



Avis n° 2009-24 sur le projet de construction d'une nouvelle résidence d'élèves, la réhabilitation des trois résidences existantes et de l'ancien restaurant d'entreprise situés sur le campus de Ranguel de l'Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (ISAE)

Préambule : cet avis est rendu en application des dispositions de l'article 2 de l'ordonnance du 17 juin 2004 relative aux contrats de partenariat, modifiée par la loi n° 2008-735 du 28 juillet 2008, et au vu des seules exigences fixées par ladite ordonnance. Il ne vaut pas approbation par le ministre chargé de l'économie et le ministre chargé du budget qui, au titre de l'article 9 de ladite ordonnance, doivent apprécier les conséquences de la signature du contrat de partenariat sur les finances publiques et la disponibilité des crédits, dans les conditions fixées à l'article 3 du décret n° 2009-242 du 2 mars 2009.

I. Objet

L'ISAE est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPCSCP) ou « grand établissement » issu du rapprochement en 2007 de l'ENSICA et de SUPAERO.

L'ISAE est placée sous tutelle du ministère de la Défense (tutelle exercée par la délégation générale de l'armement).

L'ISAE souhaite regrouper tous ses étudiants sur le site de Ranguel ; à cette fin, elle envisage de réhabiliter trois résidences étudiantes existant sur le site, d'en construire une quatrième (la capacité actuelle de 500 logements serait ainsi portée à 1000), et de réhabiliter un restaurant désaffecté pour en faire un centre d'animation regroupant locaux sociaux, associations et clubs étudiants. Des travaux de voirie, des parcs de stationnement et des espaces verts complètent le projet.

Un des enjeux consiste à réaliser ce projet en « site occupé », en réalisant tout d'abord la nouvelle résidence (ainsi que la réhabilitation de l'ancien restaurant) pour pouvoir ensuite libérer et rénover les résidences existantes.

Le terrain d'assiette appartient à l'Etat.

L'ISAE envisage de réaliser cette opération en contrat de partenariat ; elle souhaite à cette occasion confier au partenaire privé l'ensemble des prestations contribuant au fonctionnement de ce nouvel ensemble ; seront de ce fait incluses dans le contrat diverses missions de maintenance et d'exploitation qui n'étaient jusqu'à présent qu'en partie externalisées.

- *Observation de la MAPPP : l'objectif de l'ISAE est de faire de sa résidence étudiante un ensemble structuré et géré de façon autonome. Comme on le verra plus loin, cette volonté d'autonomisation trouve cependant sa limite dans le fait que le logement étudiant constitue une mission de service public, alors que l'équilibre financier n'est pas envisageable sur la base des loyers perçus auprès des étudiants. C'est ce constat qui a principalement conduit l'ISAE à envisager de recourir au contrat de partenariat.*

II. Analyse juridique

L'ordonnance n° 2004-559 du 17 juin 2004, modifiée par la loi n° 2008-735 du 28 juillet 2008 sur les contrats de partenariat, comporte un article 2 ainsi rédigé :

« Les contrats de partenariat ne peuvent être conclus que si, au regard de l'évaluation (préalable), il s'avère :

1°) que, compte tenu de la complexité du projet, la personne publique n'est pas objectivement en mesure de définir seule et à l'avance les moyens techniques répondant à ses besoins ou d'établir le montage financier ou juridique du projet ;

2°) ou bien que le projet présente un caractère d'urgence...

3°) ou bien encore que, compte tenu soit des caractéristiques du projet, soit des exigences du service public dont la personne publique est chargée, soit des insuffisances et difficultés observées dans la réalisation de projets comparables, le recours à un tel contrat présente un bilan entre les avantages et les inconvénients plus favorable que ceux d'autres contrats de la commande publique. Le critère du paiement différé ne saurait à lui seul constituer un avantage.

Le critère de l'urgence n'a pas été retenu, à juste titre, par l'ISAE ; l'urgence n'étant pas, en l'occurrence, caractérisée.

L'ISAE a donc recouru au critère de la complexité, notion qui renvoie à la directive n°2004/18/CE du Parlement européen et du Conseil du 31 mars 2004, relative à la coordination des procédures de passation des marchés publics de travaux, de fournitures et de services. Cette directive autorise le recours à une procédure appelée dialogue compétitif dans le cas de projets complexes.

Dans son considérant 31, la directive précise que :

« Les pouvoirs adjudicateurs qui réalisent des projets particulièrement complexes peuvent, sans qu'une critique puisse leur être adressée à cet égard, être dans l'impossibilité objective de définir les moyens aptes à satisfaire leurs besoins ou d'évaluer ce que le marché peut offrir en termes de solutions techniques et/ou de solutions financières/juridiques. Cette situation peut notamment se présenter pour la réalisation d'importantes infrastructures de transport intégrées, la réalisation de grands réseaux informatiques ou la réalisation de projets comportant un financement complexe et structuré, dont le montage financier et juridique ne peut pas être prescrit à l'avance. Dans la mesure où le recours à des

procédures ouvertes ou restreintes ne permettrait pas l'attribution de tels marchés, il convient donc de prévoir une procédure flexible qui sauvegarde à la fois la concurrence entre opérateurs économiques et le besoin des pouvoirs adjudicateurs de discuter avec chaque candidat tous les aspects du marché. »

Le projet présenté paraît bien présenter un caractère de complexité compte tenu des caractéristiques suivantes :

