'évaluation continu et pérenne.

**Figure 3 :** Calcul des investissements hospitaliers sur la période 2002 - 2011



Source : Calcul IGAS, d'après données DGFIP 2002-2011, tous établissements de santé publics, transmises par la DREES

### 8.2 Le contexte actuel des investissements en santé

À partir de 2010, le parc immobilier hospitalier et médico-social continue et continuera de se renouveler : outre le besoin inévitable de renouvellement lié à l'atteinte du seuil de vétusté, l'immobilier doit régulièrement s'adapter aux exigences d'accès aux soins, de qualité et de sécurité des soins.

Cependant, le rythme, le montant et la nature des opérations immobilières évoluent d'ores et déjà dans un environnement contextuel très différent de celui des deux décennies précédentes.

En premier lieu, les évolutions médicales, les demandes des patients, le développement des technologies de l'information esquissent un paysage dans lequel les besoins de rationalisation, d'adaptabilité et de réutilisation des équipements prennent le pas sur la demande « inflationniste » de surfaces nouvelles qui a caractérisé la période précédente.

Ensuite, il faut prendre en considération le fait que l'amélioration de la prise en compte de l'entretien et de la maintenance produit un effet significatif sur le maintien du parc immobilier dans un état satisfaisant d'usage et de sécurité et par conséquent doit en prolonger l'usage.

6 - Évaluation du financement et du pilotage de l'investissement hospitalier - VOLUME I RAPPORT DÉFINITIF IGAS, RAPPORT N° RM2013-032P/IGF N° 2012-M072-02, mars 2013  
7 - LA RÉALISATION DU PLAN D'INVESTISSEMENT NATIONAL « HÔPITAL 2007 » SYNTHÈSE - Synthèse du bilan H2007, août 2009

## Introduction

Enfin la fiabilisation des évaluations *ex-ante* des décisions d'investissement immobilier permet de mieux encadrer les réflexions pré-opérationnelles et les choix stratégiques des décideurs-promoteurs.

«L'investissement public est un facteur clé de croissance et de compétitivité mais la décision publique en matière de projets d'investissement doit être prise avec une attention particulière, pour concilier développement et maîtrise des finances publiques, et s'appuyer sur des éléments factuels permettant de juger des conséquences de cette décision.»<sup>8</sup>

Ainsi depuis 2013, la circulaire interministérielle N° DGOS/PF1/DSS/DG Fip/2013/271 du 5 juin 2013 relative à la mise en place du Comité interministériel de la performance et de la modernisation de l'offre de soins hospitaliers (COPERMO) définit les conditions d'approbation des investissements des établissements.

Le COPERMO statue sur la base d'un rapport d'évaluation socio-économique porté conjointement par l'établissement et l'Agence régionale de santé (ARS).

Outre l'évaluation de l'opportunité du projet au regard de l'organisation territoriale de l'offre de soins, du juste dimensionnement capacitaire, de la soutenabilité financière de l'investissement par l'établissement, le rapport doit également permettre de vérifier la pertinence de la conception technique du projet. Il faut entendre par là, non seulement l'organisation spatiale et fonctionnelle, la conformité et la pertinence du dimensionnement physique des locaux et des circulations au regard des référentiels et outils de l'ANAP mais également le mode de dévolution de l'opération d'investissement. Celui-ci peut ainsi avoir un impact direct sur la soutenabilité budgétaire de l'établissement.

Un décret du Budget - ministère de l'Économie et des Finances du 23 décembre 2013 publié au JO du 26/12/2013 est venu compléter le dispositif du COPERMO sur le contenu de l'évaluation socio-économique, la déclaration à l'inventaire des projets d'investissements, et le processus de contre-expertise du Commissariat général à l'investissement (CGI). Ce décret s'applique pour les investissements de l'État, de ses établissements publics, des établissements et des structures de coopération sanitaire.

Il est donc à souligner que, outre l'opportunité du projet d'investissement, la préoccupation actuelle des institutions (COPERMO, CGI) se porte désormais sur son juste dimensionnement et calendrier prévisionnel d'exécution, sur une analyse comparée des modes de financement associée à une cartographie des risques. Autrement dit, le choix de la procédure de réalisation de l'investissement, en ce qu'elle impacte ces différents critères, peut être déterminant dans cette phase de validation.

---

8 - L'évaluation des projets d'investissement public - État des lieux et propositions pour une démarche homogène d'évaluation et de contre-expertise indépendante - commissariat Général à l'Investissement - Rapport au Premier Ministre - 8 février 2013

---

# 1

---

## Enseignements

---

Cette première approche d'évaluation des procédures d'investissement dans le secteur de la santé a permis de dégager un certain nombre de thèmes communs et récurrents.

Ils se regroupent en trois axes, chacun décomposés en différents points.

- Le premier porte sur le pilotage des opérations d'investissement en santé par la maîtrise d'ouvrage publique ;
- Le deuxième concerne les procédures actuelles de réalisation des investissements ;
- Le dernier axe traite de la problématique du coût global des opérations d'investissement public dans le secteur de la santé.

## Chapitre 1 Enseignements

Des enseignements convergents issus de retours d'expériences hétérogènes ont émergé durant cette étude. Ils sont restitués ci-dessous avec des pistes d'actions et de réflexions qui devraient permettre une amélioration de la gouvernance des investissements publics en santé. Ces pistes ont par ailleurs été confirmées par le groupe de travail et les entretiens menés par l'ANAP auprès des différents acteurs à l'acte de construire en santé : établissements, Assistants à maîtrise d'ouvrage (AMO), Maîtres d'œuvre (MOE), financiers et entreprises de construction.

Ces enseignements s'appuient sur les analyses détaillées de chacune des thématiques coûts, délais, qualité.

### Axe 1 : Le pilotage des opérations d'investissement par la maîtrise d'ouvrage publique

#### 1.1 La nécessité d'un renforcement des compétences en maîtrise d'ouvrage publique

Au travers de l'étude menée sur cette première évaluation des procédures d'investissement en santé, il s'avère que l'efficacité des procédures de la commande publique n'est pas optimale. Les différences constatées lors de l'enquête, entre les objectifs de coûts et de délais et les résultats obtenus sont très hétérogènes et leur respect dépend essentiellement des procédures utilisées.

Très peu d'établissements interrogés ont mis en place un contrôle de la performance immobilière tout au long du cycle de vie d'une opération. Cette insuffisance de mesure a eu un impact direct sur la bonne connaissance des coûts globaux d'investissement et de possession de l'immobilier et par conséquent sur leur possible maîtrise.

Le déploiement rapide et généralisé d'OPHELIE (Outil de pilotage hospitalier du patrimoine) pourrait être le premier vecteur de cette connaissance.

#### 1.2 Des ressources « mutualisables » mais non exploitées

Les retours d'expériences des établissements démontrent que les compétences techniques, économiques, juridiques et financières mériteraient d'être développées durant les projets d'investissement, soit en interne, soit par l'intervention de spécialistes tels que des économistes de la construction, des Assistants à maîtrise d'ouvrage (AMO), etc.

La cellule projet, lorsqu'elle existe, n'est que très peu souvent maintenue au-delà de la livraison des immeubles et de leur installation. Elle ne peut donc pas assurer une prise en main pertinente de l'ouvrage. L'efficacité de la maîtrise d'ouvrage publique en est ainsi réduite.

Le regroupement de compétences au niveau territorial pourrait être une piste d'amélioration de la maîtrise d'ouvrage et un apport efficace pour les investissements en santé.

15

#### 1.3 Une fiabilité des prévisions de coûts, de délais et de qualité diversement maîtrisée

La conduite d'un projet d'investissement doit passer par l'élaboration préalable d'un véritable modèle économique. Celui-ci doit permettre aux établissements souhaitant réaliser un investissement d'identifier pour l'ensemble des modalités de dévolution (MOP, CR ou PPP) leurs impacts de coûts, de délais et de qualité sur le projet envisagé.

Cette évaluation préalable des opérations d'investissement n'a été réalisée, pour les opérations de l'étude, que pour les seules opérations menées en PPP car leur cadre réglementaire l'impose. Tel que vu *supra*, la variation de ces critères entre valeur « objectif et résultats » : coûts, délais et qualité pour les opérations de l'échantillon a été très diversement maîtrisée, notamment en raison de l'absence d'évaluation initiale.

Cette généralisation d'un cadre d'évaluation préalable simple pour l'ensemble des modalités de dévolution (MOP, CR et PPP) permettrait de renforcer l'analyse de risques du projet et la gestion prévisionnelle des différents coûts et délais. Elle compléterait le cadre de l'évaluation socio-économique du CGI lorsque celui-ci s'impose à une opération d'investissement public en santé.



## Chapitre 1 Enseignements

L'évaluation préalable des investissements serait d'autant plus rapide à réaliser et à assimiler qu'elle se fonderait sur une méthode connue, validée et homogène entre les projets. L'ANAP travaille d'ores et déjà à la création d'un modèle adapté.

### 1.4 L'articulation dans le suivi des décisions prises tout au long d'un projet : condition essentielle de réussite du projet

Un volet stratégique patrimonial dans les projets d'établissements pourrait être introduit afin de conforter les plans pluriannuels d'investissements et les PGFP associés.

Les projets d'investissement seraient ainsi inscrits dans un cadre financier pluriannuel qui clarifierait les temps de l'évaluation et de la décision. Ce cadre prendrait la forme d'une validation par étapes, avec la réalisation d'un bilan formel à la fin de chaque étape décisive et d'une évaluation *ex-post* qui viendrait alimenter des études nationales.

La création de revues de projets régulières et formalisées au sein de l'établissement serait un complément utile pour assurer le bon fonctionnement du débat contradictoire et la qualité de l'information fournie aux décideurs.

### 1.5 Des occasions de dialogue entre personnes publiques et acteurs économiques à consolider

L'ensemble des établissements ayant utilisé la procédure de dialogue compétitif plébiscite cette technique de consultation. Celui-ci apporte une véritable amélioration du projet par ce jeu d'échanges entre personnes publique et privée ainsi qu'une meilleure connaissance par la personne publique de son futur ouvrage.

Afin d'améliorer sensiblement la passation des marchés de maîtrise d'œuvre et de travaux, la technique du dialogue compétitif pourrait être développée pour ces deux marchés.

Cependant, le processus de dialogue doit pouvoir être adapté pour des « opérations de petite taille et peu complexes » afin d'être le plus efficient en délai de passation. Il faudrait dès lors s'interroger sur la « bonne mesure » d'utilisation du dialogue pour ce type d'opérations.

## Axe 2 : Les procédures actuelles d'investissement

L'intérêt de la commande publique dans son cadre actuel, pour un décideur hospitalier ou médico-social, réside dans sa pluralité de modes de dévolution. En effet, cette possibilité de choix permet à une direction d'établissement de sélectionner le mode opératoire de réalisation qui lui paraît le plus approprié au contexte de réalisation de son opération immobilière.

L'étude menée auprès d'une centaine d'établissements a démontré l'intérêt de cette diversité y compris par l'utilisation du PPP.

*« Beaucoup a été dit sur ces instruments. Ils sont soit encensés soit décriés, c'est une tradition française d'être à ce point dans le binaire ! Il faudrait soit les abandonner en bloc parce qu'il y aurait du privé, soit les suivre parce qu'il y aurait du public. Gardons-nous de cet a priori. Quand une concession de service public permet de réaliser le viaduc de Millau en 3 ans au lieu de 15, sans un euro d'argent public, pourquoi nous en priver ? Ma méthode en la matière est donc pragmatique. C'est de prendre le meilleur instrument. Et les PPP comme on dit, les partenariats public/privé, c'est un instrument. »<sup>9</sup>*

Cependant, des points d'attention récurrents sont apparus tout au long de cette enquête, portant sur les trois procédures analysées MOP, CR et PPP. Plusieurs maîtres d'ouvrage « hospitaliers » et maîtres d'œuvre interrogés lors de cette étude ont par ailleurs proposés des pistes d'amélioration portant sur ces points particuliers.

### 2.1 Un indispensable raccourcissement des délais d'opérations MOP

Pour une large majorité des opérations menées suivant la procédure MOP, l'étude a révélé des décalages très importants de calendriers prévisionnels d'opérations entraînant des délais longs de réalisations. Le calendrier de référence de ces

9 - Discours de François Hollande, sur les défis et les priorités de l'investissement en France - Latresnes (Gironde) le 10/01/2013



## Chapitre 1

### Enseignements

opérations n'est pas respecté pour plus de 80%, *a contrario* des opérations menées en CR et PPP où les délais semblent les mieux maîtrisés.

Pour les opérations de taille significative, il faut pouvoir raccourcir les délais souvent trop longs des opérations MOP afin de les rendre compatibles avec le temps du cycle d'évolution de la prise en charge sanitaire et médico-sociale (plus de 24 mois d'écart en moyenne entre MOP et CR/PPP) pour des opérations de taille similaire).

Plusieurs voies sont à explorer :

- ▶ Le séquençage des phases pourrait être adapté, à l'instar du logement social, afin de concentrer la réalisation de l'avant-projet en une seule la phase. Il faudrait expérimenter à grande échelle la consultation anticipée des entreprises (à un stade d'avant-projet définitif) afin de conforter plus rapidement les MOA publiques sur les coûts d'investissement.
- ▶ L'adaptation des modalités de sélection de la MOE et de son engagement dans le projet (intéressement à l'objectif final du coût d'investissement) pourrait être proposée aux MOA publics.

## 2.2 L'intérêt d'un contrat global intégrant maintenance et gros entretien-renouvellement

*« Ce montage [concession] est intéressant et il est un bon exemple de ce dont nous sommes capables, à condition d'en maîtriser dans la durée les coûts, à la fois pour l'entreprise mais aussi pour la puissance publique.*

*La France, pour retrouver de la croissance et donc des emplois doit impérativement relancer l'investissement public comme privé, et notamment dans le secteur des travaux publics et de la construction. »<sup>10</sup>*

L'étude a révélé l'efficacité et l'efficacé du dispositif PPP - dans ses phases de passation et de mise à disposition des ouvrages lorsqu'il est utilisé de manière appropriée (taille et nature de l'opération, etc.) Il est donc souhaitable de maintenir ce mode de dévolution en appliquant les dispositifs existants réglementaires de contrôle nécessaires à sa soutenabilité budgétaire.

Au regard des commentaires des établissements ayant pratiqué cette procédure, l'un des principaux intérêts de celle-ci demeure dans la connaissance et la sanctuarisation de la maintenance de l'ouvrage.

**De ce point de vue, le caractère global du contrat (conception-réalisation - financement, maintenance/GER) a démontré son efficacité.**

En effet, une dichotomie de la maintenance et de la conception du reste des missions de réalisation-financement réintroduit le biais d'un sous entretien du bâti, tel qu'il fut constaté au début des années 2000, et tel, qu'il est à nouveau appréhendé et constatés à la baisse dans les budgets contraints des établissements.

Un « livre blanc » réalisé début 2002 par la conférence des DG de CHU pour le gouvernement fait état de l'obsolescence et recense les besoins urgents d'investissement. Ce document souligne de manière concrète le niveau d'obsolescence inquiétant et dresse également un besoin des investissements pour les seuls CHU et **laisse à conclure qu'un meilleur entretien du bâti aurait sans doute permis de ralentir son vieillissement.**

En revanche les analyses menées durant le projet d'évaluation des procédures ont mis à jour les difficultés pour les établissements à amender, durant la période d'exploitation, les prestations transférées au titulaire du contrat de PPP (périmètre, contenu, etc.). Ainsi, et dans la droite ligne du discours ministériel, il serait souhaitable de favoriser les possibilités de révision des autres prestations d'EM transférées au titulaire du contrat sur des durées différenciées de la durée globale du contrat.

17

## Chapitre 1 Enseignements

### Axe 3 : Une action publique en faveur du coût global à développer

#### 3.1 Un frein à lever : la difficulté d'appropriation de la notion de coût global

Peu de maîtres d'ouvrage publics ont déterminé au préalable du lancement de leur opération immobilière le coût global de celle-ci.

Dans la poursuite du point précédent portant sur l'amélioration de la fiabilité des prévisions de coûts, de délais et de qualité, il faudrait tirer profit des PPP et de leur cadre d'intervention globale et d'évaluation obligatoire pour moderniser l'ensemble de la commande publique et l'amener à réellement concevoir et réaliser ses investissements en coût global, quelle que soit la procédure utilisée.

Une meilleure intégration des notions de développement durable serait également à envisager, car peu de projets analysés et relevant de l'échantillon étudié ont manifesté un intérêt particulier sur cette thématique.

Par ailleurs, la mise en place de la comptabilité analytique dans les établissements devrait être un facteur d'amélioration de la connaissance des coûts de possession, et donc d'appropriation de cette notion de coût global.

#### 3.2 Des modalités de financement des opérations MOP, CR et PPP perfectibles

L'étude des modalités de financement des opérations de l'échantillon a mis en évidence des pratiques d'établissement très disparates quant à la mise en place du financement de leurs opérations immobilières : multiplicité d'emprunts, natures de taux très variables, recours ou non à de l'autofinancement, etc. Les résultats constatés quant au coût de financement des opérations viennent également interroger les usages. En effet, les taux consentis par les organismes prêteurs révèlent une réévaluation à la hausse du risque « établissements de santé ». Afin de rééquilibrer les enjeux, ne faudrait-il pas permettre aux prêteurs de mieux identifier la destination des emprunts pour les investissements MOP et CR afin d'optimiser leurs coûts de financement ?

La gestion active de la dette n'est pas un exercice facile pour la plupart des établissements interrogés. Dès lors, quel accompagnement peut être mis en place afin d'aider les établissements dans l'optimisation de leur dette ?

