



Paris, le 15 décembre 2021

Avis n°2021-03 relatif au projet d'extension du siège de la Communauté d'Agglomération du Centre Littoral

Préambule : Cet avis porte sur le rapport d'évaluation préalable du mode de réalisation du projet d'extension du siège de la Communauté d'agglomération du Centre Littoral. Il est rendu en application de l'article L.2212-2 du code de la commande publique

1. Présentation générale du Projet

Le porteur de projet est la Communauté d'Agglomération du Centre Littoral (CACL), établissement public de coopération intercommunale qui regroupe 6 communes de Guyane.

Le projet consiste en la construction d'un nouveau bâtiment à proximité du siège social actuel de la CACL en vue de l'agrandissement de ce dernier. Cette extension est aujourd'hui rendue nécessaire par l'accroissement des compétences confiées à la CACL qui a entraîné le recrutement de nouveaux agents, qui occupent actuellement des locaux modulaires.

La CACL envisage de conclure un marché de partenariat pour la réalisation du projet par lequel elle confierait une prestation portant sur la conception, la réalisation, le financement et l'entretien-maintenance du bâtiment qui serait construit. Le périmètre du contrat couvrirait également le gros entretien-renouvellement de ce bâtiment.

Il est rappelé en préambule que FIN INFRA ne prononce ni sur l'opportunité du projet, ni sur les caractéristiques du projet (surfaces, nombre de postes de travail nécessaires au regard des objectifs du projet, etc.). FIN INFRA note le périmètre du marché de partenariat qui serait conclu par la CACL pour cette opération qui n'appelle pas de commentaires.

2. Analyse comparative des modes de réalisation

2.1. L'analyse juridique

2.1.1. Conditions de seuil

L'article L. 2211-5 du Code de la commande publique dispose que « Les acheteurs ne peuvent recourir au marché de partenariat que si la valeur de ce marché est supérieure aux seuils fixés par voie réglementaire (...) ».

L'article R. 2211-1 du Code de la commande publique fixe ce seuil à 10 millions d'euros pour les marchés qui portent sur la réalisation d'un ouvrage et qui comprennent des prestations d'entretien et de maintenance de celui-ci et même 2 millions d'euros lorsque le contrat comprend des objectifs chiffrés de performance énergétique.

Le respect de ce seuil est examiné, conformément aux dispositions de l'article R. 2211-2 du même Code au regard de la valeur du marché de partenariat, qui comprend la rémunération du titulaire versée par l'acheteur, le cas échéant, les revenus issus de l'exercice d'activités annexes ou de la valorisation du domaine et les éventuels concours publics.

Cette valeur est celle estimée au moment de l'envoi de l'avis d'appel à la concurrence à la publication, comme le précise ce même article.

En l'espèce, ce seuil serait dépassé par le coût du projet, dont la valeur anticipée du marché de partenariat serait

de près de 11 M€ TTC en valeur 2021 pour le seul coût d'investissement. Le montant prévisionnel des loyers s'élève lui à 20M€ en marché de partenariat.

2.1.2. Les montages contractuels retenus pour l'analyse comparative

L'évaluation préalable du mode de réalisation écarte (i) la concession/délégation de service public, (ii) les conventions domaniales et (iii) le marché de conception-réalisation associé à un contrat d'entretien-maintenance, le Projet n'étant pas éligible à ces montages.

Les montages retenus pour l'analyse comparative sont ainsi : (i) les marchés publics « classiques » allotis associés à un marché d'entretien-maintenance (MOP), (ii) le marché global de performances (MGP) et (iii) le marché de partenariat (MP).

FIN INFRA partage l'analyse de la CACL et de choix des montages retenus par la CACL pour son analyse comparative. Cette dernière a bien retenu l'ensemble des montages dont le projet remplit les conditions de faisabilité juridique.