- le projet présente d'abord une complexité technique et fonctionnelle résultant de nombreux paramètres :
 - la diversité des prestations concourant à l'opération immobilière proprement dite : réhabilitation, constructions neuves, opérations « tiroir » impliquant un phasage permettant de maintenir une capacité d'hébergement identique durant les travaux (la résidence neuve sera réalisée en premier) puis de l'étendre à 1000 logements ;
 - la diversité des prestations externalisées en matière de maintenance et d'exploitation : la liste de celles-ci, que l'on trouvera plus loin, comporte plus de 20 familles de prestations, de la maintenance générale des bâtiments à l'encaissement des loyers étudiants pour le compte de l'ISAE, en passant par le service du courrier.
 - L'intégration au projet d'une démarche « développement durable ».
- Le projet présente en outre une certaine complexité juridique et financière :
 - L'ISAE souhaite en effet optimiser le fonctionnement des résidences, en confiant à un opérateur unique la responsabilité de celui-ci, tout en conservant les prérogatives relatives à l'attribution des logements, la fixation des tarifs et au règlement intérieur.
 - Le phasage fonctionnel prévu accroît la complexité du financement ; car un phasage budgétaire est souvent, en maîtrise d'ouvrage publique, peu compatible avec un phasage fonctionnel cohérent. A cet égard, le recours au contrat de partenariat permet de donner la priorité à ce dernier.

Enfin la taille de l'opération, exceptionnelle pour l'ISAE, lui imposerait de se doter en propre, pour en assurer la maîtrise d'ouvrage, de moyens nouveaux considérables, dont elle ne conserverait pas ultérieurement l'utilité. Même dans ce cas, il paraît peu probable que l'ISAE soit en mesure de déterminer « seul et à l'avance » les solutions à ces nombreux problèmes nécessitant chacun une expertise particulière.

Le projet présente, pour ces raisons, un caractère de complexité au sens de l'article 2 de l'ordonnance du 17 juin 2004 modifiée. La procédure de dialogue compétitif est la mieux à même de faire émerger la solution optimale pour répondre au besoin exprimé par l'ISAE.

Le rapport évoque également la possibilité de recourir au critère du bilan avantage/inconvénient, qui serait favorable au contrat de partenariat. Le rapport établit, dans le cadre de l'évaluation comparative avec une réalisation en maîtrise d'ouvrage publique classique, l'existence d'un avantage au profit du contrat de partenariat sur le plan économique. Il dresse en outre (dans la partie relative à l'analyse comparative des schémas retenus sur le plan qualitatif) un tableau comparatif détaillé des avantages relatifs du contrat de partenariat, des marchés publics séparés et de l'AOT/LOA dans les domaines suivants : globalisation, procédure, durée, gouvernance, opérationnalité du montage, partage des risques

et sécurisation du financement. Sur tous ces points il conclut au caractère performant du contrat de partenariat.

Le rapport estime donc que ce critère pourrait de ce fait être retenu le cas échéant. Cependant c'est bien le critère de la complexité qui justifie en première analyse le recours au contrat de partenariat.

Observation de la MAPPP : La démarche de l'ISAE, même si elle ne va pas au terme de l'exercice, montre dans quelles conditions le recours au critère « du bilan » peut être mis en œuvre. Mais l'ISAE estime – et l'argument ne manque pas de poids – qu'en tout état de cause, le recours au dialogue compétitif étant éminemment souhaitable pour attribuer un projet de ce type, une démonstration doit être faite de la complexité du projet, ce qui justifie le recours à ce critère.

III Analyse comparative

A. *Présentation des schémas retenus*

L'analyse comparative porte sur trois schémas :

- des marchés publics séparés (maîtrise d'œuvre, travaux, maintenance, services) passés par l'ISAE, maître d'ouvrage, dans le cadre de la loi MOP du 12 juillet 1985 ;
- Une AOT/LOA en application de l'article L 2122-6 du code général de la propriété des personnes publiques ;
- un contrat de partenariat conforme à l'ordonnance du 17 juin 2004 modifiée.

Ont été écartés :

Un schéma faisant appel à une maîtrise d'ouvrage privée :

- la convention de délégation de service public (DSP). Une DSP se caractérise par le transfert de gestion d'un service public, et une rémunération du délégataire substantiellement liée aux résultats de l'exploitation du service, impliquant un transfert de risque au délégataire lié à cette exploitation. Si le logement étudiant constitue bien une mission de service public (la Cour Administrative d'Appel de Nancy en a jugé ainsi le 17 février 2000) il est très peu probable qu'un délégataire de service public parvienne à se rémunérer par des recettes tirées substantiellement de l'exploitation de cette mission de service public, du fait du niveau des loyers acquittés par les étudiants. En toute première analyse, les loyers perçus représenteraient moins de 30 % du coût total annuel (incluant remboursement de l'investissement, frais financiers et frais d'exploitation) de l'opération. Cette constatation a conduit à écarter le schéma DSP.

Observation de la MAPPP : L'ISAE aurait pu ajouter que le partenaire privé, qui n'aura autorité ni sur l'affectation des chambres ni sur la fixation des loyers, ne maîtrisera pas le « risque fréquentation », alors qu'il s'agit de l'une des caractéristiques fondamentales d'une délégation de service public

Deux schémas sous maîtrise d'ouvrage publique :

- un marché de conception-réalisation associé à des marchés de maintenance et d'exploitation, tel que défini par l'article 37 du code des marchés publics.
Ce schéma nécessite, aux termes de l'article 37, que « des motifs d'ordre technique rendent nécessaire l'association de l'entrepreneur aux études de l'ouvrage » et réservent celui-ci principalement à des activités de « process » ou encore à des opérations dont les dimensions ou les caractéristiques technique sont exceptionnelles. Le Conseil d'Etat retient une interprétation stricte de ces conditions. Par ailleurs le marché de conception-réalisation ne permet pas d'intégrer la maintenance, ni les services annexes.
Ce schéma a été écarté à juste titre.
- Un marché public global (au sens de l'article 10 du code des marchés). Les conditions de recours à une telle procédure sont tout aussi contraignantes, bien que différentes, de celles du marché de conception-réalisation : il faut justifier du non-recours à l'allotissement et de l'incapacité de la personne publique à assurer par elle même les missions d'organisation, de pilotage et de coordination. En outre la maîtrise d'œuvre doit dans ce cas faire l'objet d'un marché séparé. Ce schéma a donc été également écarté.