Par ailleurs, et bien que l'étude ait mis en évidence des taux de financement retraités assez proches entre les procédures MOP, CR et PPP, des points d'attention permettraient d'optimiser et de clarifier certains présupposés de ces derniers contrats : La « fixation » des taux « obligatoire » en PPP, a probablement eu un intérêt de « tenue » du contrat mais a, en revanche, réduit considérablement les possibilités d'optimisation du coût du financement de ces opérations, notamment au regard de la baisse actuelle des taux. Cette souplesse aurait éventuellement permis des optimisations de coût aux établissements ayant « cristallisé » leur taux avant les crises de 2008/2010. La différenciation en durée du loyer immobilier du contrat de PPP de celle portant sur l'exploitation-maintenance serait également un facteur d'amélioration de ces contrats. En effet, tout en conservant « un panier de base de maintenance durant le contrat » elle permettrait une souplesse de visite des autres prestations d'EM durant le bail immobilier. Ce point a souvent été évoqué lors de l'étude par les personnes publiques ayant contracté un PPP.

Par ailleurs, une clarification des risques réellement transférés par la personne publique au titulaire du contrat de PPP aurait pour mérite de simplifier et probablement d'optimiser le coût de financement de ces contrats.



—

# 2

—

Maîtrise  
des coûts

—

## Chapitre 2 Maîtrise des coûts



### QU'ENTEND-ON PAR MAÎTRISE DES COÛTS, DES DÉLAIS, DE LA QUALITÉ ?

La maîtrise se mesure par l'évolution constatée entre les objectifs initialement fixés et les résultats obtenus. Cette maîtrise sera d'autant plus grande que la différence constatée entre résultats et objectifs sera minime.

La méthode envisagée par l'ANAP en vue de répondre à la problématique des procédures d'investissement repose sur l'analyse, par type de projets (MCO/PSY-EHPAD-SSR/LOGISTIQUE), du coût global pour un échantillon d'opérations « similaires » réalisées en PPP, CR et MOP.

L'approche en coût global d'un investissement immobilier consiste à anticiper les dépenses sur l'ensemble du cycle de vie d'un ouvrage.

Le coût global est pour le maître d'ouvrage un outil d'arbitrage à chaque décision d'investir ou de renouvellement d'un équipement. Il est par ailleurs l'un des critères d'attribution des marchés publics (art. 53 et 73 du CMP).

Le coût global peut être défini par la norme NFEN1325 : « Le coût global est la somme des dépenses sur l'ensemble de la vie du produit pour un usage déterminé..., le coût global comprend le coût d'acquisition, le coût d'utilisation (énergie, main d'œuvre éventuellement), le coût de maintenance (rechanges, etc.), éventuellement le coût de modification, le coût de destruction, etc. »

Le coût des investissements initiaux ne constitue donc qu'une partie des enjeux économiques du cycle de vie d'un bâtiment. Lors de la conception d'un ouvrage, il importe donc de ne pas négliger les coûts différés, tels que les coûts d'EM, et d'anticiper l'ensemble des coûts auxquels devront faire face ses propriétaires et utilisateurs tout au long de leur vie.

Ce principe d'analyse en coût global a pour conséquence de prendre en compte l'ensemble des flux décaissés liés à l'opération, tant pour la phase de conception-construction que pour la phase d'exploitation-maintenance sur une durée comparable des projets. Il s'appuie sur la méthode appliquée aux évaluations préalables des projets PPP<sup>11</sup>.

11 - Cf. MAPPP - Guide d'utilisation du modèle financier de l'évaluation préalable - [http://www.economie.gouv.fr/files/directions\\_services/ppp/guide\\_utilisation\\_modele\\_financier\\_evaluation\\_prealable\\_v2.pdf](http://www.economie.gouv.fr/files/directions_services/ppp/guide_utilisation_modele_financier_evaluation_prealable_v2.pdf)

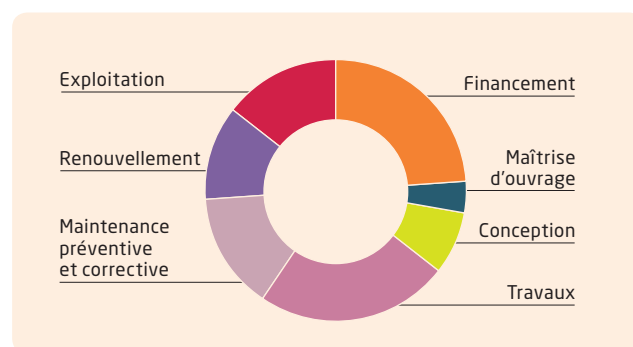
Ainsi, le coût global d'un projet immobilier peut être décomposé de la manière suivante :

- Les coûts d'investissement regroupant les coûts de construction et les coûts de conception du projet. Dans ces coûts d'investissement sont inclus les coûts de pilotage du projet ;
- Les coûts de financement de l'investissement ;
- Les coûts d'exploitation, de maintenance et de Gros entretien et renouvellement (GER) de l'investissement immobilier (appelés également coûts différés).

Les données collectées auprès des établissements étant celles réellement constatées, dans la mesure où toutes les opérations sont en phase d'exploitation-maintenance, la prise en compte des aléas réellement survenus durant les phases de conception et de réalisation est *de facto* incluse dans les données transmises à l'ANAP.

Le schéma suivant représente un exemple de la décomposition d'un coût global d'opération immobilière.

Figure 4 : Exemple de décomposition des coûts d'investissement financés et d'exploitation-maintenance d'une opération hospitalière sur une période de 30 ans (hors foncier)



## 1. Coûts d'investissement

Figure 5 : La décomposition de l'échantillon s'entend suivant ces principaux critères

Procédure	Nombre d'opérations	Cumul des surfaces SDO	Cumul des coûts d'investissement à financer (TTC)
MOP	36	945 180 m <sup>2</sup>	2 688 M€
CR	21	346 609 m <sup>2</sup>	942 M€
PPP	34	529 885 m <sup>2</sup>	1 060 M€
<b>TOTAL</b>	<b>91</b>	<b>1 824 132 m<sup>2</sup></b>	<b>4 689 M€</b>

Ces montants d'investissement sont en valeurs réelles à livraison et non actualisées. Les assiettes de surfaces et de coûts d'investissement sont différentes et ne peuvent être rapprochées.

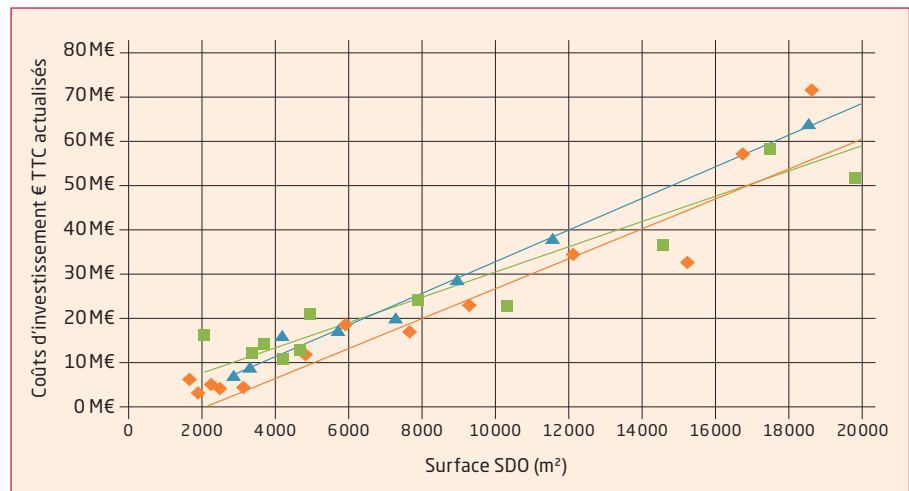
## Chapitre 2 Maîtrise des coûts

Ces coûts sont définis à des étapes propres à chaque procédure. Le point de départ ainsi retenu par l'ANAP s'entend à la signature du premier contrat engageant l'établissement dans la réalisation de l'ouvrage et donc dans son coût. Il s'agit :

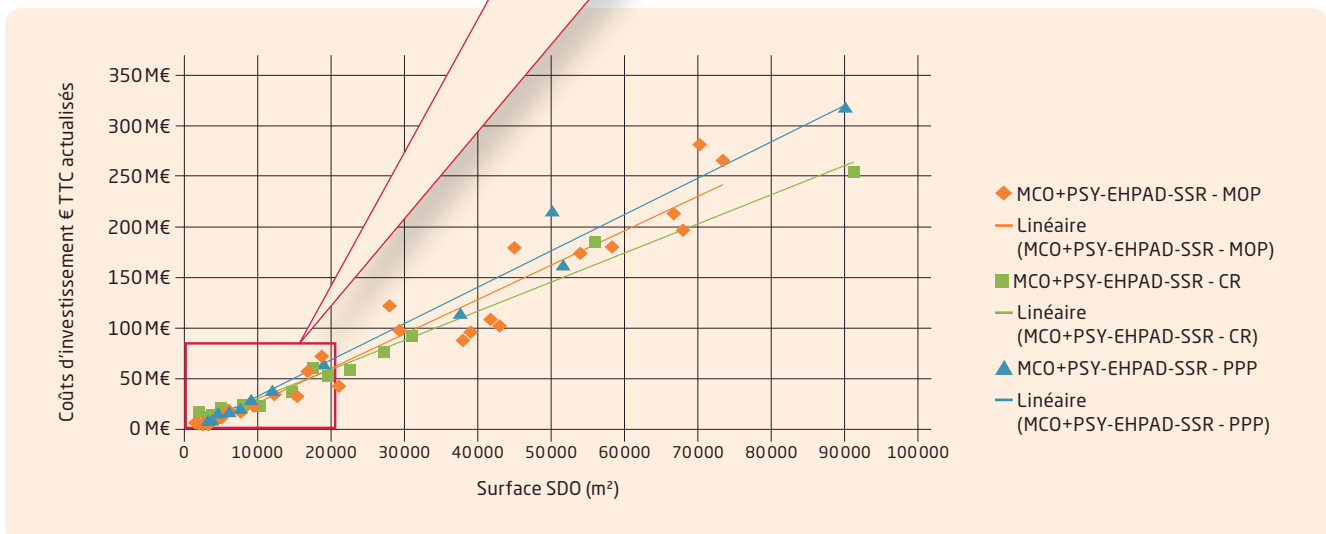
- ▶ Pour les opérations MOP, de la signature du contrat de maîtrise d'œuvre;
- ▶ Pour les opérations en CR, de la signature du contrat de CR;
- ▶ Pour les opérations en PPP, de la signature du contrat de PPP.

Bien que les avancements des projets soient légèrement différents<sup>12</sup> entre les différentes procédures, il convient de rappeler qu'au préalable de la signature d'un contrat de maîtrise d'œuvre, le Maître de l'ouvrage (MOA) s'est engagé selon l'article 2 de la même loi MOP à arrêter son enveloppe financière prévisionnelle d'investissement.

En d'autres termes, la définition de l'enveloppe prévisionnelle du coût d'investissement (travaux et conception) relève bien de la maîtrise d'ouvrage. C'est à elle de contenir dans cette enveloppe le projet architectural et technique sélectionné au travers du concours de MOE.



**Figure 6 :** Coûts d'investissement finaux - MCO, PSY-EHPAD-SSR



<sup>12</sup> - Esquisse pour une MOP (signature du contrat de MOE), minimum APS pour une opération de CR ou de PPP (souvent proche de l'APD) et donc d'appréciation du prix des travaux (qui représentent plus de 70% du coût d'investissement global)

## Chapitre 2

### Maîtrise des coûts

Cet argument milite donc pour retenir la date de signature du contrat de maîtrise d'œuvre comme constituant le « point de départ » susmentionné en MOP.

Il apparaît que pour les opérations de typologie MCO et PSY-EHPAD-SSR, les coûts d'investissement finaux (en fonction de leur Surface dans œuvre - SDO) sont relativement proches les uns des autres quel que soit le mode de dévolution.

Cependant la dispersion des points relevant de la procédure CR est relativement faible autour de la courbe de tendance linéaire, en comparaison des procédures MOP et PPP. Ces deux dernières procédures se révèlent en effet plus dispersées autour de leur courbe de tendance.

Par ailleurs, il est important de préciser que les coûts intrinsèques constatés des opérations PPP comportent des prestations « obligatoires » qui ne sont pas ou peu souvent incluses dans les projets MOP et CR. Il s'agit plus particulièrement des coûts de maîtrise d'ouvrage privée, du coût des garanties (hors assurance construction) et également de certains risques. Les ordres de grandeur de ces coûts peuvent être évalués à environ : 3 % pour le coût des assurances, 2 à 3 % pour le coût de la MOA, 2 % pour les frais de portage.

La prise en compte de ces différents coûts « supplémentaires », compte tenu de la proximité des courbes de tendance de la **figure 6**, peut sous-tendre que les coûts d'investissement des opérations MCO en PPP sont légèrement moindres qu'en MOP et proches de la CR.

Ce constat est légèrement nuancé s'agissant des projets techniquement plus simples et de taille moindre tels que les PSY-EHPAD-SSR pour lesquels la procédure MOP présente un coût légèrement inférieur aux deux autres procédures. Ce qui peut se concevoir compte tenu de la meilleure appréhension technique du projet par les équipes de maîtrise d'ouvrage hospitalières.

Pour ce qui est des opérations logistiques, les coûts d'opération sont très dépendants du contenu de ces opérations et des process industriels intégrés ou non dans les projets. Ceci amène donc des ratios de coûts rapportés à la Surface dans œuvre (SDO) moins explicites.

#### 1.1 Variation des coûts d'investissement

Le tableau ci-dessous résume pour l'ensemble des typologies et des trois modes de dévolution MOP, CR, PPP la quantification de la variation des coûts entre ceux définis à la signature du premier contrat engageant la MOA et les coûts réellement constatés à la livraison de l'ouvrage.

Figure 7 : Variation des coûts d'investissement

Variation des coûts d'investissement Écart entre investissement initial et final	< 5 %	Entre 5 et 10 %	Entre 10 et 15 %	> 15 %	Nombre d'opérations total	Médiane de l'écart constaté
Évaluation	Très satisfaisant	Satisfaisant	Peu satisfaisant	Non satisfaisant		
MCO MOP	0	2	3	8	13	21,5%
MCO CR	4	1	0	5	10	13,6%
MCO PPP	4	2	1	0	7	1,8%
PSY EHPAD SSR - MOP	6	0	1	1	8	2,9%
PSY EHPAD SSR - CR	5	0	1	1	7	4,3%
PSY EHPAD SSR - PPP	3	2	0	1	6	3,8%
Logistique + énergie - MOP	0	1	0	1	2	53,0%
Logistique + énergie - CR	0	0	0	2	2	18,4%
Logistique + énergie - PPP	3	0	0	0	3	0%

## Chapitre 2

### Maîtrise des coûts

#### 1.1.1 Schéma de lecture

Figure 8 : Variation des coûts d'investissement

Variation des coûts d'investissement Écart entre investissement initial et final	< 5%	Entre 5 et 10%	Entre 10 et 15%	> 15%	Nombre d'opérations total	Médiane de l'écart constaté
Évaluation	Très satisfaisant	Satisfaisant	Peu satisfaisant	Non satisfaisant		
MCO MOP	0	2	3	8	13	21,5%

13 opérations constituent l'échantillon des opérations relevant de la typologie MOP en MCO. Les écarts constatés entre le montant d'investissement initial et le montant d'investissement final est répertorié de la sorte :

- ▶ < 5%, entre 5 et 10%, entre 10 et 15%, puis > 15%.

Dans cet exemple, 2 opérations ont des écarts entre leur montant d'investissement initial (objectif) et leur montant d'investissement final réel compris entre 5 et 10%, 8 opérations des écarts > 15%, etc.

La médiane des écarts ainsi constatés entre montant d'investissement initial et montant d'investissement final pour cette typologie est positionnée à 21,5%. Ce résultat a été défini comme « non satisfaisant ».

#### 1.1.2 Remarques sur les typologies

Les résultats ci-avant permettent de constater que les objectifs de coûts d'investissement sont les mieux maîtrisés pour les opérations relevant de la typologie PSY-EHPAD-SSR, et ce, quelle que soit la procédure (moins de 5% d'écart entre objectif et résultat).

Cette typologie regroupe en effet les opérations techniquement les plus simples, tel qu'exprimé *supra*, ce qui explique la meilleure maîtrise du sujet par la personne publique, et ce, dans toutes ces composantes techniques, économiques et de gestion de projet en lien avec la bonne tenue de la MOA face à des évolutions de programme. En d'autres termes, il revient à dire que la procédure n'a pas ou peu d'impact sur les coûts d'investissement finaux des opérations de cette typologie.

En revanche, s'agissant des projets MCO, la variation des coûts d'investissement est la mieux maîtrisée avec la procédure PPP, plus efficace en l'occurrence que la CR, aboutissant elle-même à un meilleur niveau de satisfaction que la procédure MOP.

Les médianes des écarts entre objectifs et résultats sont respectivement de moins de 2% en PPP, environ 14% en CR et plus de 21% en MOP. Il n'a pas été constaté de variation négative du coût d'investissement initial en MOP : tous les coûts d'investissement finaux sont *a minima* supérieurs aux coûts d'investissement objectifs. En revanche cinq opérations (1 PPP et 4 CR) ont présenté des coûts d'investissement finaux inférieurs à leur estimation initiale (entre moins 1 et moins 5%).

La maîtrise des coûts d'investissement pour les projets de typologie « logistique » est équivalente à celle des MCO.