2.2. L'analyse qualitative

L'article R. 2211-4 du Code de la commande publique, précise les critères qualitatifs à retenir pour faire le bilan et la comparaison du marché de partenariat par rapport aux contrats de la commande publique :

« (...) Pour démontrer que le bilan mentionné à l'article R. 2211-3 est plus favorable que celui des autres modes de réalisation de ce projet envisageables, l'acheteur procède à une appréciation globale des avantages et des inconvénients du recours à un marché de partenariat, compte tenu notamment :

- 1° De l'étendue du transfert de la maîtrise d'ouvrage du projet au titulaire de ce marché ;*
- 2° Du périmètre des missions susceptibles d'être confiées au titulaire ;*
- 3° Des modalités de partage de risques entre l'acheteur et le titulaire ;*
- 4° Du coût global du projet compte tenu notamment de la structure de financement envisagée.»*

La CACL met en avant les inconvénients du montage en marché public « classique » qui ne permet a priori pas de globalisation des prestations, ce qui accroît les risques de retard et de surcoûts en raison de la présence de nombreux risques d'interface. En outre, la fixation d'objectifs de performance n'est pas possible (ou alors beaucoup moins efficace) dans ce type de montage.

Selon la CACL, le marché global de performances ne présente pas ces risques, dès lors qu'il permet une globalisation des prestations. Il permet également la fixation d'objectifs de performances et un certain niveau d'optimisation de la répartition des risques entre le titulaire et la personne publique.

Toutefois, c'est bien le marché de partenariat qui ressort clairement de l'analyse quantitative menée par la CACL, dès lors que (i) ce contrat permet la globalisation des prestations, (ii) il permet le transfert de la maîtrise d'ouvrage, élément important au regard des moyens humains limités de la CACL, (iii) par le paiement différé, il maximise l'incitation au respect des délais, (iv) il crée une plus forte incitation à l'atteinte des performances, dès lors que les fonds propres du titulaire restent à risque sur la durée du contrat, (v) il permet une répartition des risques la plus optimisée, (vi) il permet une réalisation de l'opération dans des délais significativement plus courts que dans les autres montages et (vii) il autorise la perception de recettes annexes par le titulaire (location d'une partie des locaux par exemple).

La CACL a effectué une analyse complète des trois montages retenus qui fait ressortir un bilan favorable au marché de partenariat, en particulier sur les aspects de transfert de maîtrise d'ouvrage et d'incitation au respect des délais et des objectifs de performances. L'analyse aborde l'ensemble des points mentionnés par le Code de la commande publique. FIN INFRA partage globalement les arguments avancés par la CACL en faveur du marché de partenariat.

Si ces avantages sont certains, ils doivent être partiellement relativisés. En effet, le transfert de maîtrise d'ouvrage dans le cadre du marché de partenariat permet certes de décharger la personne publique d'un certain nombre d'obligations. Toutefois, ce transfert affecte assez peu la répartition des risques. Ainsi, le transfert de risque dans les phases de conception et de construction dans un marché de partenariat et dans un marché global de performances est dans son ensemble assez proche, y compris sur des risques tels que l'état du sol et du sous-sol, les autorisations administratives, voire le retard.

Par ailleurs, la CACL met en avant une réalisation du projet dans des délais considérablement plus courts en

Marché de partenariat que dans les autres montages. Cette affirmation, peut-être liée à l'expérience de la CACL en matière de conduite de projet, aurait pu être mieux justifiée.

2.3. L'analyse comparative des coûts

2.3.1. Hypothèses de calendrier

S'agissant de la phase de construction, la CACL a adapté les durées de conception et de construction en fonction du mode de réalisation. La durée prévisionnelle de conception-construction en MP est ainsi fixée à 27 mois, soit une durée de 7 mois plus courte qu'en MGP et de 24 mois plus courte qu'en MOP. La durée de la phase d'exploitation est fixée à 20 ans en MP et à 10 ans en MGP. En tout état de cause, les durées prises en compte pour estimer les coûts d'exploitation ont été calculées sur 20 ans pour l'ensemble des modes de réalisation, des coûts internes à la CACL et des coûts de renouvellement de contrat ont été prévus pour permettre le renouvellement de ces contrats.

Par mesure de prudence, la CACL n'a pas valorisé financièrement l'impact socio-économique des écarts de durée de réalisation.

FIN INFRA rappelle que le Code de la commande publique n'encadre pas dans une limite stricte la durée des marchés globaux de performance même si la pratique de marché est aujourd'hui sur des contrats de durées assez courtes. Un MGP d'une durée égale au MP aurait pu être envisagé.