Les trois schémas retenus ont les caractéristiques suivantes :

- Marchés publics. Dans ce schéma, l'ISAE, maître d'ouvrage au sens de la loi du 12 juillet 1985, serait amenée à passer :
 - o un ou plusieurs marchés de services d'études et un marché de maîtrise d'œuvre ;
 - o des marchés publics de travaux couvrant les opérations de construction et de réhabilitation ;
 - o des marchés publics de services en vue de la maintenance des ouvrages ainsi que de l'accomplissement des diverses prestations de services.
- AOT/LOA (Autorisation d'occupation temporaire du domaine public – location avec option d'achat). Ce schéma serait conforme à l'article L.2122-6 du code général de la propriété des personnes publiques ; il a été validé par le conseil d'Etat dans un avis n°356960 du 31 janvier 1995. La maîtrise d'ouvrage est transférée à l'opérateur privé. Au sens du droit communautaire, il s'agit d'une concession de travaux assimilée à un marché au regard de la directive 2004/18/CE du 31 mars 2004. Il autorise le paiement différé sous forme de loyers acquittés au titre d'une convention de bail.
L'AOT/LOA ne permet cependant pas d'inclure les prestations de service dans un contrat unique.
L'ISAE doit disposer de la capacité à délivrer un titre d'occupation constitutif de droits réels, ce qui n'est pas le cas actuellement dans la mesure où le terrain d'assiette appartient à l'Etat, l'ISAE n'étant qu'affectataire. Cet obstacle serait contourné :
 - o Soit par le transfert de la propriété du terrain sur le fondement des dispositions de l'article L.719-14 du code de l'éducation (en application de la loi « liberté et responsabilité des universités », applicable à l'ISAE en tant qu'Etablissement à caractère scientifique, culturel et professionnel – EPCSCP) ;

- Soit par le moyen d'une convention de mandat, passée à titre gratuit, en vertu de laquelle l'ISAE serait chargé par l'Etat de la passation et de l'exécution du montage. La validité d'un tel montage n'est cependant pas pleinement établie.
- Contrat de partenariat conforme à l'ordonnance du 17 juin 2004 modifiée. Ce contrat engloberait l'ensemble des prestations décrites ci-dessous comme faisant partie du périmètre du projet. Le contrat de partenariat n'entraînant pas obligatoirement la cession au partenaire privé de droits réels, la procédure domaniale pourrait être simplifiée par comparaison avec celle décrite ci-dessus pour l'AOT/LOA.

Ces trois schémas seront ci-après désignés MOP (maîtrise d'ouvrage publique) AOT/LOA et CP (contrat de partenariat).

Observation de la MAPPP : On peut s'interroger sur les raisons qui ont conduit le rapport à retenir le schéma AOT/LOA. Certes il est exact que ce schéma ne présente pas de caractère d'impossibilité technique ou juridique. Mais le rapport fait cependant référence à son caractère global moins affirmé, ainsi que dans une certaine mesure à la moindre sécurité juridique qui le caractérise. Le rapport estime d'ailleurs que l'analyse comparative ne permet pas de différencier les deux schémas sur le plan économique, et celle-ci se borne donc à comparer les schémas MOP et CP.

B Eléments de l'analyse comparative.

1 Périmètres retenus

1.1 Périmètre physique

Le périmètre physique du projet est résumé dans le tableau suivant :

Tableau des surfaces

	En m ² SHON
Surface Résidence 1	4 175
<i>Dont surface chambres</i>	2 550
<i>Dont surface parties communes</i>	1 625
Surface Résidence 2	4 663
<i>Dont surface chambres</i>	2 850
<i>Dont surface parties communes</i>	1 813
Surface Résidence 3	2 887
<i>Dont surface chambres</i>	1 570
<i>Dont surface parties communes</i>	1 317
Surface Résidence neuve	11 120
<i>Dont surface chambres</i>	8 104
<i>Dont surface parties communes</i>	3 016
Surface ex-restaurant	3 145
Total des surfaces	25 990
<i>Dont surface louée</i>	15 074
<i>Dont autres surfaces</i>	10 916

Le nombre total de chambres est de 1 000 ; les surfaces du restaurant sont affectées à des locaux sociaux et d'animation. Des places de stationnement en plein air sont prévues. L'ensemble est prévu clos (avec des accès contrôlés) pour des raisons de sécurité, contraignant à ménager une servitude de passage entre les secteurs nord et sud de l'ISAE.

Observation de la MAPPP : le foncier disponible semble avoir été utilisé de façon optimale par le programme, et le phasage des opérations a fait l'objet d'une réflexion destinée à atteindre une bonne pertinence fonctionnelle quant à la disponibilité des chambres.