La variation importante des coûts d'investissement en procédure MOP peut être de deux ordres :

- ▶ Une « sous-évaluation » des coûts d'investissement initiaux (cf. chapitre ci-dessous) ;
- ▶ Une difficulté de tenue des besoins définis dans le programme tout au long de la réalisation de l'opération d'investissement, celui-ci servant de base à l'évaluation des coûts d'investissement initiaux.

#### 1.1.3 Remarques sur les procédures

Les opérations MOP et parfois CR peuvent subir des « événements indésirables » qui sont susceptibles d'impacter fortement les montants d'investissements initiaux.

Ces événements peuvent être exogènes ou endogènes à l'établissement :

- ▶ Qui s'imposent à la personne publique, telles que les évolutions réglementaires et les décisions de tiers pour l'obtention des autorisations d'urbanisme et qui viennent impacter le coût de l'opération ; les demandes de modification provenant des tutelles.
- ▶ Qui proviennent d'événements extérieurs autres : un nombre de journées d'intempéries hors normes, des découvertes archéologiques non repérées lors des études de faisabilité, des problèmes de nature de sols « imprévisibles », des évolutions économiques « exceptionnelles » telles que l'envolée du BT 01 en 2006, les défaillances d'entreprises.



## Chapitre 2 Maîtrise des coûts

- ▶ Qui relèvent exclusivement de la personne publique : des modifications de programme en cours d'opération (en phase de conception et/ou de construction), des provisions pour révisions et/ou aléas insuffisants, une sous-évaluation initiale manifeste du coût d'investissement.

Dans le cas des opérations MOP et CR, des provisions pour aléas ou imprévus sont intégrées dans les montants d'investissement initiaux pour pallier la survenue de ces « événements indésirables ». Force est de constater que pour les opérations analysées en MOP et CR, ces provisions étaient insuffisamment dimensionnées initialement pour garantir les augmentations de coûts survenues en cours de réalisation.

Dans le cas des PPP et de certaines CR, une partie de ces risques ou « événements indésirables » est directement transférée au titulaire du contrat ainsi que leurs conséquences : cela peut être le cas des intempéries et des défaillances d'entreprises avec le respect du calendrier initial, le maintien des coûts de travaux initiaux malgré l'apparition de nouveaux travaux (hors modifications de programme demandées par la personne publique), et parfois des conséquences liées à des évolutions réglementaires lorsque celles-ci surviennent suivant un certain calendrier (avant obtention du permis de construire, les conséquences restent souvent à charge du titulaire du contrat de PPP ou de groupement de CR).

S'agissant des opérations de l'échantillon de type PPP, et quelle que soit leur typologie, il est constaté une meilleure maîtrise de la variation des coûts d'investissement. La principale explication à cette « stabilité » des coûts d'investissement provient de l'encadrement précis et « dissuasif » des modalités d'évolution en lien direct avec le financeur privé. La personne publique s'impose dès lors une plus grande stabilité programmatique durant la phase de conception - réalisation du projet.

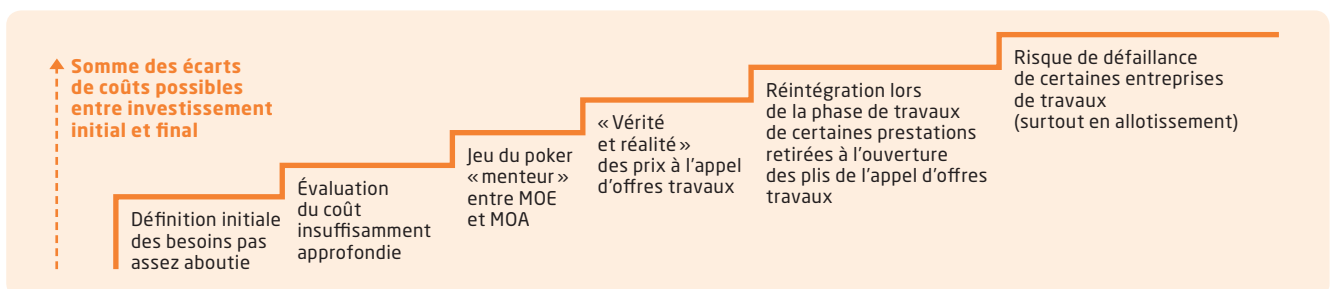
### 1.2 Focus sur les sous-évaluations initiales de la maîtrise d'ouvrage

Les projets MOP analysés se caractérisent majoritairement par une sous-évaluation du coût d'investissement initial.

La synthèse du mécanisme de sous-évaluation initiale pour les opérations MOP évoquées au point précédent peut résulter de plusieurs phénomènes cumulatifs et se résumer ainsi :

- ▶ Une définition initiale des besoins du MOA qui n'est souvent pas suffisamment aboutie en amont de la phase de conception;
- ▶ Il en découle fréquemment une évaluation du coût d'investissement peu approfondie lors de la phase de faisabilité. Parfois, et afin de ne pas se marginaliser au regard des valeurs de référence connues (ex : SDO/SU, coût moyen €/m<sup>2</sup> SDO, etc.), le MOA affiche dès lors des montants d'investissement inférieurs à ceux correspondant à son projet sans considérer la spécificité de celui-ci. Une sous-estimation des différentes provisions (évolutions des prix, différents aléas) nécessaires à la bonne tenue du coût d'investissement initial participe également au mécanisme de sous-évaluation;
- ▶ Une réponse « conforme » du maître d'œuvre sur l'enveloppe « du coût des travaux » à la remise du concours d'architecture, dans le but de ne pas pénaliser sa candidature - ce respect du coût étant l'un des critères de sélection de l'équipe de MOE;
- ▶ La phase d'appel d'offres des marchés de travaux qui devient la « vérité-réalité » des prix;
  - Le risque de dépassement de l'enveloppe initiale du coût des travaux fixée par la MOA n'est pas neutre;
  - Si tel est le cas, un risque de « déshabillage » des lots pour revenir dans l'enveloppe initiale du coût des travaux s'opère. Puis souvent, durant cette phase de travaux, la réintégration par nécessité de ces mêmes prestations se produit et dès lors à plus fort coût.
- ▶ Phase travaux :
  - Le risque de défaillance des entreprises s'accroît, surtout en allotissement;
  - Entraînant un dérapage calendaire et financier de l'opération (voir exemple en annexe « antagonisme coûts-délais »).

Figure 9 : Schématisation du mécanisme de sous-évaluation





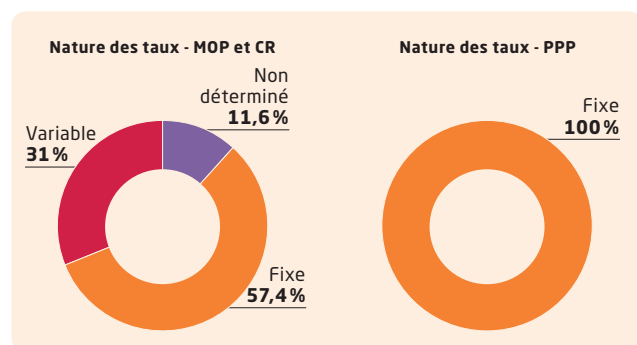
## Chapitre 2 Maîtrise des coûts

### 2. Coûts de financement

#### 2.1 Part des emprunts à taux fixe et à taux variable

Préalablement à l'analyse comparée entre procédures des taux de financement, il est important de mettre en exergue la part des emprunts à taux fixe et à taux variable constatée pour les projets MOP, CR et PPP. Le graphe ci-dessous présente les résultats.

Figure 10 : Part des taux fixes et variables par procédure



Il convient de noter que la part des emprunts à taux fixe est de 100% pour les projets PPP, quelle que soit la typologie des projets. En effet, la nature même des contrats PPP a conduit les établissements hospitaliers à emprunter à taux fixe, *via* le titulaire du contrat, sachant que pour ces procédures, la cristallisation des taux permettant de transformer un taux variable en taux fixe a lieu au plus tard à la mise à disposition effective de l'ouvrage.

Pour les projets MOP et CR, la part des emprunts à taux fixe est de 57%, et de taux variables de plus de 42%.

Cette analyse est réalisée sur une période de souscription des emprunts de 2004 à 2011, dans un contexte de forte baisse des taux dits « courts » et plus particulièrement du principal taux de référence qu'est l'Euribor 3M. Ce dernier est très utilisé par les établissements de santé pour la souscription de leurs emprunts (taux fixe ou variable). Cette baisse se constate dans la **figure 13** pages suivantes.

Figure 11 : Montant unitaire d'emprunt moyen en euro et maturité moyenne

	Montant moyen d'emprunt (€) MOP	Montant moyen d'emprunt (€) CR	Maturité moyenne (années) MOP-CR	Montant moyen d'emprunt (€) PPP	Maturité moyenne (années) PPP
<b>MCO</b>	15 940 382	12 814 949	27	93 727 254	28
<b>PSY-EHPAD-SSR</b>	4 767 353	5 869 033	Entre 20 et 27	14 569 609	26
<b>LOG + ENG</b>	9 885 785	4 392 932	25	15 621 488	21

Par conséquent et compte tenu de la part non négligeable des emprunts souscrits à taux variable (plus de 40%), l'évolution marquée de l'EURIBOR 3M peut laisser supposer, nonobstant la date de souscription des emprunts, que les procédures bénéficiant de ce type de taux, en l'occurrence les procédures MOP et CR, présentent un taux de financement inférieur aux projets PPP qui sont adossés à des emprunts à taux fixe.

Ce point est mis en exergue dans la section suivante sur le coût de financement retraité par procédure. Il vient cependant en contradiction avec le présupposé cité ci-dessus.

#### 2.2 Montant d'emprunt par procédure et par typologie

Il est également essentiel de visualiser les montants unitaires d'emprunt (non retraités et hors subvention et autofinancement) associés à leur maturité par procédure et par typologie. En effet, ces deux derniers critères (la taille des emprunts et la maturité) peuvent avoir un impact sur le taux de financement appliqué aux établissements hospitaliers, indépendamment de la procédure et des typologies de projets concernés. Ces montants d'emprunt n'incluent pas les montants d'autofinancement et de subventions des opérations.

Il ressort de la **figure 11** une certaine similitude du montant unitaire d'emprunt global entre les procédures MOP et CR, de même que par typologie, à l'exception des projets logistique. La différence notable du montant unitaire d'emprunt constatée pour les projets PPP s'explique par le fait que l'établissement ne souscrit, par le biais du titulaire du contrat, qu'un seul financement, lui-même subdivisé en une dette « Dailly », et le cas échéant, une dette « Projet » et parfois des fonds propres.

## Chapitre 2 Maîtrise des coûts

Il est d'usage pour des procédures classiques que sont les MOP et les CR, que les établissements « bénéficient ou souffrent » d'un fractionnement des tirages avec en plus une souscription annuelle pour des usages divers et pas uniquement dédié à un seul investissement. On pourrait dès lors admettre que c'est une souplesse que les établissements se réservent. La taille unitaire des emprunts constatés dans le tableau page précédente pour les opérations MOP et CR viennent effectivement alimenter cette position. Cependant, celle-ci est soutenable si de telles initiatives permettent la contractualisation de taux d'emprunts « faibles ou très compétitifs » au profit des établissements, ce que les résultats de l'étude du chapitre suivant ne démontrent pas, notamment au regard des taux d'emprunt observés pour les PPP. (Voir résultats *infra*).

### 2.3 Retraitement effectué au titre des procédures MOP, CR et PPP et traitement de la TVA

Le constat ci-dessus ayant été fait (taux variables et fixes, multiplicité des emprunts), les taux de financement appliqués à chacune des procédures ont été retraités, en vue d'en établir une comparaison. Ce retraitement s'appuie sur les principes généraux suivants :

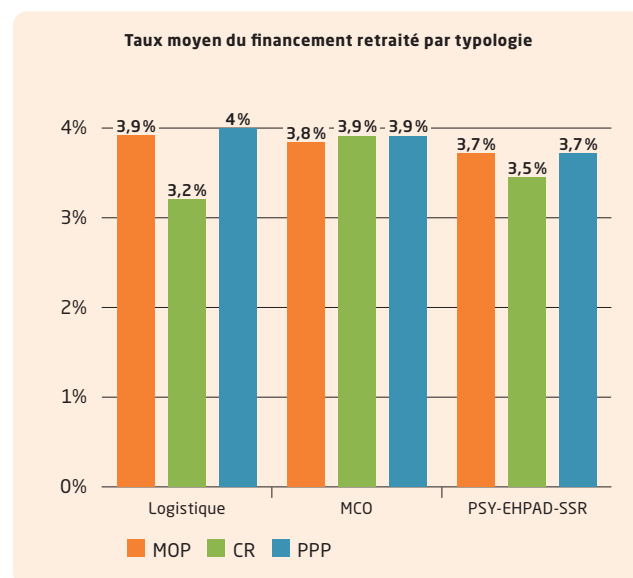
- ▶ Pour les projets MOP et CR, compte tenu (i) de la multiplicité éventuelle des emprunts souscrits sur des durées de remboursement différentes, (ii) de la présence d'autofinancement et (iii) de subventions, l'ensemble des flux inhérents à ces opérations a été pris en compte afin d'en déduire, pour chacune des opérations, un coût de financement retraité et d'obtenir ainsi un seul taux de financement « équivalent » sur la base d'un seul emprunt remboursé en annuités constantes (principal et intérêts constants);
- ▶ Pour les projets PPP, le remboursement de l'emprunt souscrit par le titulaire du contrat ne démarre pour l'établissement de santé qu'à l'issue de la phase de conception-réalisation par le paiement des loyers financiers à compter de la mise à disposition de l'ouvrage. Le taux de financement a donc été retraité en tenant compte de ce différé de remboursement. Celui-ci a été retraité sur la durée de remboursement exigible des flux liés à l'investissement auprès de l'établissement, et dans tous les cas calibrés sur la durée d'exploitation liée au contrat.

On observera que l'impact supposé de la TVA dans le calcul du taux de financement retraité est neutre dans la mesure où la quasi-totalité des établissements publics de santé ne récupèrent pas la TVA, que ce soit sur la part des coûts d'investissement pour les opérations MOP et CR, ou sur les loyers immobiliers pour les opérations PPP.

### 2.4 Coût de financement retraité par procédure

Le taux de financement retraité des projets MOP, CR et PPP est indiqué dans les figures ci-dessous par typologie de projets.

Figure 12 : Taux moyen de financement retraité des projets MOP, CR et PPP constaté sur l'échantillon analysé



Les résultats issus des retraitements effectués montrent que :

- ▶ Les projets MCO présentent des taux moyens de financement retraités quasiment identiques quelle que soit la procédure et la taille de l'opération. Ce constat vient contredire l'affirmation fréquente selon laquelle plus un projet est de taille élevée (ce qui est le cas des projets MCO) plus la procédure PPP augmente son taux de financement. D'autant que les projets PPP en MCO sont structurés avec des fonds propres dont le coût élevé de financement vient mécaniquement augmenter le coût de financement global de l'opération MCO.
- ▶ Les projets menés en procédure CR pour les typologies PSY-EHPAD-SSR et logistique présentent le coût de financement le plus faible par rapport aux procédures MOP et PPP.
- ▶ *A contrario*, pour les projets EHPAD, de nature assez simple et souvent financés à 100% par de la dette dans le cas de PPP, la procédure MOP présente un taux de financement retraité légèrement supérieur à la procédure PPP.

## Chapitre 2 Maîtrise des coûts

Ces résultats démontrent que les taux de financement entre procédures MOP, CR et PPP sont très proches les uns des autres. Dans les deux procédures MOP et CR, l'emprunteur direct est un établissement public, très longtemps considéré comme un risque de crédit quasi-étatique alors que dans la procédure PPP, l'emprunteur est le titulaire du PPP, soit une société du secteur privée (dans la totalité des projets étudiés). Celle-ci présente pour un établissement bancaire un risque de crédit supérieur à un établissement public. Il semble, au regard des résultats ci-dessus, que les établissements publics empruntent à des conditions équivalentes à celles pratiquées pour les sociétés de projets PPP.

Deux éléments viennent expliquer ce constat concernant le taux de financement des projets PPP :

- ▶ La mise en place de la dette « Dailly » dans les PPP, qui permet aux établissements de crédit partenaires d'avoir un recours direct de paiement sur l'établissement public à compter de la mise à disposition. Ce mécanisme permet de bénéficier d'emprunts à des conditions quasi identiques à celles dont bénéficient les établissements dans le cadre de procédures classiques ;
- ▶ Le retraitement effectué sur le calcul du taux de financement qui tient compte de la période du différé d'emprunt - égale à la période de conception-construction - et qui minimise ainsi le taux d'emprunt retraité.