2.3.2. Hypothèses de coûts en phase de réalisation

S'agissant des coûts de construction, la CACL a retenu une hypothèse identique pour l'ensemble des montages (6,9M€). Les coûts de conception varient selon les montages entre 2,5M€ en MP et 3,0M€ en MOP. Les principaux postes d'écart concernent le coût des AMO (80K€ en MP, 120K€ en MGP et 200K€ en MOP), les frais de pilotage et de gestion, qu'ils soient supportés par la CACL ou par le titulaire (58,5K€ en MP, 76,8K€ en MGP et 126K€ en MOP), et les honoraires de maîtrise d'œuvre (741K€ en MP, 914K€ en MGP et 1 018K€ en MOP). Les coûts de travaux sont supposés inclure, en MP comme en MGP, les coûts d'offre du partenaire privé. Une société de gestion est supposée créée en MP mais pas en MGP (impactant positivement et en faveur du MGP les frais de pilotage et de gestion du titulaire).

L'hypothèse d'indexation est de 2%/an et une provision de 1M€ pour impact COVID est retenue dans les trois schémas. Cette provision permet de couvrir un éventuel doublement du taux d'indexation et les surcoûts liés aux conséquences opérationnelles de la crise sanitaire dans une limite comprise entre 200-500K€ selon le montage.

Compte tenu des prestations qui sont supposées internalisées par le titulaire en MP et en MGP, des coûts de travaux distincts auraient pu être envisagés notamment pour compenser les coûts d'AMO non pris en compte par ailleurs. Par ailleurs, compte tenu du transfert, total en MP, partiel en MGP et de l'absence de transfert en MOP, des frais de maîtrise d'ouvrage, des coûts distincts auraient également pu être retenus.

En sus des coûts détaillés ci-dessus, la CACL a pris en compte des montants correspondant aux indemnités à verser aux candidats non retenus (60K€ en MGP et en MP et 30K€ en MOP).

Les estimations de coûts d'indemnisation des candidats non retenus reposent sur des hypothèses de nombre de candidats à chaque tour. Ces hypothèses devront être précisées dans les dossiers de consultation afin de ne pas entraîner de surcoûts pour la CACL.

2.3.3. Hypothèses de coûts en phase d'exploitation

Comme évoqué au point 2.3.1 ci-dessus, les coûts en phase d'exploitation sont estimés sur des durées comparables dans les trois schémas envisagés. Les coûts de maintenance (92.5K€ constants / an en MOP) et de gros entretien et renouvellement (94.5K€ constants / an en MOP) sont supposés inférieurs de 4% en MP et de 1% en MGP par rapport à la MOP. Ces gains d'efficacité, appliqués en MP et en MGP sont expliqués par la CACL au regard du caractère global et incitatif du marché.

En sus des coûts mentionnés ci-dessus, des coûts de 2K€ constants / an en MP et 1,2K€ constants / an en MGP ont été retenus au titre des coûts de gestion du titulaire et 4,8K€ constants / an en MOP, 3,2K€ constants / an en MGP et 1,2K€ constants / an en MP ont été retenus au titre des coûts de gestion et de suivi de la CACL. Ces coûts couvrent notamment les ressources nécessaires à la relance périodique des marchés d'exploitation.

FIN INFRA partage les hypothèses de gains d'efficacité même si les volumes de gains auraient mérité d'être mieux justifiés par la CACL. S'agissant des coûts internes de la CACL, FIN INFRA rappelle que le suivi contractuel du marché pendant toute la durée du contrat est essentiel à l'atteinte des performances.

2.3.4. Plan de financement et hypothèses de financement

Les **schémas en MGP et en MOP** prévoient un financement direct par la CACL au fur et à mesure de la réalisation des prestations. Les coûts sont financés par des crédits souscrits directement par la CACL et dont les conditions financières correspondant au taux d'emprunt actuel de la CACL (avec un *floor* à 0%) majoré d'une marge bancaire de 2,0% et d'un coussin de sécurité de 1,0%.

En **MP**, le financement est apporté par le titulaire. Les hypothèses retenues pour la phase de construction dans le cadre de l'évaluation préalable reposent sur une combinaison d'avances sur loyer (loyers versés par la CACL pendant la phase de construction), de dette (91% du montant à financer net des avances sur loyer) et de fonds propres (9% du même montant). En période d'exploitation, la totalité de la dette bancaire est refinancée par une dette faisant l'objet d'une cession de créance Dailly.