1. 2 Périmètre fonctionnel pour la maintenance et l'exploitation

La liste des prestations incluses dans le périmètre du contrat conduit à l'externalisation de certaines fonctions actuellement assurées en interne. Le périmètre fonctionnel ressort du tableau suivant :

Prestation	Actuellement réalisée en interne (sinon sous-traité)	A inclure dans le champ contractuel	A inclure éventuellement	Exclu à priori
Maintenance des bâtiments	X	X		
Entretien courant		X		
Gardiennage		X		
Surveillance des étudiants	X	X		
Nettoyage des chambres		X		
Nettoyage des parties communes des bât. résidentiels		X		
Blanchisserie		X		
Lingerie - étendoir	X	X		
Encaissement des loyers	X	X		
Entretien des espaces extérieurs		X		
Entretien technique	partiel	X		
Accueil des étudiants	X	X		
Salle de musculation		X		
Auditorium		X		
Nettoyage du bâtiment locaux sociaux et animation		X		
Gestion des déchets		X		
Maintenance des ascenseurs		X		
Fluides		X		
Courrier et service postal		X		
Administration générale		X		
Distributeurs de boisson et nourriture		X		
Affectation des chambres	X			X
Fixation des loyers des étudiants	X			X
Locaux médicaux			X	
Salle de sport			X	
WIFI			X	

Observation de la MAPPP : L'objectif recherché est de confier à un seul opérateur l'ensemble de la gestion de la résidence, en y incluant le plus grand nombre de fonctions possibles. Seules sont ainsi exclues celles qui relèvent directement de la prérogative publique : attribution des chambres et fixation des loyers. Le cas de quelques fonctionnalités (WIFI, locaux médicaux...) sera tranché à l'occasion du dialogue compétitif. Ces prestations ne sont pas à ce stade incluses dans le périmètre de la comparaison.

Ce parti-pris présente une cohérence certaine, il impliquera cependant lors de la constitution des groupements candidats au CP, une capacité des mandataires à rassembler des partenaires assez divers.

Par ailleurs, l'impact sur le personnel de l'ISAE n'est pas étudié en détail dans le rapport. L'hypothèse peut être faite que les emplois actuellement affectés à des tâches qui seront externalisées dans le cadre du contrat seront redéployés au sein de l'ISAE. Une évaluation du nombre de ces emplois, ainsi plus globalement que de l'impact financier consolidé du projet sur le budget de l'ISAE, sur la base du coût actuel de la résidence, aurait cependant été la bienvenue.

2 Calendrier de référence du projet dans les deux schémas

Hors prise en compte des risques, le calendrier de la procédure et du projet est le suivant pour chacun des deux schémas :

Calendrier global (en mois)	CP	MOP
Date de lancement du projet	01/04/2009	01/04/2009
Préparation et envoi de l'AAPC	01/04/2009	
Préparation des doc. de consultation et envoi	2	
Choix des candidats admis à déposer une offre	01/06/2009	
Dialogue compétitif	7	
Préparation des documents de consultation		2
Désignation MOE		7
Etudes conception MOE		8
Consultation des entreprises		5
Date du début de la réalisation	01/01/2010 (date signature contrat)	01/02/2011 (notification marché travaux)
Autorisations et préparation des chantiers	8	1
Date début des travaux tranche 1	01/09/2010	01/03/2011
Travaux tranche 1	23	23
Date fin des travaux tranche 1	01/08/2012	01/02/2013
Date début des travaux tranche 2	01/08/2012	01/02/2013
Travaux tranche 2	24	24
Date de fin des travaux tranche 2	01/08/2014	01/02/2015
Date de réception finale de l'ensemble des ouvrages	01/08/2014	01/02/2015
Exploitation (en mois)	305	305
Date de fin du contrat	01/01/2040	01/07/2040

La première tranche comporte la construction de la résidence neuve, la réhabilitation du restaurant et l'extension du parking.

La seconde tranche comporte la réhabilitation des trois résidences actuelles.

Le calendrier (la date de lancement n'est qu'indicative) fait apparaître un écart de 6 mois entre les deux procédures au profit du CP, qui s'analyse de la façon suivante :

- la durée de la procédure menant d'une part à la signature du contrat de partenariat, d'autre part à la notification des marchés de travaux, est inférieure de 13 mois dans le schéma CP ;
- le schéma MOP regagne 7 mois, du fait de la durée des études complémentaires et de l'obtention des autorisations administratives en schéma CP ;
- la durée proprement dite des travaux est considérée comme identique (47 mois au total pour les deux tranches). La différenciation entre les schémas est effectuée dans le cadre de la valorisation des risques.

Le rapport procède de ce fait à un recalage de calendrier pour permettre la comparaison effective des VAN sans distorsion, en maintenant dans les deux schémas une durée d'exploitation (après réception finale de l'ensemble des ouvrages) de 305 mois soit 25 ans et 5 mois.

Observation de la MAPPP : ce calendrier peut apparaître optimiste s'agissant de la durée du dialogue compétitif (7 mois). Cependant, le petit nombre d'options et la relative simplicité du programme peuvent conduire à mener un dialogue ne comportant qu'un tour, ce qui permettrait de respecter ce délai.