Afin de comparer les taux de financement retraités à l'évolution de l'Euribor 3M, les hypothèses suivantes ont été prises :

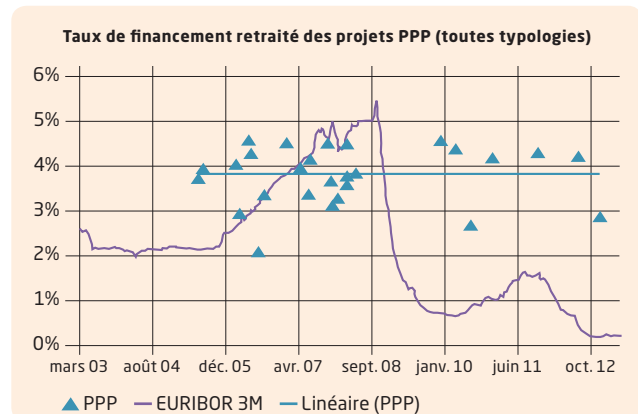
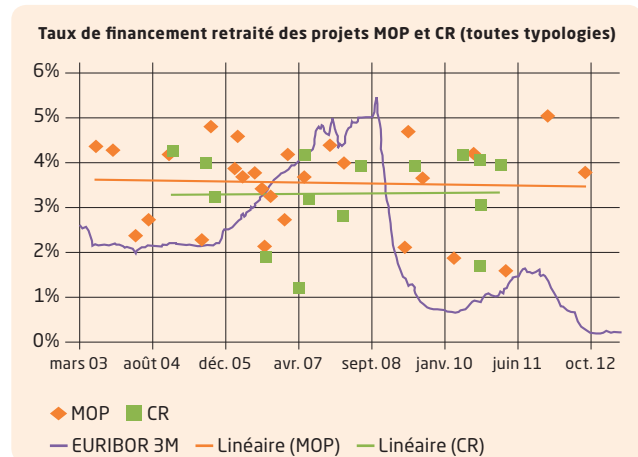
- ▶ Pour les procédures MOP et CR la date de souscription des emprunts est celle de la date de démarrage des travaux ;
- ▶ Et pour les procédures PPP, la date de souscription des emprunts est celle de la date de signature des contrats.

Ces diagrammes présentent le taux de financement retraité des emprunts par procédure, indépendamment des typologies concernées (MCO, PSY-EHPAD-SSR et logistique).

Les courbes de tendance présentes sur les graphiques corroborent les résultats précédents selon lesquels les taux moyens de financement sont proches, même si les écarts sont parfois très marqués entre les différents projets. Par ailleurs, une très grande majorité de projets présente un taux de financement retraité compris entre 3% et 5%, et ce quelle que soit la procédure.

La corrélation de l'évolution du taux de financement retraité par rapport à l'Euribor 3M est peu significative dans la mesure où la forte baisse de l'Euribor 3M à partir de 2008 n'a eu que peu d'impact sur le taux de financement des emprunts souscrits

Figure 13 : Taux de financement retraité des projets MOP, CR et PPP par rapport aux dates de souscription et à l'évolution de l'Euribor 3M



à compter de cette période et ce, quelle que soit la procédure concernée. Ceci peut s'expliquer par le fait que si le taux de référence a diminué, les établissements de crédit ont, dans le même temps, augmenté leur marge - qui s'ajoute au taux de référence et qui est variable selon le risque présenté par l'emprunteur. Dans le contexte de la crise bancaire survenant à cette époque (2008), ces établissements ont en effet été amenés à relever significativement leurs marges afin d'améliorer leur produit net bancaire.

Force est de constater, au regard de ce graphique, qu'un écart significatif s'est creusé entre le taux de financement et le taux de référence. Il est légitime de s'interroger sur le caractère conjoncturel ou plus définitif de cette situation. Cet écart découle d'une part de l'augmentation significative de la marge bancaire et donc d'une situation spécifique au secteur du crédit en situation de sortie de crise. Et d'autre part de la perception, par ce secteur, du risque hospitalier indépendamment de la procédure utilisée.

## Chapitre 2 Maîtrise des coûts

### 2.5 Variation des coûts de financement

Pour les opérations MOP et CR, la variation des coûts de financement n'a pu être analysée car les établissements n'ont pas renseigné les coûts de financement initialement envisagés.

Au même titre que pour les coûts d'investissement, la variation des coûts de financement des opérations en PPP a été étudiée.

L'assiette de financement initiale retenue pour les PPP est celle qui correspond à l'assiette de financement indiquée dans le contrat de PPP, soit une assiette qui représente la base de calcul des loyers financiers à la date de signature des contrats. L'assiette de financement finale est celle qui correspond à la phase de cristallisation des taux. L'évolution de cette assiette jusqu'à la date de mise à disposition effective dépend de deux paramètres :

- ▶ Le premier lié à l'évolution du coût d'investissement comprenant le coût de conception-construction et les frais annexes, et dont les modalités sont décrites dans le contrat;
- ▶ Le second lié à l'évolution du taux de référence utilisé en phase de conception-construction pour le calcul des intérêts intercalaires, celui-ci variant mécaniquement sauf en cas de cristallisation de ce taux au cours de la période de conception-construction.

Le tableau (fig.14) ci-dessous présente les évolutions de l'assiette de financement initiale et finale au global et par typologie de projets PPP.

Figure 14 : Évolution des assiettes d'investissement

	Assiette de financement initiale en euros	Assiette de financement finale en euros	Évolution
Montant global MCO	717 760 248	708 039 469	-1,37%
Montant global PSY-EHPAD-SSR	90 686 107	101 987 265	11,08%
Montant global logistique	183 510 987	203 079 349	9,64%
<b>TOTAL</b>	<b>991 957 342</b>	<b>1 013 106 083</b>	<b>2,09%</b>

Il apparaît qu'au global, l'assiette de financement évolue peu, environ 2 %, ce qui est assez faible mais masque parallèlement quelques différences notables.

Pour les projets MCO l'évolution constatée est la plus faible puisque celle-ci est négative à -1,37 %. Un tel constat peut s'expliquer au global par un gain réalisé sur le montant des intérêts intercalaires, le coût d'investissement étant au mieux

inchangé entre la date de signature et la date de mise à disposition effective, en raison soit d'un coût d'investissement forfaitaire et non révisable soit de modalités contractuelles d'évolution du coût d'investissement parfaitement encadrées.

A *contrario*, pour les projets PSY-EHPAD-SSR, l'évolution de l'assiette de financement pour cette typologie de projets est la plus élevée avec un taux de 11,08 %. Pour ce qui concerne les projets logistique, l'assiette de financement évolue de près de 10 %.

Eu égard à ces résultats, il peut être admis que plus l'évolution de l'assiette de financement est faible, plus le projet est maîtrisé par les établissements et ce, à deux niveaux :

- ▶ Par rapport aux modalités d'indexation de l'assiette de financement (hors frais financiers intercalaires);
- ▶ Par une optimisation du risque de taux en phase de conception-construction.

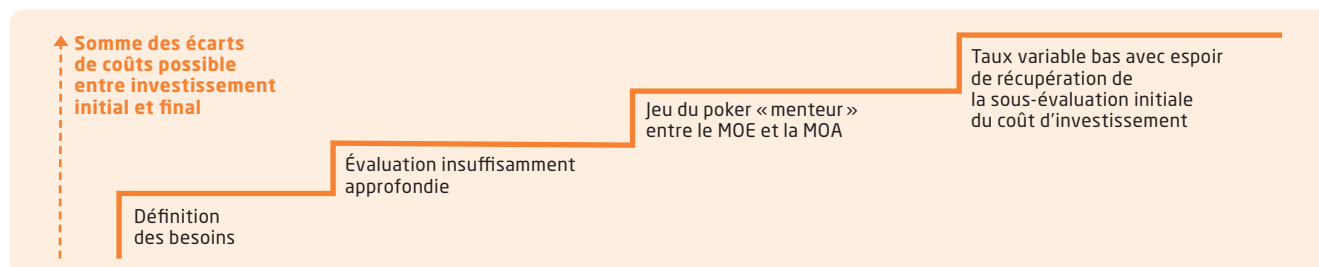
L'évolution négative de l'assiette de financement des projets MCO est d'autant plus à mettre en exergue que cette typologie de projets représente, sur l'échantillon étudié, plus de 70 % de l'assiette de financement global.

Ce constat s'appuie sur l'effet démultiplicateur des deux composantes de l'assiette de financement (modalités d'indexation et risque de taux) énumérées *supra*. Ces facteurs sont en effet induits par les éléments suivants :

- ▶ L'assiette d'investissement est constituée des (i) coûts de conception-construction, (ii) des frais divers liés au montage de l'opération et (iii) des frais financiers intercalaires, les postes (i) à (ii) représentant entre en moyenne 95 % de l'assiette de financement et cette substantielle quote-part peut facilement être encadrée au titre du contrat;
- ▶ À ce titre, si, pour certains projets, les coûts de conception-construction ont été indexés précisément, ceux-ci ont pu pour d'autres être forfaitisés intégralement entre la date de signature et la date de mise à disposition effective. Dans les deux cas, l'assiette d'investissement, représentant en général entre 90 et 95 % de l'assiette de financement, est peu sensible aux évolutions;
- ▶ Pour ce qui concerne les frais financiers intercalaires, ceux-ci évoluent avant la cristallisation des taux en fonction du taux de référence, souvent l'Euribor 1M. Le montant de ces frais dépend donc de son évolution tant que le swap, qui permet de transformer un taux fixe en taux variable, n'a pas été conclu. Durant cette période de pré-cristallisation, en cas de baisse, les frais financiers seront minimisés et inversement en cas de hausse. La capacité des établissements à minimiser voire diminuer le montant des frais financiers intercalaires dépend donc de leur capacité à anticiper l'évolution du taux de référence.

## Chapitre 2 Maîtrise des coûts

Figure 15 : Schématisation du mécanisme de sous-évaluation : complément à la figure 9



Ceci étant dit, il ne pourra être reproché aux décideurs hospitaliers d'avoir cristallisé ou non les taux de référence avant ou au plus tard à la date de mise à disposition effective dans la mesure où les taux de référence durant les années 2007 à nos jours ont connu une baisse spectaculaire.

Par ailleurs, le schéma ci-dessous vient compléter les hypothèses de hausses du coût global initialement envisagé d'une opération en MOP ou CR.

Au mécanisme d'augmentation du coût d'investissement initial d'une opération (voir *supra*) vient s'ajouter l'hypothèse d'une hausse du coût du financement. En effet, certains établissements ont pu contracter des emprunts à taux « modulables », pour pallier la hausse « inévitable » de leur coût d'investissement initial.

S'il a pu résulter de ces choix, des contractualisations de prêt dont le taux s'est avéré particulièrement bas au cours des premières années venant diminuer « théoriquement » le coût global de l'opération, ce fut sans compter le risque pris à terme, au regard d'évolutions potentiellement très importantes des frais financiers par le biais du mécanisme d'indexation. L'exemple des prêts dits « toxiques » est illustratif de cette pratique.

### 3. Coûts d'exploitation-maintenance y compris GER

En préliminaire, le tableau ci-dessous présente le nombre de projets pris en compte pour l'étude relative au coût d'exploitation-maintenance.

Figure 16 : Nombre de projets CR, MOP et PPP ayant renseigné les données d'EM et de GER

Coûts d'exploitation-maintenance-GER	MOP	CR	PPP	TOTAL
Logistique	0		11	11
PSY-EHPAD-SSR	2		5	7
MCO	10	1	5	16
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>34</b>

Compte tenu des différences constatées dans le tableau ci-contre, l'intérêt d'une comparaison en coût global (EM+GER) des opérations d'investissement semble limité. Ce constat milite pour un meilleur suivi par les établissements des coûts globaux engendrés par leur investissement en MOP et CR pour lesquels les données exploitables sont faibles.

Pour ce qui concerne la comparaison entre les procédures du coût d'exploitation-maintenance, il est important de souligner en préalable les points suivants :  
Concernant les dépenses de GER :

- ▶ Une seule opération MOP a présenté des dépenses prévisionnelles de GER (sur une durée supérieure à 15 ans);
- ▶ Une seule opération en CR a présenté des dépenses de GER sur 7 ans;
- ▶ Sur 21 projets PPP, 19 ont distingué les coûts de maintenance courante du GER.

Il a donc été décidé de comparer le seul coût de maintenance (hors GER) exprimé en euros annuel par m<sup>2</sup> de SDO entre les 19 projets PPP pour lesquels les informations sont disponibles et les 12 projets MOP.

En MOP, les établissements ont uniquement renseignés leurs coûts externes de maintenance sans inclure la totalité de leurs coûts internes, et sans indiquer précisément les périmètres dévolus. Il en ressort un coût moyen d'exploitation-maintenance hors GER de 12€/m<sup>2</sup> SDO pour les opérations MCO et de 4,6€/m<sup>2</sup> SDO pour les opérations PSY-EHPAD-SSR.

## Chapitre 2 Maîtrise des coûts

En PPP, les prestations d'EM dévolues dans les opérations sont clairement identifiées. Les coûts moyens d'exploitation-maintenance (hors GER) sont de 18€/m<sup>2</sup> SDO pour les opérations MCO et de 17€/m<sup>2</sup> SDO pour les opérations PSY-EHPAD-SSR. Cependant leur hétérogénéité de périmètre appelle une grande prudence sur des comparaisons *a priori*. Pour exemple, pour une même typologie d'opérations (MCO) une opération PPP prévoit la réalisation de la totalité des prestations d'EM et de GER pour les installations de plomberie. En revanche, une autre opération PPP-MCO prévoit une répartition des prestations d'EM/GER différente : le remplacement des robinets est pris en charge par la personne publique et le reste des installations est maintenu au titre du contrat de PPP.

Les ratios d'EM calculés pour les opérations logistiques sont très dépendants des process industriels intégrés dans les opérations et ne sont pas présentés ci-dessus.

Il a été souvent mis en avant l'avantage du coût global dans les procédures PPP et cela, sans fondement chiffré. La mise en perspective des projets PPP de l'échantillon étudié avec les procédures MOP voire CR est donc un angle d'analyse pertinent mais dépendant des informations fournies.

Il convient en effet d'établir une comparaison sur des critères identiques ou proches : sur le périmètre de prestations confiées, mais aussi sur la durée des contrats d'EM et de GER. Il est de surcroît nécessaire de s'assurer d'une qualité comparable des prestations réalisées.

Les précautions d'usage amènent, sur ces points, à attirer l'attention du lecteur sur les observations suivantes, justifiant une utilisation prudente des résultats qui précèdent :

- ▶ Pour rappel, dans les procédures MOP ou CR (sans externalisation des prestations de GER), les contrats de service sont de courte durée (de 3 ans à 7 ans maximum) alors que sur les projets PPP, majoritairement signés avec des durées de contrat supérieures à 25 ans, les prestations sont mécaniquement corrélées aux durées des contrats, ce qui peut impacter substantiellement le coût moyen annuel constaté ;
- ▶ Par ailleurs, les coûts des prestations conservées en interne par les établissements pour les procédures PPP n'ont pas toujours été renseignés. Il en va de même pour les procédures MOP et CR.
- ▶ Un autre élément est l'appréciation de la qualité voire de la durabilité de l'ouvrage : les prestations liées au GER ayant été dans la quasi-totalité des projets PPP transférées aux titulaires des contrats de PPP. Les faibles années d'exploitation de ces contrats PPP ne permettent pas à ce jour de conclure sur l'efficacité de ceux-ci en dehors du simple fait qu'ils aient pour avantage de prévoir et réaliser les travaux de maintenance et de GER nécessaires.

Il est à noter une réelle difficulté pour les établissements à anticiper l'évolution des indices de révision des prix (composés en général de plusieurs index variés).

Sur ce même sujet de l'anticipation et s'agissant des opérations menées en MOP ou CR, les établissements fournissent les coûts d'EM pour les années réelles d'exploitation de l'ouvrage mais parviennent difficilement à se projeter sur les prochaines années, surtout s'agissant des coûts prévisionnels de GER.

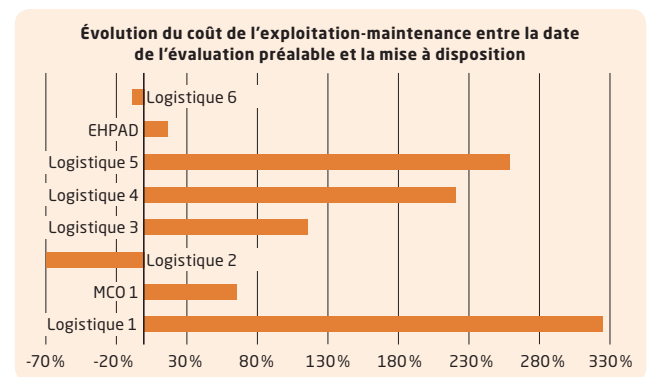
Cela peut s'expliquer par une politique d'établissement ajustant au fil du temps sa stratégie de renouvellement et de maintenance à sa contrainte budgétaire. L'expérience permet à chacun d'admettre que cette approche de l'entretien et de la maintenance comme constituant des « variables d'ajustement » facilite ponctuellement le bouclage budgétaire d'un établissement. En revanche il peut vite s'avérer néfaste pour la durabilité du patrimoine hospitalier.

### 3.1 Variation des coûts d'exploitation-maintenance

Les projets PPP ayant fait l'objet d'une évaluation préalable obligatoire, soit 8 projets de Contrats de partenariat (CP) pour l'échantillon étudié, ont fourni leurs coûts d'EM prévisionnels ou initiaux.

Pour ces opérations, la variation de coûts d'EM, essentiellement de type logistique-énergie est telle qu'il est difficile d'en tirer une conclusion. En effet, les périmètres des prestations dévolues au titulaire du contrat de PPP envisagés lors de l'évaluation préalable ont, très fréquemment, évolués fortement à la hausse comme à la baisse à l'issue de la phase de consultation en dialogue compétitif.

Figure 17 : Évolution du coût de l'EM



La variation des coûts d'EM et de GER n'a pu être réalisée pour les opérations MOP et CR, pour les raisons évoquées *supra*.



## Chapitre 2 Maîtrise des coûts

### 4. Synthèse - Points d'attention

Le tableau ci-dessous présente, pour les opérations de l'échantillon analysées, un tableau de bord sur les différentes composantes du coût global des opérations et de leur maîtrise par la personne publique.