Les conditions financières applicables à la dette sont assises sur l'EURIBOR 3 mois en phase de construction et sur un taux fixe incluant un *forward* pour le crédit Dailly (avec application d'un *floor* à 0,0%) majorés d'un coussin de taux (1,0% dans les deux cas) et d'une marge (3,0% en construction et 2,5% en exploitation). Des commissions bancaires sont également prévues. Les fonds propres sont supposés rémunérés à hauteur de 8,0% couvrant à la fois les dividendes et les intérêts de la dette subordonnée (rémunérée à 8% également). Le coût moyen pondéré du capital s'élève à 3.94% après IS.

La CACL précise envisager un financement « *corporate* » pour le projet.

En présence d'avances sur loyer, il est possible de céder 100% de la dette bancaire souscrite tout en respectant le seuil de 80% prévu par les textes. Cette hypothèse, de nature à réduire les coûts de financements, pourrait conduire à une moins bonne implication du titulaire et des banques dans la conduite du projet. Dans ce contexte il est recommandé un suivi accru du contrat notamment s'agissant des pénalités.

Il est d'usage de retenir un taux de rémunération de la dette subordonnée inférieur au TRI cible envisagé pour le projet, le capital social étant supposé être plus rémunérateur que la dette subordonnée.

Les autres conditions financières retenues sont conservatrices et n'appellent pas de commentaires.

2.3.5. Fiscalité

La CACL a pris en compte un taux de TVA de 0%, un taux de récupération du FCTVA de 16.404% et un taux d'IS de 25%.

Ces hypothèses n'appellent pas de commentaires. Les taxes foncières, elles, ne semblent pas avoir été estimées.

2.4. Les coûts complets

2.4.1. Coûts avant prise en compte des risques

Pour le calcul de la valeur actualisée nette (VAN), la CACL a retenu une hypothèse de taux de financement de la collectivité de 2,0%. Sur la base des hypothèses détaillées ci-dessus, les coûts avant prise en compte des risques sont les suivants :

Coût global sans prise en compte des risques	MP	MGP	MOP
Coût total non actualisé TTC	18 191 537	17 596 569	18 329 904
VAN sans prise en compte des risques	14 296 234	13 376 699	13 967 199
Total TTC en €	14 296 234	13 376 699	13 967 199
<i>Ecart par rapport au MGP</i>	<i>6,9%</i>		<i>4,4%</i>

2.4.2. Prise en compte des risques

La CACL retient la méthode de Monte-Carlo pour évaluer et quantifier les risques. La CACL a retenu la liste des risques ainsi que les paramètres des lois de probabilité proposés par Fin Infra. Les hypothèses retenues pour la valorisation des risques sont détaillées ci-dessous :

Prestations	Risque		MP		MPGP		MOP	
	Nom	Définition	Occurrence	Impact coût VaR (%)	Occurrence	Impact coût VaR (%)	Occurrence	Impact coût VaR (%)
Conception/construction	Etudes	Risque lié à une mauvaise connaissance du site, du terrain ou du contexte	1,0%	11,50%	1,0%	11,40%	1,0%	18,50%
	Maintient d'activité	Risque lié à l'occupation du site	1,0%	2,70%	1,0%	2,70%	2,0%	5,10%
	Défaillance	Risque lié aux défaillances d'un prestataire	3,0%	13,00%	3,0%	13,10%	3,0%	14,70%
	Modification	Risque lié à des demandes de modifications de la part du donneur d'ordre	10,0%	7,60%	60,0%	19,40%	90,0%	20,90%
Exploitation technique de l'ouvrage	Interface	Risques liés aux interfaces entre les entreprises intervenant sur le projet	95,0%	1,90%	95,0%	9,50%	95,0%	15,20%
	Evolutions	Risque liés à des évolutions de prestations demandées par la personne publique	1,0%	2,00%	1,0%	8,70%	1,0%	8,70%
	Performances	Risque lié à l'incapacité à atteindre des performances	95,0%	4,70%	95,0%	18,30%	95,0%	18,00%
GER	Interface	Risques liés aux interfaces entre les entreprises intervenant sur le projet	10,0%	12,90%	10,0%	18,60%	10,0%	18,50%
	Performances	Risque lié à l'incapacité à atteindre des performances	10,0%	48,30%	10,0%	56,80%	10,0%	56,00%

2.4.3. Coûts après prise en compte des risques

Sur la base de ces hypothèses, la CACL a procédé à 5 000 tirages aléatoires afin de calculer une valeur actualisée nette sur la base d'une **VaR de 85%**.