3 Chiffrage des coûts (avant prise en compte des risques)

3.1 Estimation des coûts – montant à financer

3.1.1 Coût des travaux

En € HT valeur décembre 2008	MOP	CP Partenaire privé	CP ISAE	CP Total
Coût des travaux HT	32 771 800	32 771 800		32 771 800
Coût des équipements	2 355 100	2 355 100		2 355 100
Coefficient d'optimisation CP travaux (5%)		(1 638 590)		(1 638 590)
Coût des travaux après prise en compte du coeff. CP	35 126 900	33 488 310		33 488 310
Coût de maîtrise d'ouvrage	1 121 779	746 744	517 901	1 264 645
Assistance à la personne publique	250 000		400 000	400 000
Indemnités concurrents	100 000		300 000	300 000
Coût MO et frais de gestion des procédures	1 471 779	746 744	1 217 901	1 964 645
Assurances		448 046		448 046
Marge pour aléas	983 154	983 154		983 154
Frais de conseil et de montage du part. privé		261 360		261 360
Taxe d'urbanisme		150 000		150 000
Total autres coûts	983 154	1 842 560		1 842 560
Coût maîtrise d'œuvre et autres honoraires	3 637 670	3 572 126		3 572 126
Coefficient d'optimisation CP MO (5 %)		(178 606)		(178 606)
Coût de la MO après optimisation CP	3 637 670	3 393 520		3 393 520
Coût total d'investissement	41 219 503	39 471 134	1 217 901	40 689 035
Ecart MOP - CP				-1,29 %

Observation de la MAPP : ces coûts n'incluent à ce stade aucun coût de financement, le coût du préfinancement en période de construction étant présenté dans le cadre des hypothèses de financement global.

Coût des travaux : ceux-ci semblent conformes à la fourchette basse des coûts actuels du marché (en tenant compte du fait que les surfaces réhabilitées représentent 57 % du total) ; ils ont été estimés « sur la base d'un benchmarking effectué dans le cadre de la réalisation de logements étudiants et de la construction d'un nouvel établissement scolaire ».

L'application d'un « coefficient d'optimisation » (hors équipements) de 5 % au profit du schéma CP (distinct de la valorisation des risques de surcoût) est justifié dans le rapport par l'optimisation plus facile en CP du planning dans le cadre d'une opération phasée, par une optimisation technique possible et par des économies d'interface. Ce coefficient reste modeste donc acceptable ; il demande cependant à être vérifié sur un échantillon de projets comparables.

Coût de maîtrise d'ouvrage : l'écart de 0,5 % du coût global HT en défaveur du schéma CP est justifié sans doute à bon escient par la nécessité de maintenir une équipe de suivi côté personne publique dans ce schéma, alors même que le coût pour le partenaire privé est estimé inférieur à celui observé en maîtrise d'ouvrage publique.

Assistance à la personne publique : le rapport estime – à juste titre au regard des pratiques observées – que le coût des APP – par ailleurs fixé ici à un niveau relativement modeste – est supérieur dans le schéma CP.

Indemnisations : le niveau des indemnisations est également très différencié, mais reste à un niveau modeste dans le schéma CP (deux candidats seulement indemnisés).

Assurances : l'assurance dommage-ouvrages n'a pas été retenue, conformément à la réglementation actuelle.

Marge pour aléas : celle-ci est à distinguer des risques valorisés, car elle est intégrée d'emblée dans les coûts affichés. Le taux de 3 % du coût des travaux HT est conforme aux usages.

Taxes : le rapport, du fait de la date de sa rédaction initiale, inclut les taxes d'urbanisme pour un montant de 150 000 € dans le schéma CP, mais indique que la nouvelle réglementation fait disparaître cette disparité.

Maîtrise d'œuvre et autres honoraires de conception : le taux de 9 % du coût des travaux HT retenu pour la maîtrise d'œuvre est conforme aux usages. L'écart entre schéma MOP et schéma CP porte sur la mission OPC (ordonnancement, pilotage et coordination) estimée à juste titre d'un coût inférieur dans le schéma CP.

3.1.2 Coûts d'exploitation

En € HT /an valeur déc. 2008	MOP	CP Part. privé	CP ISAE	CP Total
Maintenance	156 359	156 359		156 359
GER	312 718	312 718		312 718
Fluides	337 870	337 870		337 870
Nettoyage (yc VRD et espaces verts)	221 056	221 056		221 056
Accueil, sécurité, sûreté, gestion du courrier	218 320	218 320		218 320
Blanchisserie	90 000	90 000		90 000
Total coûts d'exploitation, avant HQE	1 336 323	1 336 323		1 336 323
Réduction des coûts HQE	(308 401)	(308 401)	517 901	(308 401)
Total coûts d'exploitation, après HQE	1 027 922	1 027 922		1 027 922
Coefficient d'optimisation		(51 396)		(51 396)
Total coûts d'exploit., après coefficient d'opt.	1 027 922	976 526		976 526
Gestion administrative	110 000	120 000	50 000	170 000
Total coûts d'exploitation	1 137 922	1 096 526	50 000	1 146 526
Ecart MOP - CP				0,76 %

Observation de la MAPPP : Ces coûts sont issus d'un benchmarking réalisé par les auteurs du rapport, sur la base de ratios au m². Ils appellent les observations suivantes :

L'introduction d'un coefficient de réduction des coûts HQE (haute qualité environnementale) aurait été plus justifiée si l'ISAE avait indiqué vouloir mettre en œuvre une démarche HQE certifiée, et non simplement « s'inspirer » de ces normes.

En ce qui concerne les dépenses de fluides, le rapport n'examine pas les conséquences du transfert des contrats de fluides au partenaire privé dans le schéma CP ; on peut supposer que ces coûts sont refacturés à l'ISAE à travers le contrat en transparence, sans aucune prise de risque par le partenaire privé.

Un coefficient d'optimisation de 5 % est appliqué dans le schéma CP aux coûts d'exploitation, ce qui ne suffit pas à compenser totalement le surcoût affiché relatif à la gestion administrative. Le rapport fait l'hypothèse que dans le schéma MOP, les coûts administratifs sont mieux mutualisés que dans le schéma CP, dans lequel chaque partenaire doit mettre en œuvre une équipe de gestion. Compte-tenu du faible volume global d'emplois (un peu plus de trois équivalents temps plein) concerné, cette hypothèse peut être acceptée.