Figure 18 : Synthèse maîtrise des coûts par procédure

MCO	MOP	CR	PPP
Variation des coûts d'investissement entre initial (signature MOP, CR, PPP) et réel (livraison)	Non satisfaisant	Peu satisfaisant	Très satisfaisant
Variation des coûts de travaux entre initial (marché) et réel (livraison)	Satisfaisant	Peu satisfaisant	Très satisfaisant
Variation des coûts de financement	Non applicable car non estimé initialement	Non applicable car non estimé initialement	Satisfaisant
Variation des coûts d'exploitation-maintenance hors GER	Non satisfaisant (car objectif initial non défini)	Non satisfaisant (car objectif initial non défini)	Non satisfaisant (car écart important entre l'objectif et le résultat)

PSY-EHPAD-SSR	MOP	CR	PPP
Variation des coûts d'investissement entre initial (signature MOP, CR, PPP) et réel (livraison)	Très satisfaisant	Très satisfaisant	Très satisfaisant
Variation des coûts de travaux entre initial (marché) et réel (livraison)	Très satisfaisant	Très satisfaisant	Très satisfaisant
Variation des coûts de financement	Non applicable car non estimé initialement	Non applicable car non estimé initialement	Satisfaisant
Variation des coûts d'exploitation-maintenance hors GER	Non satisfaisant (car objectif initial non défini)	Non satisfaisant (car objectif initial non défini)	Non satisfaisant (car écart important entre l'objectif et le résultat)

LOGISTIQUE ET ÉNERGIE	MOP	CR	PPP
Variation des coûts d'investissement entre initial (signature MOP, CR, PPP) et réel (livraison)	Non satisfaisant	Non satisfaisant	Très satisfaisant
Variation des coûts de travaux entre initial (marché) et réel (livraison)	Très satisfaisant	Très satisfaisant	Très satisfaisant
Variation des coûts de financement	Non applicable car non estimé initialement	Non applicable car non estimé initialement	Satisfaisant
Variation des coûts d'exploitation-maintenance hors GER	Non satisfaisant (car objectif initial non défini)	Non satisfaisant (car objectif initial non défini)	Non satisfaisant (car écart important entre l'objectif et le résultat)

31

À l'issue de ce premier chapitre portant sur la maîtrise des coûts, plusieurs éléments permettent de caractériser les procédures au regard de leur efficacité et de leur efficience.

## Chapitre 2 Maîtrise des coûts

### 4.1 Sur la maîtrise des coûts d'investissement

Il s'avère que plusieurs opérations de l'échantillon en MOP et certaines en CR ont subi, au cours de leur réalisation, des dérives de coûts importantes, lesquelles n'avaient pas été suffisamment anticipées (exemple : provisions pour aléas trop faibles ne couvrant pas les coûts de défaillance des entreprises ; le nombre important de modifications de programmes en cours de réalisation, les intempéries provoquant des décalages de calendrier, etc.).

Les enveloppes prévisionnelles d'investissement ont été validées sans avoir recours à une analyse de risques étayée et sans comparaison entre procédures. Ce qui a généré des écarts de coûts importants entre objectifs et résultats dans les opérations MOP, ainsi que dans certaines opérations de CR, à la différence du résultat constaté dans l'évaluation de la procédure CR menée par la MAINH en 2007.

*A contrario*, la « rigidité contractuelle » du PPP très souvent citée durant l'enquête a imposé *de facto* aux établissements une enveloppe budgétaire et financière que les établissements ont respectée dans leur grande majorité.

Par ailleurs, il faut souligner qu'à la différence de la procédure MOP, c'est très fréquemment le constructeur qui chiffre l'enveloppe du coût de travaux, en association avec la MOE, dans les procédures CR et PPP. Cet élément peut être un facteur de fiabilité de cette évaluation.

Quelle que soit la procédure, la maîtrise des coûts d'investissement des opérations dépend essentiellement de la MOA/ personne publique. C'est elle qui porte seule le risque de dérive des coûts d'investissement. Pour des opérations de taille significative, il serait souhaitable de s'interroger sur les modalités d'intervention des différents acteurs en revisitant certains de ces mécanismes. Pour exemple dans le cadre de la procédure MOP, l'engagement actuel de la MOE sur le coût prévisionnel définitif de l'ouvrage n'est fixé qu'à l'APD, ce qui est trop tardif au regard des besoins d'anticipation dont il est question.

Dès lors, certains maîtres d'ouvrage « hospitaliers » proposent à cet effet les réponses suivantes :

- Une sélection de la MOE à un niveau de concours supérieur à celui exigé à ce jour qu'est l'esquisse. Les outils actuels de DAO, tels que la maquette numérique, permettent à ce jour des rendus très proches de l'APS. Il s'en suit une définition du coût de l'ouvrage et donc de sa précision supérieure à celle de l'esquisse. Par ailleurs, un dialogue avec les candidats MOE permettrait un meilleur éclairage de la MOA publique quant au choix technique et architectural qu'elle fait lorsqu'elle retient un projet mais également une équipe.

- Un engagement contractuel différent au regard des évolutions de programme que la maîtrise d'ouvrage s'octroie régulièrement.

### 4.2 Sur la maîtrise des coûts de financement

La maîtrise des coûts de financement des opérations de l'échantillon est meilleure dans les procédures PPP en raison notamment de la nature des taux employés (crystallisation d'un taux fixe au profit de la personne publique), et pour des coûts de financement constatés entre procédures quasi équivalents (cf. figure 12).

En effet, les opérations MOP et CR de l'échantillon utilisent des modalités de financement variées (pluralités d'emprunts) et variables (proportion importante de taux variables parfois « toxiques »). Ceci peut être considéré comme un élément de souplesse mais fragilise manifestement la maîtrise des coûts au regard du risque ainsi constitué. Il n'a pas été constaté lors de cette enquête des renégociations de prêts importantes liés notamment à la baisse des taux d'emprunts et qui permettraient aux établissements de dégager des marges financières.

### 4.3 Sur la maîtrise des coûts d'EM

Au regard de l'étude, l'identification des coûts d'exploitation, de maintenance et de GER sont difficilement appréhendés par les établissements en procédure MOP et CR, à court et moyen termes. En revanche, ces coûts d'EM en PPP sont clairement identifiés sur la durée des contrats, et donc à long terme. Il découle de cette absence d'anticipation en MOP et CR une impossibilité de comparaison quantifiée entre procédure MOP, CR et PPP.

L'un des intérêts mis ainsi en évidence d'un marché en PPP réside donc dans la réflexion de l'investissement en coût global de l'ouvrage et la sanctuarisation de budgets de maintenance et de GER sur le long terme.

En PPP, c'est en effet le titulaire du contrat qui arbitre entre investissement de renouvellement et de fonctionnement, ce qui, toute chose égale par ailleurs, garantit une meilleure disponibilité de l'ouvrage.

Il revient donc, lors de la passation d'un contrat de PPP, de s'interroger sur le périmètre des prestations de maintenance et de GER à transférer au titulaire de ce contrat, tout en conservant, *a minima*, une notion de « panier de base » qui correspond à l'entretien dû par « le propriétaire » au sens du Code civil sur la durée du contrat correspondant au loyer financier.



## Chapitre 2

### Maîtrise des coûts

En revanche, il revient de s'interroger sur les évolutions de ces coûts dans les contrats ainsi que de leur maîtrise par la personne publique. Il conviendrait donc, pour les autres prestations d'EM ne relevant pas de cette « obligation du propriétaire », de les transférer au titulaire du contrat dans des conditions de durées et de révision différentes.

Cela apporterait une plus grande souplesse pour la gestion de ces contrats au niveau de la personne publique.

#### 4.4 Sur la maîtrise du coût global

En ce qui concerne la maîtrise du coût global d'une opération : la procédure PPP est plus efficace que les procédures CR et MOP, dans le sens où les objectifs de coûts d'investissement et de financement initialement fixés sont respectés (variation très faible entre objectifs et résultats constatés).

L'appréhension du coût global d'une opération en santé par les établissements n'est pas aboutie. Force est de constater que peu d'opérations de l'échantillon ont fait l'objet d'évaluation préalable formalisée, prenant en compte la procédure utilisée et son coût global envisagé (en dehors du contexte obligatoire des PPP).

#### 4.5 Risques

En PPP, il apparaît *in fine* que 2 types de risques sont le plus fréquemment transférés au preneur privé : coûts de construction (bien que les modalités d'indexation soient dans certains cas peu claires) et délais de mise à disposition de l'ouvrage. Éventuellement un risque supplémentaire est transféré en fonction du périmètre d'EM confié à la personne privée : il s'agit du risque d'indisponibilité en phase d'exploitation de l'ouvrage.

Les autres risques (sols, archéologie, etc.) sont globalement pris en charge, directement ou indirectement par la personne publique (c'est-à-dire *via* la constitution d'une provision financière payée par la personne publique).

- ▶ En MOP, tout est à la charge de la personne publique et très peu de risques sont anticipés et provisionnés suffisamment. Aucun autre intervenant ne porte de risques opérationnels : il suffit de se référer au nombre important de défaillances d'entreprises et d'intempéries ayant modifié le calendrier des opérations (cf. **figure 27** : Défaillances d'entreprises). Ceux-ci engendrent *de facto* des surcoûts.
- ▶ Pour les opérations en CR, les risques portant sur les coûts de construction (hors risques de sols, d'archéologie, etc.) et de délais de réalisation sont portés par le groupement de

conception-réalisation. Cependant il convient de rappeler que cela n'est vrai que dans un cadre « programmatique intangible » que les MOA publics ont du mal à tenir.

The background is a solid orange color. It features several large, semi-transparent, 3D-style geometric shapes in various shades of orange. These shapes are angular and layered, creating a sense of depth and movement. They resemble stylized leaves or abstract architectural elements. The shapes are scattered across the frame, with some overlapping others.

—  
**3**

—  
Maîtrise  
des délais  
—

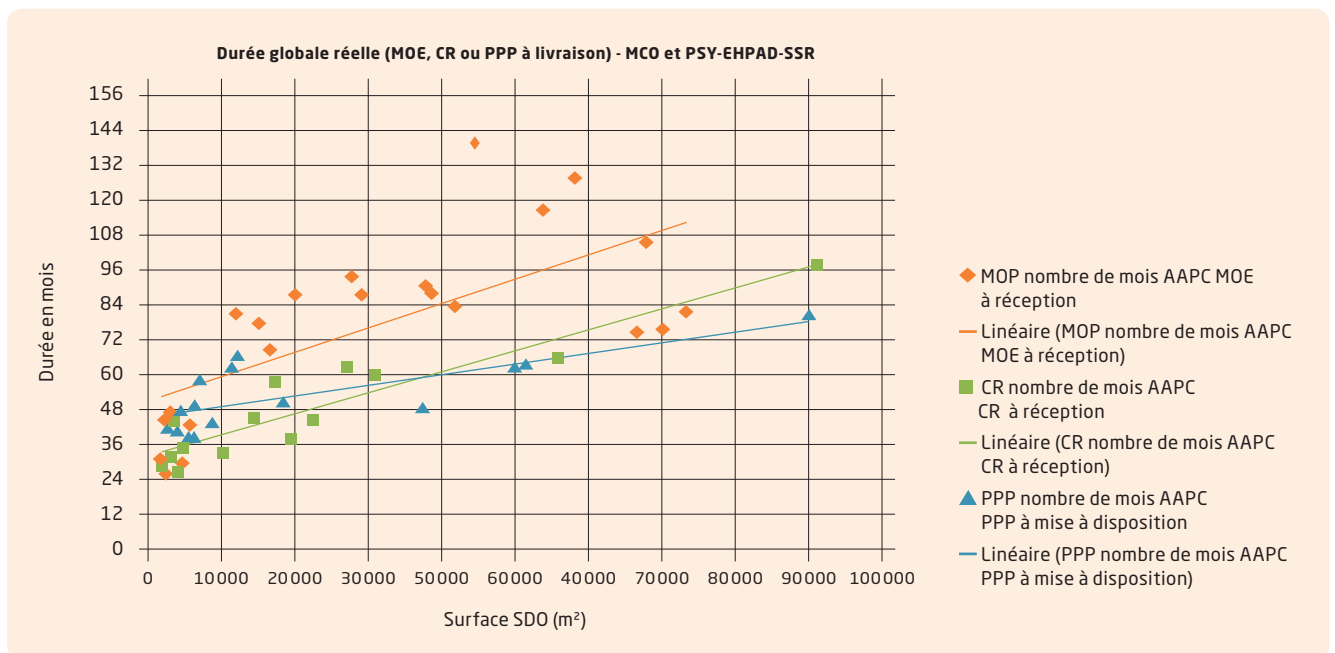


## Chapitre 3 Maîtrise des délais

### 1. Durée globale des opérations

Les durées globales constatées pour les opérations figurant dans les deux principales typologies regroupées (MCO et PSY-EHPAD-SSR) sont représentées dans le graphe suivant :

Figure 20 : Durée globale des opérations MCO et PSY-EHPAD-SSR

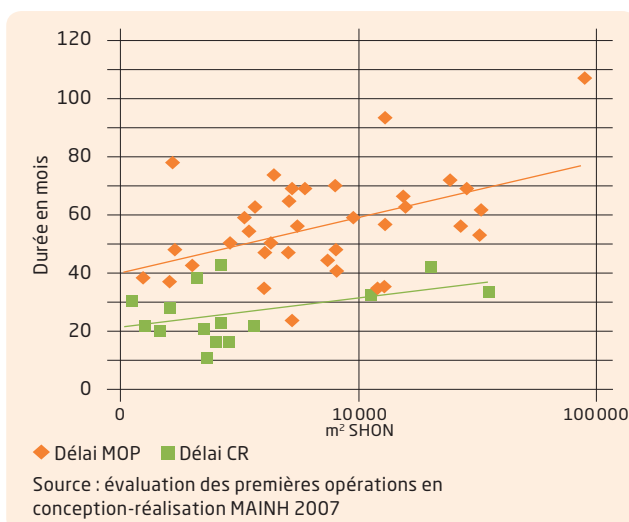


36

Ce graphique est à rapprocher du suivant, issu d'une étude réalisée en 2007, sur la comparaison entre opérations en MOP et opérations en conception-réalisation.

### 2. Rappel des résultats de l'évaluation 2007

Figure 21 : Comparatif du délai global de réalisation entre MOP et CR avec 17 opérations CR terminées



### 3. La durée des travaux

D'un point de vue graphique, le gain de temps est incontestable dans les deux procédures « de marchés globaux » que sont les CR et PPP, bien que quelques opérations MOP de taille importantes (entre 60 et 72 000 m² SDO) affichent des délais globaux similaires.

Le constat réalisé en 2007 par la MAINH pour les opérations de CR se confirme en 2015 :

- L'unicité de la sélection des prestataires MOE-entreprises est plus efficace que la dichotomie imposée par la MOP ;
- Et probablement la stabilité des programmes est mieux maîtrisée par la personne publique avec ces deux procédures plutôt qu'en MOP. L'exemple reproduit en annexe et portant sur l'antagonisme coûts-délais est en ce sens également très significatif.

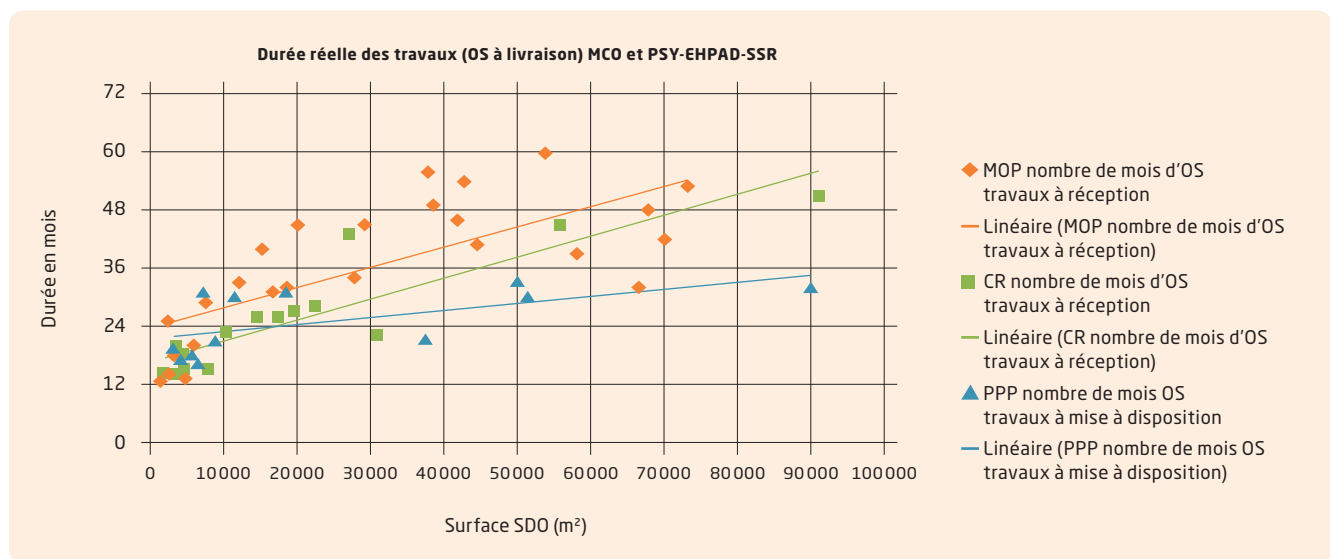
Pour les délais globaux : une tendance d'une vingtaine de mois d'écart au profit des CR et PPP est observée avec un meilleur regroupement des opérations CR et PPP à proximité de leur droite d'interpolation en comparaison des opérations MOP. Dans la tendance générale décrite ci-contre, les opérations MOP manifestent une plus forte sensibilité à des éléments de contexte et, très probablement, des conditions de pilotage.

### Chapitre 3 Maîtrise des délais

Il y a lieu, à cet effet, de relever que trois opérations MOP de taille importante (plus de 60 000 m<sup>2</sup>) s'écartent très sensiblement de la droite d'interpolation et se comportent de la même manière que les opérations CR ou PPP. Ce constat confirme que l'efficacité du maître d'ouvrage dans le pilotage de son opération,

pouvant se conjuguer à un contexte favorable, peut parvenir à compenser les lourdeurs de certaines procédures. Le constat fait pour ces opérations ne peut toutefois pas faire l'objet d'une généralisation.

Figure 22 : Durée des travaux des opérations MCO et PSY-EHPAD-SSR



Il apparaît que les procédures classiques peuvent être plus rapides que le PPP lorsque les opérations sont de petite taille (moins de 5 000 m<sup>2</sup>), avec des résultats très regroupés en procédure CR, constat déjà exprimé en 2007.

Pour les opérations de 5 à 20 000 m<sup>2</sup>, la procédure CR est la plus performante, aboutissant pour l'essentiel des opérations à des durées globales inférieures à celles des PPP et, dans tous les cas, plus courts que les délais MOP.

Au-delà de 20 000 m<sup>2</sup> SDO, l'écart reste relativement constant entre les procédures au profit des opérations CR et PPP.

Cet écart s'explique pour moitié environ sur la durée des travaux des ouvrages (environ 10 mois pour les CR et plus pour PPP).

La conduite des travaux souvent dévolue en corps d'états séparés ou macro-lots pour les opérations MOP ont exposé les opérations de l'échantillon à des dérapages de calendrier souvent dus à un nombre important de défaillances d'entreprises. (cf. chapitre sur la maîtrise de la qualité).

En conséquence, l'autre moitié de l'écart provient de la phase études qui peut s'entendre par le séquençage important des différentes phases de la loi MOP : mise au point de l'esquisse, APS, APD, PRO, DCE et au sein de chacune de ces phases, les périodes de concertation avec les utilisateurs puis celles d'approbation de la MOA (et/ou des tutelles) souvent « longues ».

## Chapitre 3 Maîtrise des délais

### 4. Variation des délais

Sur la base de la comparaison des calendriers d'opérations réelles avec des calendriers de référence (suivant la taille des opérations et des procédures), établis avec le groupe de travail et certains établissements (cf. analyse détaillée). Il est constaté les variations suivantes, pour les échantillons MCO et PSY-EHPAD-SSR.

Pour l'échantillon MOP, les écarts constatés entre la durée réelle des opérations et la durée de référence confirment les résultats des durées globales d'opération du chapitre précédent :

- ▶ Le calendrier de référence de ces opérations n'est pas respecté pour plus de 80% pour les projets MCO et plus de 40% pour les projets PSY-EHPAD-SSR;
- ▶ *A contrario* des opérations menées en CR où les délais semblent les mieux maîtrisés pour les typologies MCO et PSY-EHPAD-SSR;
- ▶ Le résultat de l'échantillon des opérations menées en PPP est également satisfaisant. Le dépassement médian de 6 mois, pour les opérations MCO, relève probablement plus de l'apprentissage des personnes publiques à appréhender la procédure de passation en dialogue compétitif que de la réalisation des travaux en eux-mêmes.

Figure 23 : Écart de délai global des opérations par procédure

Variation des délais - écart entre délai de référence et réel	Entre 3 et 6 mois en fct SDO	Entre 6 et 9 mois en fct SDO	Entre 9 et 12 mois en fct SDO	> 12 mois en fct SDO	Nombre d'opérations	Médiane écart délai réel / délai de référence (mois)
MCO MOP	4	0	0	12	16	25,7
MCO CR	3	1	1	3	8	5,8
MCO PPP	1	4	0	2	7	6,6

Variation des délais - écart entre délai de référence et réel	Entre 1 et 2 mois en fct SDO	Entre 2 et 3 mois en fct SDO	Entre 3 et 4 mois en fct SDO	> 4 mois en fct SDO	Nombre d'opérations	Médiane écart délai réel / délai de référence (mois)
PSY-EHPAD-SSR - MOP	4	0	0	3	7	2,8
PSY-EHPAD-SSR - CR	2	0	1	1	4	-0,9
PSY-EHPAD-SSR - PPP	6	0	0	5	11	3,3

#### Schéma de lecture

Figure 24 : Écart de délai global des opérations par procédure

Variation des délais - écart entre délai de référence et réel	Entre 3 et 6 mois en fct SDO	Entre 6 et 9 mois en fct SDO	Entre 9 et 12 mois en fct SDO	> 12 mois en fct SDO	Nombre d'opérations	Médiane écart délai réel / délai de référence (mois)
MCO MOP	4	0	0	12	16	25,7

Les durées d'opérations sont proportionnelles à la taille de l'opération et variables selon les processus intrinsèques aux trois procédures.

16 opérations constituent l'échantillon des opérations relevant de la typologie MOP en MCO. Les écarts constatés entre le délai de référence et la durée réelle des opérations sont répertoriés de la sorte.

Dans cet exemple, 4 opérations ont une durée globale de réalisation avec un écart constaté par rapport à la durée de référence de moins de 6 mois, et 12 opérations ont une durée de réalisation supérieure de plus de 12 mois par rapport à la durée de référence.

La médiane des écarts ainsi constatés entre délai de référence et les durées réelles d'opérations pour cette typologie est de l'ordre de 26 mois. Ce résultat a été défini comme « non satisfaisant ».

#### Focus sur la prise en compte financière du gain de temps de réalisation d'une opération

L'objectif de cet exemple est de « valoriser financièrement » les différences de délai dans le cadre des procédures MOP, PPP et CR à partir d'un cas concret et sur la base de données exploitables.

## Chapitre 3 Maîtrise des délais

En effet, les différences de délais de réalisation des opérations constatées dans le chapitre précédent sont très rarement valorisées lors du choix d'un mode de réalisation d'une opération d'investissement. Dans le cadre d'une analyse de gestion de risques, ces deux thématiques de sensibilité que sont la durée et le coût des opérations doivent être appréhendés par les établissements.

L'impact financier d'une mise à disposition tardive d'un ouvrage est ainsi présenté dans cet exemple, sur la base de deux scénarios simples. La différence de délai est valorisée par l'évolution de l'activité de l'établissement hospitalier.

Il ressort de cet exemple que les procédures CR et PPP ont un impact très proche sur le calcul financier de la valeur actuelle nette du projet d'investissement, dès lors que les risques de dépassement de coûts d'investissement en CR sont maîtrisés.

L'ensemble des résultats est détaillé dans l'annexe 2.

### 5. Synthèse - Points d'attention

Pour les opérations de l'échantillon analysées, le tableau de bord ci-dessous présente les délais globaux des opérations et de leur maîtrise par la personne publique.

Les procédures PPP et CR sont beaucoup plus efficaces en termes de délais que la MOP. Le constat de l'évaluation de la CR menée en 2007 par la MAINH se confirme très nettement.

Par ailleurs, l'analyse des calendriers réels d'opérations MOP démontre des écarts importants entre les durées de référence et les calendriers réels avec un écart médian de plus de deux ans. Ce constat confirme la difficulté des établissements à prévoir de manière objective et réaliste des délais prévisionnels d'opération et à anticiper leur potentielle dérive.

Les deux années d'écart constatées ont un coût socio-économique indéniable et sont aussi préjudiciables au rythme de la mise en œuvre des politiques publiques en santé. L'exemple ci-dessus portant sur la prise en compte financière de l'effet temps le démontre.

Figure 25 : Synthèse maîtrise des délais par procédure

Variation de la durée globale (AAPC à livraison)	MOP	CR	PPP
MCO	Non satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant
PSY-EHPAD-SSD	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant
LOGISTIQUE + ÉNERGIE	Non applicable car non estimé initialement	Non applicable car non estimé initialement	Non applicable car non estimé initialement

Au regard des résultats de cette étude il est opportun de s'interroger sur les modalités d'application actuelles de la Loi MOP. Il faut absolument raccourcir les délais des opérations de taille significative en MOP. La procédure MOP est longue pour les diverses raisons évoquées supra et l'exemple de la prise en compte financière de l'effet temps vient illustrer cette problématique des investissements dans le secteur de la santé.

Existe-t-il des solutions pour réduire les délais globaux d'opération en procédure MOP? L'objectif principal de cette réflexion est de sauvegarder les intérêts de cette procédure tels que l'accès pour tous à la commande publique de santé avec la relation directe MOE/MOA.

Une utilisation différente de l'usage actuel de la MOP qui en est fait serait une piste possible de réduction des délais d'opérations. Une relecture du découpage de la mission de base en MOP serait pertinente, et plus particulièrement pour les opérations d'une certaine taille. Il pourrait être envisagé :

- ▶ Une sélection de l'équipe de MOE à un stade proche de l'APS dans les conditions précisées au chapitre précédent, à savoir sur la base d'un dialogue.
- ▶ Une seule phase d'avant-projet, au même titre que le décret « Missions » de la Loi MOP de 1993 l'y autorise pour les HLM, réduisant de facto, les trop nombreux allers-retours entre MOA, utilisateurs et MOE, une des sources d'allongement de calendrier.
- ▶ Une consultation des entreprises à un stade APD+ comportant un carnet de détails relevant du niveau PRO semble plébiscitée par une bonne partie des acteurs entendus dans le cadre des entretiens (architectes, MOA et entreprises). Cette procédure innovante est « testée » actuellement par l'Agence du Patrimoine Immobilier de la Justice (APIJ).

Ces deux points permettraient sans nul doute une réduction des délais d'opérations ainsi qu'une fiabilisation anticipée des coûts d'investissement pour la maîtrise d'ouvrage.



—

# 4

—

Maîtrise  
de la qualité

—



## Chapitre 4

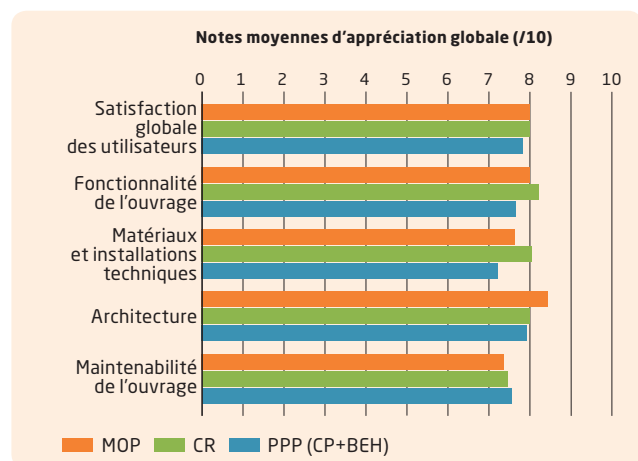
### Maîtrise de la qualité

## 1. Appréciation par les établissements de la qualité d'usage des ouvrages

La qualité globale des projets étudiés paraît préservée au regard du résultat de l'enquête et ce, quelle que soit la procédure utilisée.

Le graphique ci-dessous représente l'appréciation globale des établissements portée sur leur opération d'investissement.

**Figure 26** : Appréciation globale de la qualité des ouvrages par procédure



Les établissements sont généralement satisfaits de la qualité des ouvrages livrés aussi bien en termes de fonctionnalités, que de qualité architecturale et de matériaux.

Les procédures semblent ne pas avoir d'impacts directs sur ces points de qualité pour lesquels les variations de notation entre procédure sont très faibles.

Les constats de l'évaluation réalisée en 2007 et portant sur les opérations de CR sont confirmés.

### Rappel des résultats de l'évaluation

#### CR - 2007 de la MAINH

- ▶ En matière de qualité fonctionnelle, toutes les opérations terminées sont jugées satisfaisantes (29% des opérations jugées excellentes sur cet aspect);
- ▶ En matière de qualité des matériaux et des équipements, 70% des opérations terminées sont satisfaisantes (12% excellentes);
- ▶ En matière de qualité architecturale, 94% des opérations terminées sont satisfaisantes (29% excellentes);
- ▶ Enfin, en matière de maintenabilité, 76% des opérations terminées sont jugées satisfaisantes (18% excellentes).

## 2. Appréciation des procédures par les établissements

L'exploitation des commentaires des établissements portant sur leur appréciation globale de la procédure utilisée permet d'en retirer les enseignements suivants :

### PROCÉDURE MOP

#### Aspects positifs

- ▶ Ouverture à un maximum d'entreprises (PME) pour les marchés de travaux - choix du MOE sur prestations des candidats retenus;
- ▶ Respect du Code des marchés publics (article 10). Procédure connue de tous. Possibilité d'effectuer des modifications (fiche travaux modificatifs) en phase travaux à « coûts raisonnables » en comparaison d'autres procédures.

#### Aspects négatifs

- ▶ Marché en lots séparés forme un risque en cas de défaillance d'entreprises (re-consultation, arrêt de chantier, etc.). Conduite d'opération plus lourde. Délai de réalisation parfois plus long qu'une solution en entreprise générale ou autre montage clé en main;
- ▶ Nécessite une implication directe et constante d'un maître d'ouvrage compétent pour limiter les risques de dérive.

### PROCÉDURE CR

#### Aspects positifs

- ▶ Facilite l'exercice de la maîtrise d'ouvrage, apporte une meilleure garantie de respect des délais de réalisation et des coûts, sous réserve de ne pas modifier le programme en cours de chantier.

#### Aspects négatifs

- ▶ Nécessite de réaliser un programme fonctionnel et technique très détaillé et de ne rien oublier en phase programme ainsi que dans le CCAP;
- ▶ Très chronophage, enchaînement des phases, équipe interne souvent insuffisante par rapport au groupement de construction.

### PROCÉDURE PPP

#### Aspects positifs

- ▶ En l'espèce, l'ouvrage réalisé correspond aux besoins du programme. Néanmoins, cet objectif ne peut être atteint que par une très forte implication de la personne publique qui ne doit pas limiter son action à la réalisation d'un programme fonctionnel des besoins;
- ▶ Les coûts de fonctionnement sont réfléchis dès la conception du projet. La maintenance des installations est programmée et provisionnée alors que dans une opération classique les amortissements correspondants peuvent être affectés à un autre besoin;

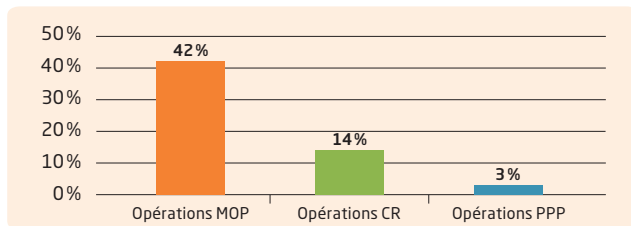
## Chapitre 4 Maîtrise de la qualité

### Aspects négatifs

- ▶ S'il y a une instabilité programmatique réelle, la procédure peut mettre en péril les acteurs car le montage en PPP apporte peu de flexibilité;
- ▶ Propriétaire peu concerné après réception (en amélioration); mainteneur s'occupant principalement du GER (essentiel de la maintenance contractuellement au CH); entreprise générale peu mobilisable lors de la Garantie de parfait achèvement (GPA).

## 3. Appréciation de l'efficacité du pilotage des opérations d'investissement

Figure 27 : Défaillances d'entreprises



Les défaillances constatées dans les opérations étudiées de l'échantillon sont de diverses natures :

- ▶ Défaillance d'un membre de la MOE durant la phase de conception;
- ▶ Défaillance dans le suivi de la réalisation de l'opération par le maître d'œuvre;
- ▶ Défaillance dans la qualité de la réalisation d'une ou plusieurs entreprises de travaux;
- ▶ Cessation d'activité d'une entreprise de travaux.

Le nombre élevé de défaillances en procédure loi MOP est à corrélérer avec les variations de durées de travaux. Pour mémoire, il est constaté dans le chapitre précédent portant sur la maîtrise des délais d'opérations un écart d'environ une année sur les durées de travaux entre les procédures MOP et les procédures CR ou PPP.

Il faut probablement éclairer également ce résultat à la lumière de son mode de dévolution à savoir :

Plus de 80% des opérations MOP de l'échantillon sont alloties, et 40% des opérations MOP ont déclaré avoir vécu au moins une défaillance d'entreprise durant la réalisation de l'opération de construction.

Figure 28 : Nombre d'opérations ayant subi une modification de programme par la personne publique - phase conception

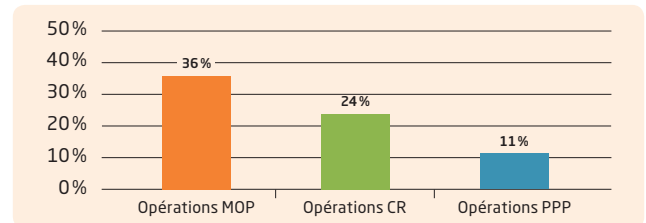
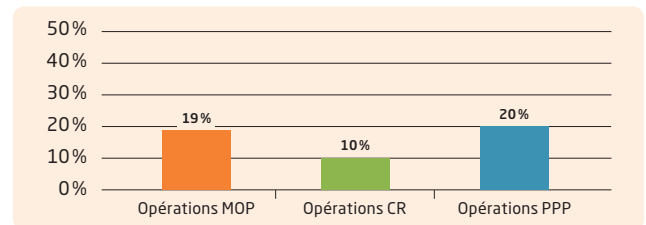
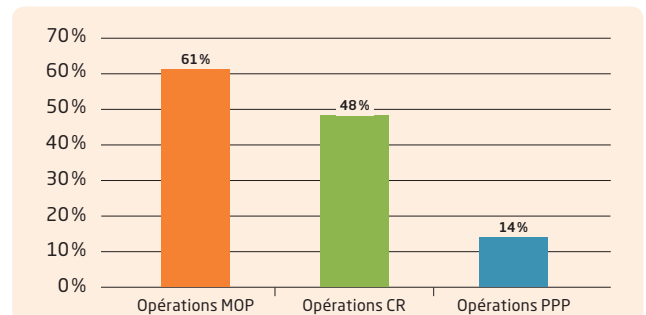


Figure 29 : Nombre d'opérations ayant subi une modification de programme par la personne publique - phase travaux



Sur cet échantillon, il apparaît clairement que les MOA s'octroient une latitude importante quant à la modification des besoins pendant la phase conception en MOP, *a contrario* des procédures globales (CR et PPP). En revanche, pendant la phase de réalisation, des modifications sont opérées par les personnes publiques, quelle que soit la procédure.