Comme indiqué plus haut, le rapport ne fait pas la distinction entre les activités déjà externalisées et celles dont l'inclusion dans le schéma CP aura un impact sur les emplois ISAE.

3.1.3 Recettes.

Le rapport comporte une estimation des recettes de loyers perçus auprès des étudiants ; ces loyers seront perçus dans le cadre du schéma CP par le partenaire privé pour le compte de l'ISAE.

Ces hypothèses de loyers sont prudentes en ce qui concerne le montant unitaire des loyers, mais sont basées sur un taux d'occupation de 100 % sur 9 mois.

Ces loyers sont intégrés dans la modélisation financière comme recettes de l'ISAE, venant en déduction de la rémunération du partenaire privé dans le calcul de la VAN.

Leur montant annuel (valeur 2008) est estimé à 1 794 897 € HT.

Observation de la MAPP : une des difficultés rencontrées dans l'évaluation comparative porte sur la prise en compte de la montée en charge progressive de la résidence, différenciée selon les schémas (cette différence est accrue par la prise en compte des risques).

3.1.4 Indices retenus pour l'indexation.

Les indices suivants ont été retenus pour l'indexation des coûts :

Coûts inflatés	Indices de Référence :	Définition de l'indice	Hypothèse d'évolution annuelle
Construction/réhabilitation	BT 01	Coût des facteurs de construction	3 %
Frais de fonctionnement SPV	ICHTTS2	Coût horaire du travail, tous salariés : services aux entreprises	3 %
Entretien - maintenance	ICHTTS2	Coût horaire du travail, tous salariés : services aux entreprises	3 %
GER	BT 50	Entretien, rénovation tous corps d'Etat	3 %
Exploitation	Benchmark	Coût d'exploitation	2 %
Loyer résidence	Benchmark	Coût des loyers	2 %

3.1.5 Hypothèses de financement

Le plan de financement prend en compte, pour le schéma CP, les sources de financement suivantes :

- Un crédit relais fonds propres garanti par les actionnaires et remboursé à la fin de la construction par la mise en fonds propres des actionnaires (10 % capital social et 90 % dette subordonnée), tiré en priorité et représentant 8 % du besoin de financement.
- Un financement bancaire senior articulé en deux tranches :
 - o Une tranche A de dette en risque projet pendant la période de construction refinancée en cession de créance acceptée à l'issue de celle-ci, représentant 80 % du besoin de financement (conformément à la rédaction de l'ordonnance modifiée par la loi de juillet 2008) ;
 - o Une tranche B en risque projet tout au long de la durée du financement, représentant 12 % du besoin de financement.
- Un crédit TVA assurant le portage de la TVA payée durant la construction.

Ce plan de financement présente par ailleurs la particularité suivante :

Le remboursement des tranches A et B de la dette bancaire débutera à l'issue de la livraison du dernier bâtiment réhabilité. De la livraison du nouveau bâtiment (tranche 1) à la livraison finale (tranche 2) l'ISAE versera au partenaire privé un loyer équivalent au montant des loyers qu'il est susceptible de percevoir au titre de la location des logements déjà livrés. Ce mécanisme permet, sans coût net pour l'ISAE, de réduire le besoin de financement du partenaire privé.

Les hypothèses de taux sont présentées avec les réserves qui s'imposent dans le contexte de la crise de liquidité et de crédit qui sévissait lors de la rédaction du rapport, et dont les conséquences restent aléatoires sur un contrat dont la négociation devrait intervenir en 2010.

Les références de base sont l'EURIBOR 3 mois « swappé », ainsi que les taux en vigueur au 23/02 /2009.

Les hypothèses retenues sont résumées dans le tableau suivant :

TERMES ET CONDITIONS, au 23/02/2009	Dette senior - Tranche A Refinancée par cession de créances	Dette senior - Tranche B Recours limité	Crédit-relais	Crédit de TVA	Dette subordonnée actionnaires****
Taux de référence	3,65%*	3,75%*	2,60 %**	1,87 %***	
Marge de swap pendant la construction	0,15%	0,15%	0,12%		
Marge de swap pendant l'exploitation	0,15%	0,15%			
Marge du crédit pendant la construction	1,20%	1,20%	0,75%	0,75%	
Marge du crédit pendant l'exploitation	0,75%	1,00%			
Taux d'intérêt total unique en période de construction	5,00%	5,10%	3,47%	2,62%	
Taux d'intérêt total unique en période d'exploitation	4,55%	4,90%			10,7%
Commission d'arrangement	1,50%	1,50%	1,00%	1,00%	
Commission d'engagement	50% marge de construction	50% marge de construction	50% marge de construct.	50% marge de construct.	
Mode de remboursement	P+I constant	P+I constant	Bullet	Selon mvt TVA	P et I selon cash dispo
Maturité (ans)	30	25	4	4,5	30 ans

*Correspond au taux de l'EURIBOR 3 mois swappé sur la durée de vie moyenne du prêt (pour tenir compte du profil de remboursement).

**Correspond au taux de l'EURIBOR 3 mois swappé à 4 ans.

***Correspond au taux de l'EURIBOR 3 mois non swappé.

****Rémunération des actionnaires : La rémunération des actionnaires est constituée des paiements au titre de la dette subordonnée et des dividendes. La dette subordonnée porte un intérêt de 10,7 % (taux fiscalement déductible, cf. hypothèses fiscales). Les intérêts et le principal de la dette subordonnée puis les dividendes sont payés dans cet ordre en fonction de la trésorerie disponible pour les actionnaires durant la période d'exploitation.