Figure 30 : Intempéries modifiant le planning contractuel



Pour les opérations MOP, 61% d'entre elles ont déclaré des décalages de planning travaux imputés aux intempéries, contre 48% en conception-réalisation. Pour les opérations en PPP, seulement 14% des opérations ont été impactées par des intempéries.

Pour ce qui concerne le pilotage des opérations, moins de 20% des établissements ont été en mesure de quantifier le temps et donc le coût de pilotage interne du projet, hors contrats de prestataires d'assistance.

## Chapitre 4 Maîtrise de la qualité

### 4. Synthèse - Points d'attention

Le tableau ci-dessous présente en conclusion un tableau de bord synthétique sur la qualité d'usage des ouvrages et la qualité du pilotage des opérations PPP, CR et MOP pour la globalité des typologies, à savoir les projets MCO, PSY-EHPAD-SSR et logistique :

Figure 31 : Synthèse maîtrise de la qualité d'usage de l'ouvrage par procédure et de l'efficacité du pilotage

MCO PSY-EHPAD-SSR LOGISTIQUE	MOP	CR	PPP
Qualité d'usage de l'ouvrage réalisé	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant
Efficacité du pilotage de l'investissement réalisé	Peu satisfaisant	Peu satisfaisant	Peu satisfaisant

La lecture de ce tableau permet de constater que les procédures MOP, CR et PPP n'appellent pas de commentaires quant à la qualité intrinsèque des ouvrages, considérée comme satisfaisante pour l'ensemble des modes de dévolution, au stade d'avancement des opérations étudiées. En revanche un constat très contrasté doit à l'inverse être dressé quant à la « maîtrise de la qualité globale » de l'opération d'investissement, aboutissant à la conclusion que le pilotage des investissements immobiliers reste un domaine très perfectible pour les personnes publiques.

La présente étude révèle les points de suivi qui méritent de nettes améliorations :

- ▶ La stabilité du programme ayant servi à la consultation de l'opération (quel que soit le mode de réalisation) doit être visée. Le nombre conséquent d'opérations ayant connu des modifications de programme durant le projet (conception et travaux) laisse à penser que la définition du programme n'était pas suffisamment aboutie lors du démarrage des études de conception;
- ▶ La connaissance du coût de la fonction immobilière « interne » à l'établissement public (coût du pilotage de la MOA) nécessiterait d'être améliorée;
- ▶ L'entourage « technique » de la MOA pourrait être renforcé quelle que soit la procédure car à partir d'une certaine taille d'opération il faudrait probablement que les personnes publiques soient encore mieux entourées de spécialistes tels que les économistes pour mieux maîtriser leurs coûts d'opérations;
- ▶ Le suivi « formalisé » de l'opération d'investissement tout au long du projet doit être ciblé. En effet, les difficultés rencontrées lors de cette étude pour collecter les principales données des opérations, amènent à conseiller aux établissements de s'assurer du « maintien de la connaissance du projet, au sein de l'établissement, durant toute la phase de conception, jusqu'à la mise en service des opérations MOP et CR. La durée plus longue des contrats de PPP (entre 25 et 32 ans) nécessite obligatoirement des phases de transferts de connaissance du contrat au sein de la personne publique.

« La qualité d'exploitation » des ouvrages n'a pu être concrètement et objectivement évaluée pour les opérations réalisées suivant les procédures MOP, CR ou PPP. En effet, la durée de fonctionnement nécessaire à une évaluation objective des dispositifs d'entretien et de maintenance mis en place n'est pas encore atteinte.

Une interrogation persiste cependant quant à la pérennité de la qualité des matériaux mis en place en CR. En effet, il ressort des entretiens réalisés au cours de cette étude que celle-ci semble être à l'origine de nombreuses discussions entre MOE et entreprises afin de conserver un niveau minimal de qualité. Quant aux opérations MOP le constat de la qualité des prestations d'EM n'a pu être évalué du fait de l'absence fréquente pour l'enquête, de présentation de plan prévisionnel d'EM et de GER.

Seules les opérations de PPP permettent d'identifier clairement les loyers d'EM et de GER en lien avec les prestations transférées aux preneurs. L'absence de base de données fiabilisées sur les coûts d'EM pour les opérations MOP et CR, ne permet pas d'apprécier le ratio rémunération/prestations pratiqué en PPP. Cependant, pour les ouvrages mis en service, les prestations d'EM en PPP sont réalisées.

Néanmoins la procédure PPP gagnerait en lisibilité et transparence en réorganisant probablement son modèle économique, notamment pour le financement des loyers de maintenance et de GER.



## Annexes Annexe 1

### Annexe 1 Exemple d'antagonisme coûts-délais

L'objectif de cet exemple est d'illustrer, à partir d'un cas réel, l'antagonisme « coûts-délais » auquel peut se trouver confronté un maître d'ouvrage dans le cadre d'une procédure MOP, et plus rarement une procédure CR.

Ci-dessous est repris un extrait des fiches « Chef de projet » que la MAINH a édité en 2006 à la suite du séminaire « réussir une opération immobilière » ouvert en 2005 à 100 chefs de projet dont les opérations d'investissement étaient inscrites au Plan Hôpital 2007.

Le projet idéal en MOP sans augmentations ponctuelles du coût initial n'existe que de manière exceptionnelle. Cependant à chaque dérive de coût constatée est associé un temps de retour à une enveloppe financière initiale ou compatible avec celle-ci. Ceci ne peut donc se faire qu'en consommant du temps, et parfois, s'opère au détriment de la qualité (matériaux, matériels, fonctionnalité, etc.).

Or le retard de calendrier ainsi généré, engendre lui-même ses propres surcoûts, en investissement du fait de l'inflation et en exploitation, du fait de pertes d'exploitation et donc de recettes d'activités, du différé de ressources nouvelles ou du différé de gains de productivité.

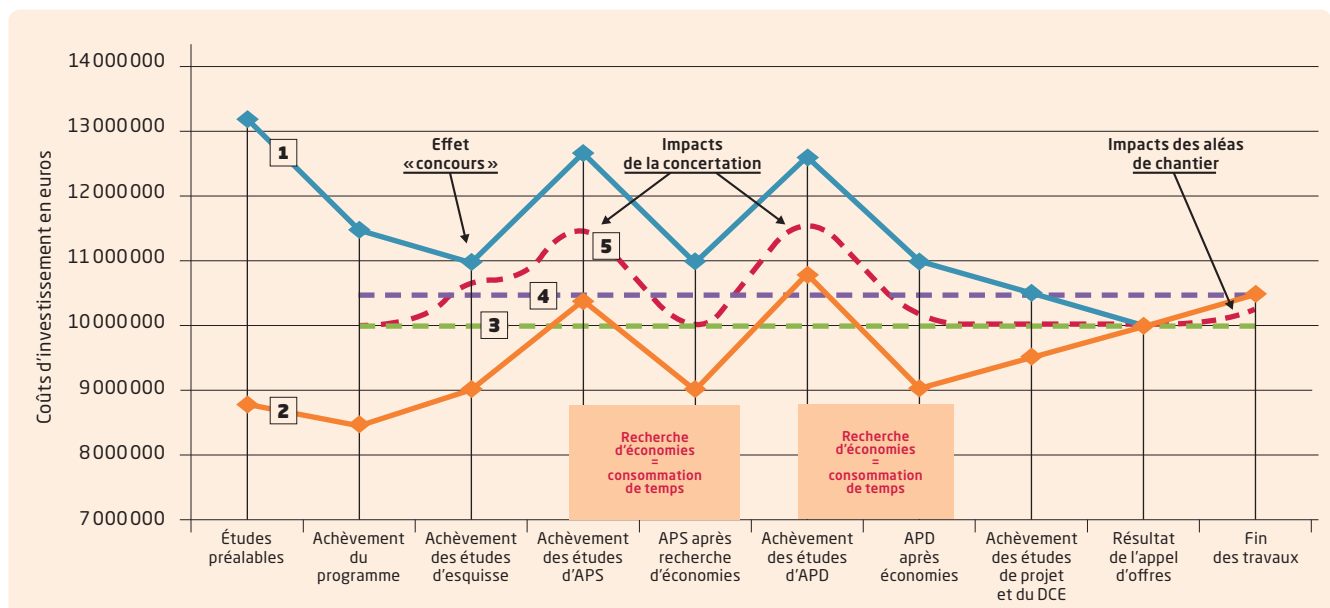
La gestion de l'antagonisme coût-délai est l'un des défis les plus importants auxquels le maître d'ouvrage doit faire face durant un projet d'investissement.

Les courbes ci-dessous sont caractéristiques d'une opération avec maîtrise exemplaire du budget. Cette configuration, optimale mais possible (l'exemple est issu d'un cas réel), n'a de sens que si le temps consacré aux recherches d'économies ne génère pas de surcoût supérieur aux économies d'investissement attendues.

En l'absence d'un travail important réalisé par le conducteur d'opération pour respecter les objectifs financiers du maître de l'ouvrage, il y aurait eu manifestement un très fort dérapage du coût d'investissement initial.

- ▶ Les courbes 1 et 2 représentent respectivement les bornes supérieures et inférieures de la fourchette d'estimation à chaque stade des démarches de programmation puis de conception. Au stade des études préalables la fourchette est très large (15 % à 20%), elle se réduit ensuite à chaque étape pour devenir nulle lorsque le vrai prix est connu c'est-à-dire à l'issue de l'appel d'offres;
- ▶ La ligne horizontale 3 représente l'enveloppe que le maître de l'ouvrage entend consacrer aux travaux. Cette enveloppe est généralement fixée à l'issue de la démarche de programmation;
- ▶ La ligne horizontale 4 représente l'enveloppe que le maître de l'ouvrage entend consacrer aux travaux majorés de la provision pour aléas (ici 5%);
- ▶ La courbe 5 représente le « vrai prix » du projet à chaque phase. Pour une opération déterminée cette courbe ne peut être tracée en temps réel. En revanche, lorsque le conducteur d'opération suit dans le détail toutes les évolutions de prestations à chaque stade, avec les évolutions de coûts corrélatives, comme doit le prévoir sa mission, les points caractéristiques de cette courbe peuvent être connus rétroactivement en partant du prix issu de l'appel d'offres.

Figure 32 : Représentation de l'antagonisme coûts-délais



## Annexes

### Annexe 1

Deux enseignements sont à tirer de cet exemple :

- ▶ La nécessité d'une bonne organisation (ou délégation) de la maîtrise d'ouvrage et la motivation des personnes qui la composent : c'est en effet uniquement grâce à une implication importante du conducteur d'opération, pour respecter les objectifs financiers du maître de l'ouvrage, qu'il a été possible d'éviter un fort dérapage du coût d'investissement initial.
- ▶ Le séquençage multiple de la MOP, comparé au phasage resserré de la CR, et encore plus du PPP, entraîne des difficultés réelles et constatées de maîtrise des coûts par la MOA publique. La limitation de la concertation des usagers à une seule phase d'avant-projet, comme le font certains maîtres d'ouvrage, ou comme cela s'impose en procédure conception-réalisation limite les risques de dérives, et donc de perte de temps pour recherche d'économies.

Il serait toutefois insuffisant de limiter la réflexion à un constat de corrélation des seuls coûts et délais. En effet, c'est bien le triptyque coût/délai/qualité, qu'il faut considérer, et ces trois paramètres sont fortement liés (cf. chapitre sur la qualité). La maîtrise du coût d'investissement initial, régulièrement consommatrice de temps dans les opérations MOP (parfois CR) essentiellement dans la phase d'études et de conception ne doit pas, en effet, se faire au détriment de la qualité de l'ouvrage, ce qui renforce les propos ci-avant (éviter le déshabillage des projets en phase conception, et assurer un suivi attentif du chantier par une forte professionnalisation des intervenants).

## Annexes

### Annexe 2

## Annexe 2 Exemple de la prise en compte financière du gain de temps de réalisation d'une opération

L'objectif de cet exemple est de « valoriser financièrement » les différences de délai dans le cadre des procédures MOP, PPP et CR à partir d'un cas concret et sur la base de données exploitables.

À ce titre, les éléments de comparaison utilisés dans le cadre d'une évaluation préalable obligatoire pour un PPP sont rappelés :

1. Quelle que soit la procédure envisagée pour un projet d'investissement, les coûts de conception-construction sont considérés comme équivalents, avec un coût de montage plus important en PPP que dans les procédures MOP ou CR compte tenu du transfert de la maîtrise d'ouvrage; (ce qui est confirmé dans le chapitre précédent sur les coûts d'investissement des opérations);
2. Le coût du financement est considéré comme plus élevé en PPP qu'en procédure MOP et CR puisque le financement est porté par le titulaire du PPP alors que dans les deux autres cas, il est porté par l'établissement hospitalier en direct (constatés dans une moindre proportion à la section précédente);
3. Les délais sont souvent considérés comme équivalents. Les résultats issus de la présente évaluation prouvent qu'une telle hypothèse est, de manière générale très contestable;
4. Les calculs de sensibilités réalisés par la suite sur le dépassement de délai ou le risque de surcoût font basculer en général l'avantage d'une opération menée en procédure classique à l'avantage d'une procédure en PPP.

C'est sur ces deux derniers points qu'il convient d'ouvrir une piste de réflexion pour la valorisation de la différence de délai car ces hypothèses ne semblent pas toujours opportunes au regard des résultats de l'étude.

Les trois opérations retenues pour illustrer ce focus sont, d'une part, un projet MCO (réel) mené par un CH1 en PPP, d'autre part un projet de taille comparable mené dans une procédure CR par un CH2 et enfin un projet en procédure MOP mené par un CH3. Ces opérations tirées de l'enquête ayant servi de base à cette analyse sont comparables en termes de Surface dans œuvre (SDO). Elles présentent les caractéristiques suivantes :

Figure 33 : Données retenues pour l'exemple

CH	Surface SDO	Délai global
Projet PPP - CH 1	50 000 m <sup>2</sup>	3,34 années
Projet CR - CH 2	52 000 m <sup>2</sup>	4,58 années
Projet MOP - CH3	39 000 m <sup>2</sup>	6,45 années

### 2.1 Données retenues pour l'exemple

Le coût de conception-construction est équivalent entre MOP et CR et avec un léger surcoût pour le projet PPP.

Le coût de financement est légèrement différencié entre MOP/CR et PPP.

Les calculs des échéances de remboursement d'un emprunt souscrit par l'établissement en procédure PPP et en procédure CR et MOP sont réalisés.

Les éléments dont nous disposons permettent donc, *a posteriori*, de procéder à une étude comparative, comme s'il s'agissait d'un seul et même projet mené par un établissement appelé « CH1 » selon trois hypothèses différentes avec des délais et des coûts d'emprunt réellement constatés lors de la présente étude.

La différence de délais, constatée entre les procédures, sera valorisée par l'évolution de l'activité de l'établissement hospitalier CH1 relevée à la mise à disposition, notamment par le potentiel de variation positive du résultat d'exploitation soit la différence entre les recettes ou le chiffre d'affaires et les charges d'exploitation de l'ES - CH1.

Délais globaux de réalisation de l'opération :

- ▶ 3,34 années pour le projet en PPP;
- ▶ 4,58 années pour le projet CR et;
- ▶ 6,45 années pour le projet MOP.

Il est admis de manière générale que le ratio d'exploitation, mesurant le rapport entre les charges d'exploitation et les recettes d'exploitation, est de 92%. Cela signifie que sur une base 100 de recettes, le résultat d'exploitation (ou encore appelé taux de marge brute) est de 8.

Il sera donc tenu compte d'une augmentation annuelle d'activité du CH1 de +1% dès la mise en service de l'ouvrage. Une telle progression des recettes repose sur les évolutions constatées de manière empirique et moyenne sur les nouveaux projets MCO. La variation du résultat d'exploitation sera donc calculée sur la base des recettes complémentaires constatées dans les comptes de l'établissement.



## Annexes

### Annexe 2

Les recettes du CH1 étant de 65 millions d'euros environ avant la mise à disposition, le résultat d'exploitation enregistré lors des années suivant la mise à disposition est indiqué dans la **figure 34** ci-dessous.

**Figure 34** : Projections du résultat d'exploitation

En k€	Avant MAD	Après MAD						
	N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7
		1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
<b>Recettes</b>	65 000	65 650	66 307	66 970	67 639	68 316	68 999	69 689
<b>Ratio d'exploitation</b>	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%	92%
<b>Coûts d'exploitation</b>	59 800	60 398	61 002	61 612	62 228	62 850	63 479	64 114
<b>Résultat d'exploitation</b>	5 200	5 252	5 305	5 358	5 411	5 465	5 520	5 575

Le résultat d'exploitation évolue de 1% par an après la mise en service de l'ouvrage en année N+1.

Cette variation positive d'activité sera prise en compte pour la valorisation du temps dans le cadre de l'évaluation préalable. La hausse du résultat d'exploitation va ainsi être calculée sur la seule différence de délai entre la procédure PPP et la procédure CR correspondant à 1,24 année soit 15 mois, et à 3,11 années entre la procédure PPP et la procédure MOP. Le chiffre de 3,11 années est ramené à 3 années pour des raisons de calcul.