Il est pris pour hypothèse que le taux de rentabilité global exigé par les actionnaires de la SPV (TRI) est de 10 % après impôts.

Observation de la MAPPP : ces hypothèses appellent les observations suivantes :

Le rapport souligne le caractère aléatoire des taux retenus (au 23/02/2009) dans le contexte de crise. Ceux-ci reflètent cependant une certaine détente par rapport à des cotations antérieures (par exemple projet ENSTA du MINDEF). Les dispositifs prévus au titre du plan de relance (garantie, prêt sur fonds d'épargne CDC) n'ont pas été pris en compte, à juste titre compte-tenu de l'importance et de la nature du projet.

3.1.6 Taux d'actualisation

Le taux retenu, conformément aux recommandations de la MAPPP, est le taux OAT 30 ans en vigueur au 23/02/2009 soit 4,12 %

Observation de la MAPPP : les VAN sont présentées comme calculées au 1/12/2008, ce qui n'est pas cohérent avec la date de valeur du taux d'actualisation. L'écart est cependant suffisamment faible pour ne pas avoir d'incidence sur les résultats.

4 Prise en compte des risques

4.1 Méthodologie

La méthodologie de traitement des risques est cohérente et relativement poussée. Elle se décompose de la façon suivante :

- estimation qualitative et répartition des risques entre les acteurs publics et privés. Les risques sont regroupés en quelques familles quantifiables ;
- valorisation monétaire des risques pour chaque schéma (à dire d'experts) ;
- calcul des VAN des flux nets pour chaque schéma, sur la base d'un échantillonnage d'après la méthode « de Monte-Carlo » et la prise en compte d'une VAR (valeur à risque) de 95 %.

Tous les coûts et risques prévisibles supportés par le partenaire privé sont répercutés dans son prix initial.

Les risques supportés par l'ISAE sont également valorisés dans les deux schémas ; Dans le schéma CP, les risques portés par l'ISAE sont supposés provisionnés par le partenaire privé pour être répercutés le cas échéant dans le loyer.

Les risques ayant un impact en termes de délais ont été traités en effectuant un recalage de la date de mise en service lors du calcul de la VAN, pour ne pas affecter celle-ci de façon irrationnelle ; la durée d'exploitation a été maintenue constante.

La matrice des risques est détaillée. Les risques sont regroupés selon les grandes rubriques suivantes :

- Délais d'études et de procédure ;
- Délais des travaux ;
- Coûts de conception - construction ;
- Coûts de maintenance et d'exploitation.

Les risques délais se matérialisent par un décalage de la mise en service.

A chaque risque, sont associées une probabilité d'occurrence (commune aux deux schémas), une quantification des bornes mini et maxi (distincte pour chaque schéma) et une allocation à la personne publique ou à la personne privée (distincte pour chaque schéma).

La valorisation monétaire des risques a recours à trois lois de distribution :

- une loi triangulaire modifiée (dont les bornes sont égales au double des bornes de base) pour les risques de délais (études et procédures, travaux) ;
- une loi uniforme légèrement amendée aux bornes pour les coûts de conception /construction ;
- une loi triangulaire pour les risques relatifs aux coûts d'entretien et de maintenance.

4.2 Résultats

Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Schéma Contrat de Partenariat	% d'augmentation avec VaR 95%	En mois
Délais de procédure et de conception	+ 5 %	0 mois
Délais de travaux	+ 2 %	0 mois
Coûts de conception – construction	+ 4,8 %	
Coûts d'entretien / maintenance annuels	+ 2,9%	

Schéma MOP	% d'augmentation avec VaR 95%	En mois
Délais d'étude et de procédure	+ 30 %	4 mois
Délais de travaux	+ 13 %	4 mois
Coûts de conception – construction	+ 14,5 %	
Coûts d'entretien maintenance annuels	+ 7,1 %	

Les impacts en termes de calendrier sont les suivants :

Calendrier global	CP	MOP
Préparation et envoi de l'AAPC	1/04/2009	1/04/2009
Phase de procédure	9 mois	2 ans et 2 mois
Signature du contrat/notification des marchés travaux	1/01/2010	1/06/2011
Autorisation et préparation des chantiers	8 mois	1 mois
Date de début des travaux tranche 1	1/09/2010	1/07/2011
Durée de la construction / démolition / 1ere tranche de réhabilitation	3 ans	3 ans et 9 mois
Date de fin des travaux – réception finale	01/08/2014	01/12/2015
Durée d'exploitation (en mois)	305	305
Fin de l'exploitation	01/01/2040	01/05/2041

Le calendrier utilisé pour le calcul des VAN introduit une « période blanche » de 16 mois égale à l'écart des calendriers de livraison après prise en compte des risques.

Observations de la MAPPP : La méthodologie à laquelle il est fait recours, comparable à celle que recommande la MAPPP, est d'un niveau de complexité satisfaisant par rapport à

l'objet. La matrice des risques de l'évaluation préalable présentée par le ministère fait apparaître des schémas de transfert de risques du public vers le privé contrastés entre le schéma MOP (transfert limité) et le schéma CP (transfert important).

Le choix d'une VaR à 95 % traduit la volonté de prendre en compte « l'aversion au risque » de la personne publique, conformément aux recommandations de la MAPPP.

On peut seulement regretter qu'aucune corrélation des risques n'ait pu être prise en compte.

5. Résultats quantitatifs de l'analyse comparative.

5.1 Résultats sans risques

Ces résultats sont résumés dans le tableau suivant :

VAN au 1/12/2008 (€ HT)	MOP	CP	Ecart CP - MOP	
			EUR	%
VAN Investissement	39 552 826	41 587 022	2 034 196	5,14 %
VAN Exploitation	25 570 196	25 083 461	- 486 735	- 1,90 %
VAN recettes loyers	- 34 139 241	- 31 407 426	2 731 816	8,00%
VAN globale	30 983 781	35 263 057	4 279 277	13,81%

Le surcoût présenté par la VAN en schéma CP a pour origine :

- le coût plus élevé du financement privé ;
- les modalités de prise en compte des recettes de location pendant la période transitoire de travaux : Entre la date de livraison du premier bâtiment et la mise à disposition totale, les loyers (ou plus exactement un montant forfaitaire équivalent aux loyers prévisionnels) sont reversés au partenaire privé pour diminuer son besoin de financement, avec pour effet de réduire le coût de financement et donc la VAN de celui-ci. Pour éviter un double compte, ces loyers ne sont alors pas comptabilisés dans la VAN des loyers, ce qui explique que celle-ci soit inférieure dans le schéma CP).
- les coûts de gestion de la SPV.

5.2 Résultats avec risques :

VAN au 1/12/2008 (€ HT)	MOP	CP	Ecart CP - MOP	
			EUR	%
VAN Investissement	44 912 587	41 604 529	- 3 308 058	- 7,37 %
VAN Exploitation	27 519 824	25 675 776	- 1 844 048	- 6,70%
VAN recettes loyers	- 33 789 424	- 31 002 511	2 786 913	8,25%
VAN globale	38 642 986	36 277 793	- 2 365 193	- 6,12%

Les raisons du basculement en faveur du schéma CP sont liées pour l'essentiel aux risques de dérapage élevés en schéma MOP des coûts de construction et de maintenance, ainsi qu'aux risques de dérapage du planning. Le rapport souligne que le choix d'une VaR (seuil de confiance) à 95 % reflète l'aversion au risque de la personne publique.

Observation MAPPP : l'ensemble des calculs a été réalisé en valeur Hors Taxes, conformément au texte de l'ordonnance. Il aurait cependant été utile de présenter également un calcul TTC, car celui-ci reflète le poids réel de l'opération sur le budget de l'ISAE.

5.3 Tests de basculement

Des tests ont été réalisés pour deux catégories de coûts pris séparément, toutes choses égales par ailleurs ; les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

	Augmentation des coûts du CP par rapport au cas de référence annulant l'avantage du CP par rapport à la MOP
Coûts de conception/construction	+ 5,9 %
Coûts d'exploitation	+ 10,2 %

Ces pourcentages sont tous deux supérieurs au « coefficient d'optimisation » de 5 % appliqué aux coûts de construction et aux coûts d'exploitation au profit du schéma CP. Ils confirment la robustesse du schéma CP.

Observation MAPPP : Ce tableau fait apparaître la robustesse du schéma CP en ce qui concerne les coûts d'exploitation. La robustesse est moindre pour les coûts de conception/construction ; néanmoins, on peut la considérer comme satisfaisante. On peut regretter que des tests n'aient pas été effectués sur les paramètres du financement, sur lesquels plane une importante incertitude.

IV. Synthèse de l'avis

La pertinence juridique du recours au contrat de partenariat (CP) est établie au titre de la complexité du projet : complexité technique (dimension et diversité des ouvrages à réaliser ou à réhabiliter, construction phasée et en site occupé) et fonctionnelle (périmètre important pour les prestations de maintenance et d'exploitation), ces données étant à mettre en regard de la capacité modeste de l'ISAE en matière de maîtrise d'ouvrage. L'analyse comparative apporte en outre la démonstration que le critère dit « du bilan » aurait pu également être évoqué.

Pour l'analyse comparative, trois schémas juridiques ont été retenus : marchés publics classiques (schéma MOP), AOT/LOA, et contrat de partenariat (schéma CP). Le schéma AOT/LOA n'est présent que pour mémoire dans l'évaluation comparative, le rapport considérant – un peu vite peut-être – qu'il est équivalent en coûts au schéma CP.

Le coût élevé du financement pèse sur le schéma CP. Par contre, le choix d'un champ étendu pour les prestations de maintenance et d'exploitation s'avère favorable à ce schéma compte-tenu notamment de l'application d'un « coefficient d'optimisation » propre au schéma CP (dont le niveau aurait pu être mieux étayé).

La valorisation des risques fait basculer la comparaison en faveur de ce schéma. Cette valorisation est effectuée avec une rigueur méthodologique satisfaisante. Elle fait en particulier apparaître un gain de 16 mois sur le calendrier de réalisation pour le schéma CP par rapport au schéma MOP.

L'analyse comparative en termes de VAN révèle un écart conséquent : (- 6,12 %) en faveur du schéma CP après prise en compte des risques. Les tests qui complètent ces calculs font apparaître une bonne robustesse du schéma CP pour la maintenance et l'exploitation, moindre mais suffisante pour la partie conception-réalisation.

Les conditions juridiques étant remplies pour recourir au contrat de partenariat sur le fondement de la complexité et l'analyse comparative ayant montré que l'ISAE peut évaluer avec suffisamment de précision les avantages qu'il peut en retirer, la Mission d'Appui à la Réalisation des Contrats de Partenariat émet un avis favorable au choix du contrat de partenariat. Cet avis se limite au choix de la procédure la mieux adaptée pour la réalisation du projet. Si celui-ci est effectivement lancé sur cette base, il conviendra de vérifier tout au long de la procédure, à l'issue du dialogue compétitif et avant la signature du contrat, que les avantages attendus d'un tel choix ont bien été obtenus.

Paris, le 2 novembre 2009,

Le Président de la Mission d'appui



Noël de Saint Pulgent