## 2.2 Calculs et scénarios d'investissement

En appliquant les différentes hypothèses économiques, calendaires et financières définies ci-avant, les calculs sont les suivants (**fig. 35**).

**Figure 35** : Calculs et scénarios d'investissement

Données en k€	CR	PPP	MOP
<b>Surface SDO</b>	50 000	50 000	50 000
<b>Ratio en € par m<sup>2</sup> de SDO TTC</b>	2 350	2 350	2 350
<b>Coût de conception-construction</b>	117 500	117 500	117 500
<b>Coûts annexes</b>	aucun	7% <sup>(2)</sup> soit 8,225	aucun
<b>Coût valeur mise à disposition</b>	117 500	125 725	117 500
<b>Montant emprunté</b>	117 500	125 725	117 500
<b>Taux d'emprunt</b>	3,5%	3,95% <sup>(3)</sup>	3,5%
<b>Maturité<sup>(1)</sup></b>	27	28	27
<b>Échéance d'emprunt en P+I constant sur la maturité</b>	6 798	7 502	6 798

<sup>(1)</sup> Ces maturités en années sont celles constatées dans la présente étude

<sup>(2)</sup> 4% de frais annexes et 3% de frais financiers

<sup>(3)</sup> Coût moyen pondéré d'une dette à hauteur de 93% rémunérée à 3,5% et de fonds propres à hauteur de 7% rémunérés à 10%

Le calcul de la VAN a été effectué selon deux scénarios :

- Le premier scénario calcule la VAN à un taux de 3,5% qui reflète le coût d'emprunt de l'établissement en procédure classique et des flux spécifiques à chaque procédure. Il tient compte de la période à partir de laquelle les emprunts commencent à être remboursés pour les procédures MOP et CR. Pour ces deux procédures, le démarrage des échéances d'emprunt a lieu pendant la phase de conception-construction contrairement à la procédure PPP pour laquelle le remboursement de l'investissement démarre à la mise à disposition de l'ouvrage. En pratique, cela signifie que le remboursement démarre en année 4 pour la procédure PPP (le délai de passation global étant ramené à 3 ans en lieu et place des 3,34 années), en année 3 pour la procédure CR et au milieu de l'année 2 pour la procédure MOP.

À cette charge d'emprunt est soustrait le résultat d'exploitation tel qu'il est présenté *infra*. La somme des deux flux correspond alors aux flux pris en compte pour le calcul de la VAN;

- Le second scénario calcule la VAN selon le même principe mais tient compte d'une augmentation du coût d'investissement de + 5% en CR et 10% en MOP (écarts constatés lors de la présente étude).

L'impact du résultat d'exploitation est inchangé par rapport au premier scénario.

**Figure 36** : Hypothèses de hausse de coûts en fonction des procédures

Données en k€	CR	PPP	MOP
<b>Coût valeur mise à disposition</b>	117 500	125 725	117 500
<b>Hausse des coûts</b>	5%	0%	10%
<b>Montant emprunté</b>	123 375	125 725	129 250



## Annexes

## Annexe 2

## 2.3 Résultats

Les tableaux permettant de calculer les flux sont indiqués à la fin de l'exemple. Ces deux tableaux présentent la VAN obtenue dans le tableau ci-dessous (fig. 37).

Figure 37 : Résultat de la valeur actuelle nette

VAN à 3,5%	CR	PPP	MOP
<b>Scénario 1</b>	24 681	28 391	30 711
<b>Scénario 2</b>	30 357	28 391	41 872

Ces résultats appellent les remarques suivantes :

- Dans le scénario 1, c'est la procédure CR qui est la plus avantageuse suivie de la procédure PPP (+15 %) et ensuite de la procédure en MOP (+25 %). L'analyse du tableau de flux permettant le calcul à la suite de cette annexe montre que

la VAN relative au PPP est impactée par une mise à disposition plus rapide que les deux autres sans être compensée par l'augmentation du résultat d'exploitation.

- En revanche, le scénario 2 met en exergue le fait que la procédure MOP est la plus impactée du fait du délai plus élevé par rapport aux procédures PPP (+48 %) et CR (+38 %). Par ailleurs, les procédures CR et PPP présentent un niveau de VAN assez proches, à l'avantage de la procédure PPP de l'ordre de 6 % moins élevée que la procédure CR.
- Par conséquent, il en ressort que les procédures PPP et CR sont proches et que l'analyse du scénario 2 semble la plus cohérente eu égard aux réalités et aux habitudes constatées dans le déroulement des opérations MOP et CR. À ce titre, si les procédures PPP et CR, avec prise en compte des risques, présentent un niveau de VAN assez proches, la procédure MOP met en exergue l'impact négatif du délai dans une approche comparative des procédures sur le seul critère de la VAN.

Cet exemple prouve l'effet multiplicateur des risques de hausse de coût d'investissement sur la VAN. À titre d'information, pour avoir une VAN égale entre les procédures CR et PPP, un surcoût minimal de 3,5 % du coût d'investissement en procédure CR est suffisant.

Par ailleurs, la procédure MOP présente une VAN 1,5 fois plus élevée que la procédure PPP pour un risque de surcoût de 10 % alors que sans risque, la VAN en PPP n'est que 8 % supérieure à celle constatée en MOP, prouvant également l'effet multiplicateur de l'exercice.

Enfin, il convient de noter que si les évaluations doivent tenir compte des variations d'activité, par le biais par exemple du résultat d'exploitation comme cela a été fait à titre d'exemple, il ne peut être exclu que la prise en compte de cette masse financière n'ait pas d'impact sur le calcul de la VAN. Dans un tel cas, ce n'est pas la procédure d'investissement qui est en cause, mais le projet lui-même, indépendamment du fait qu'il soit lancé en PPP, MOP ou CR, puisque l'investissement envisagé ne dégage aucun excédent et auquel cas, l'approche ici recommandée montre la limite de la « rentabilité » de l'investissement toutes procédures confondues.

## 2.4 Tableau de flux des deux scénarios de calcul de la VAN

**Figure 38** : Scénario 1 : Tableau des flux avec prise en compte du remboursement d'emprunt à la mise à disposition de l'ouvrage pour la procédure PPP et durant la phase de conception-réalisation pour les procédures MOP et CR

En k€	VAN		1	2	3	4	5	6	7	8	9	...	28	29	30	31
<b>PPP</b>	132 533	Annuité emprunt				7 502	7 502	7 502	7 502	7 502	7 502		7 502	7 502	7 502	7 502
		Résultat d'exploit.				-	-	-	-	-	-		-	-	-	-
		Somme				5 252	5 305	5 358	5 411	5 465	5 520		6 669	6 735	6 803	6 871
	28 391	Somme				<b>2 250</b>	<b>2 197</b>	<b>2 144</b>	<b>2 091</b>	<b>2 036</b>	<b>1 982</b>		<b>833</b>	<b>766</b>	<b>699</b>	<b>631</b>
<b>CR</b>	117 500	Annuité emprunt			6 798	6 798	6 798	6 798	6 798	6 798	6 798		6 798	6 798	-	-
		Résultat d'exploit.					-	-	-	-	-		-	-	-	-
		Somme				2 626	5 278	5 331	5 384	5 438		6 570	6 636	6 702	6 769	-
	24 681	Somme			<b>6 798</b>	<b>6 798</b>	<b>4 172</b>	<b>1 519</b>	<b>1 467</b>	<b>1 413</b>	<b>1 359</b>		<b>228</b>	<b>162</b>	<b>6 702</b>	<b>6 769</b>
<b>MOP</b>	115 513	Annuité emprunt			3 399	6 798	6 798	6 798	6 798	6 798	6 798		6 798	6 798	3 399	-
		Résultat d'exploit.							-	-	-		-	-	-	-
		Somme							5 252	5 305	5 358		6 473	6 537	6 603	6 669
	30 711	Somme			<b>3 399</b>	<b>6 798</b>	<b>6 798</b>	<b>3 399</b>	<b>1 546</b>	<b>1 493</b>	<b>1 440</b>		<b>325</b>	<b>260</b>	<b>3 204</b>	<b>6 669</b>

Pour rappel, la VAN est calculée sur la maturité la plus longue, qui correspond à la procédure PPP dans cet exemple, les remboursements étant effectués pendant 28 ans entre l'année 4 et l'année 31 incluse.

50

**Figure 39** : Scénario 2 : Tableau des flux avec prise en compte du remboursement d'emprunt à la mise à disposition de l'ouvrage pour la procédure PPP et durant la phase de conception-réalisation pour les procédures MOP et CR et avec une hausse du coût d'investissement pour la CR et la MOP

En k€	VAN		1	2	3	4	5	6	7	8	9	...	28	29	30	31
<b>PPP</b>	132 533	Annuité emprunt				7 502	7 502	7 502	7 502	7 502	7 502		7 502	7 502	7 502	7 502
		Résultat d'exploit.				-	-	-	-	-	-		-	-	-	-
		Somme				5 252	5 305	5 358	5 411	5 465	5 520		6 669	6 735	6 803	6 871
	28 391	Somme				<b>2 250</b>	<b>2 197</b>	<b>2 144</b>	<b>2 091</b>	<b>2 036</b>	<b>1 982</b>		<b>833</b>	<b>766</b>	<b>699</b>	<b>631</b>
<b>CR</b>	123 375	Annuité emprunt			7 138	7 138	7 138	7 138	7 138	7 138	7 138		7 138	7 138	-	-
		Résultat d'exploit.					-	-	-	-	-		-	-	-	-
		Somme				2 626	5 278	5 331	5 384	5 438		6 570	6 636	6 702	6 769	-
	30 357	Somme			<b>7 138</b>	<b>7 138</b>	<b>4 512</b>	<b>1 859</b>	<b>1 806</b>	<b>1 753</b>	<b>1 699</b>		<b>568</b>	<b>502</b>	<b>6 702</b>	<b>6 769</b>
<b>MOP</b>	127 065	Annuité emprunt			3 739	7 477	7 477	7 477	7 477	7 477	7 477		7 477	7 477	3 739	-
		Résultat d'exploit.							-	-	-		-	-	-	-
		Somme							5 252	5 305	5 358		6 473	6 537	6 603	6 669
	41 872	Somme			<b>3 739</b>	<b>7 477</b>	<b>7 477</b>	<b>7 477</b>	<b>1 546</b>	<b>1 493</b>	<b>1 440</b>		<b>1 005</b>	<b>940</b>	<b>2 864</b>	<b>6 669</b>

Pour rappel, la VAN est calculée sur la maturité la plus longue, qui correspond à la procédure PPP dans cet exemple, les remboursements étant effectués pendant 28 ans entre l'année 4 et l'année 31 incluse.

# Remerciements

L'ANAP tient à remercier vivement les établissements qui ont répondu à l'enquête.

Leur expérience et le temps qu'ils ont bien voulu accorder au projet ont été précieux pour mener à bien cette analyse innovante dans le secteur des investissements publics et plus particulièrement en santé.

Les membres du groupe de travail sont également très chaleureusement remerciés pour leur collaboration. Ont participé à ce groupe de travail :

- ▶ George Debiesse et François Renvoise - CGEDD;
- ▶ Alexandre Bernusset, Nicolas Fournel, Jean-Louis Zigliara - APIJ;
- ▶ Cyril Grenon, Paul Taillade - Mission à la Gestion Déléguée de la Justice;
- ▶ Philippe Delande - EPAURIF;
- ▶ Robert Stakowsky, Antoine Tardivo, Jean-Yves Gacoin - MAPPP;
- ▶ Arnault Graves, Pascal Lebreton, Christophe Huet - CERTU Nord-Pas-de-Calais /CEREMA;
- ▶ Cédric Dumesges - APHP - direction patrimoine;
- ▶ Elsa Moncelon-Livonnet - DAF CHU Poitiers;
- ▶ Jean Caignol - ARS Aquitaine;
- ▶ Éric Blanc - ARS Auvergne.

L'ANAP remercie les sociétés C5P et VELVET CONSEIL qui l'ont accompagné tout au long du projet et plus particulièrement sur l'analyse financière et également les acteurs pour les interviews accordées (architectes, AMO, Entreprise et établissements publics de santé).

# Glossaire

Sigle / Acronyme	Libellé
AAPC	Avis d'appel public à concurrence
AMO	Assistant à la maîtrise d'ouvrage
ANAP	Agence Nationale d'Appui à la Performance des Établissements de santé et médico-sociaux
APD	Avant-projet définitif
APP	Assistant à la personne publique
APIJ	Agence publique pour l'immobilier de la justice
APS	Avant-projet sommaire
ARS	Agence régionale de santé
BEAH/BEH	Bail emphytéotique administratif hospitalier / Bail emphytéotique hospitalier
BT01	Indice national du bâtiment - tous corps d'état
CASF	Code de l'action sociale et des familles
CCAP	Cahier des clauses administratives particulières
CEREMA	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CGEDD	Conseil général de l'environnement et du développement durable
CH	Centre hospitalier
CHRU	Centre hospitalier régional / universitaire
CHU	Centre hospitalier universitaire
CMP	Code des marchés publics
COPERMO	Comité interministériel de la performance et de la modernisation
CGI	Commissariat général à l'investissement
CP	Contrat de partenariat
CR	Conception-réalisation
CSP	Code de la santé publique
CSPS	Coordination sécurité et protection de la santé
DAO	Dessin assisté par ordinateur
DCE	Dossier de consultation des entreprises
DGOS	Direction générale de l'offre de soins
DO	Assurance dommage ouvrage
EHPAD	Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
EM	Exploitation-maintenance
EPAURIF	Établissement public d'aménagement universitaire de la région Île-de-France
EPRD	État prévisionnel des recettes et des dépenses
EPS	Établissement public de santé
EURIBOR	Taux d'intérêt de la devise euro
ES	Établissement de santé
ESMS	Établissements et services médico-sociaux
FTM	Fiche de travaux modificatifs
GER	Gros entretien renouvellement
GCS	Groupement de coopération sanitaire
GPA	Garantie de parfait achèvement
H2007	Plan hôpital 2007
H2012	Plan hôpital 2012

## Glossaire

Sigle / Acronyme	Libellé
HQE	Haute qualité environnementale
ICPE	Installations classées pour la protection de l'environnement
IFSI	Institut de formation en soins infirmiers
ING	Index ingénierie
LOGISTIQUE - ENERGIE	Pôles logistique hôtelière et/ou médicale, unités de stérilisation, pôles de production d'énergie
LFSS	Loi de financement de la sécurité sociale
MCO	Médecine, chirurgie, obstétrique
MAD	Mise à disposition (en PPP)
MAPP	Mission d'appui aux partenariats public-privé
MAINH	Mission nationale d'appui à l'investissement
MIQCP	Mission interministérielle pour la qualité des constructions publiques
MOA	Maîtrise d'ouvrage
MOE	Maîtrise d'œuvre
MOP	Maîtrise d'ouvrage publique
OPC	Ordonnancement, pilotage, coordination
OPHELIE	Outil de pilotage hospitalier du patrimoine
OS	Ordre de service
OSCIMES	Observatoire des surfaces et coûts immobiliers en établissements de santé
PC	Permis de construire
PGFP	Plan global de financement pluriannuel
PLU	Plan local d'urbanisme
PPI	Plan pluriannuel d'investissement
PPP	Partenariat public privé
PRO	Projet (au sens de la loi MOP)
PRISM	Plans régionaux d'investissement en santé mentale
PSY	Opérations liées aux secteurs de la psychiatrie
P+I	Principal + Intérêt (emprunt)
SHON	Surface hors œuvre nette
SDO	Surface dans œuvre
SDP	Surface de plancher
SROS	Schémas régionaux d'organisation des soins
SSI	Système de sécurité incendie
SSR	Soins de suite et réadaptation
SU	Surface utile
TEC10	Obligations assimilables du trésor (OAT) à taux d'échéance constante à 10 ans
TDC	Toutes dépenses confondues
TDC VFE	Toutes dépenses confondues valeur finale estimée
TDC VF	Toutes dépenses confondues valeur finale
TRC	Tous risques chantier
VAN	Valeur actuelle nette
VRD	Voies et réseaux divers





#### Mentions légales

Financement : les contenus publiés par l'ANAP sont le résultat du travail de ses salariés et de sociétés de conseil dont les prestations sont exécutées dans le cadre de marchés publics et financées par le budget de l'ANAP. Conflits d'intérêts : les contenus et conclusions de l'ANAP sont indépendants de toute relation commerciale. L'ANAP n'approuve ni ne recommande aucun produit, procédé ou service commercial particulier. Usage : l'ANAP garantit la validité des informations à la date de leur publication. Les contenus sujets à évolution particulière sont susceptibles d'être actualisés. Propriété intellectuelle : les contenus sont la propriété intellectuelle de l'ANAP. Toute utilisation à caractère commercial est formellement interdite. Toute utilisation ou reproduction même partielle doit mentionner impérativement : « Évaluation des procédures d'investissement en santé - Première approche © ANAP 2015 » et respecter l'intégrité du contenu.



Conception et réalisation : Agence Efil 02 47 47 03 20 - [www.efil.fr](http://www.efil.fr)

Crédit photos : ANAP

Imprimé par Corlet imprimeur sur du papier PEFC

Juin 2015

Cette publication tire  
les enseignements  
de l'évaluation d'une centaine  
de projets immobiliers,  
réalisés en procédures MOP,  
conception-réalisation et PPP.

Elle propose aux décideurs d'établissements  
sanitaires et médico-sociaux une vision de l'impact  
de ces procédures sur leur projet immobilier, afin  
qu'ils puissent mieux appréhender leur gestion  
patrimoniale.