Les coûts après prise en compte des risques sont donc les suivants :

Coût global après prise en compte des risques	MP	MGP	MOP
Coût total non actualisé TTC	18 191 537	17 596 569	18 329 904
VAN sans prise en compte des risques	14 296 234	13 376 699	13 967 199
VAN après prise en compte des risques (VAR 85%)	14 635 439	15 229 970	16 563 256
Total TTC en €	14 635 439	15 229 970	16 563 256
<i>Ecart par rapport au MGP</i>		4,1%	13,2%

FIN INFRA partage dans l'ensemble les conclusions de l'analyse des risques (notamment sur le fait que le cadre rigide du MP favorise le respect des coûts et des délais et limite la possibilité d'opérer des modifications non essentielles).

Usuellement, les risques ont été jugés globalement plus fréquents et plus impactant en terme de coûts (pas en terme de délai) en MOP qu'en MP, le MP permettant de transférer plus de risques au partenaire privé. Le profil de risques retenu pour le MPGP est plus proche du montage en MOP qu'en MP, ce qui peut poser question, car la globalisation des prestations tend plutôt à le rapprocher de ce dernier contrat.

D'une manière générale, FIN INFRA regrette que la CACL n'ait pas mieux justifié les valorisations des risques retenues, notamment en lien avec ses propres expériences.

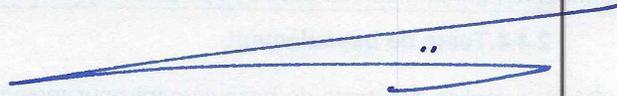
2.4.4. Tests de basculement

La CACL a réalisé des tests de basculement pour mesurer la robustesse de l'évaluation préalable. La loi MOP devient préférable au MP si les coûts de conception-construction en MP sont supérieurs de plus de 16% à ceux envisagés, si les coûts de maintenance ou de GER doublent, ou si le taux de financement est multiplié par 1,5. Le MGP est préférable au MP si les coûts de conception construction en MGP sont inférieurs de plus de 5% aux coûts en MP, si les coûts de maintenance ou de GER sont inférieurs de plus de 30% ou si les coûts de financement sont multipliés par 1,25.

Ces tests confirment une solidité de l'analyse entre le MP et la loi MOP. Compte tenu du partage des risques en MGP il est logique que cette solidité soit moins prononcée en MGP, néanmoins, l'avantage du MP reste significatif.

1. Au regard de l'analyse, le marché de partenariat présente le meilleur bilan et répond aux problématiques du projet et aux objectifs de la CACL.
2. Si la CACL fait le choix de recourir au marché de partenariat, FIN INFRA lui recommande :
 - D'investir le temps nécessaire à la définition précise du besoin et du projet et de s'assurer que le financement des collectivités ne s'accompagne pas de demandes de modifications du projet qui auraient pour impact un surcoût en phase d'exécution ;
 - D'établir un calendrier de la procédure compatible avec les contraintes légales et les attentes de l'Etat permettant de rendre disponible le DCE au moment de la publication de l'AAPC et laissant aux candidats une période raisonnable pour la préparation de leurs offres ;
 - De constituer en une équipe opérationnelle de suivi du projet convenablement dimensionnée et expérimentée pour être en capacité d'appliquer le contrat et de mesurer les performances attendues en période de construction et en période d'exploitation ;
 - De stabiliser, au plus tard dans le dossier de demande des offres finales, les hypothèses structurantes (notamment avances sur loyers) du projet ;
 - De veiller à l'optimisation des conditions de financements obtenues et d'effectuer si besoin un benchmark préalable auprès d'établissements bancaires ;
 - De prévoir dans le marché de partenariat des procédures permettant de s'assurer que les prestations d'entretien-maintenance seront toujours assurées au meilleur prix ; et
 - De veiller, eu égard à la part très faible de financement à risque dans ce projet, de mettre en place dans la documentation contractuelle, d'autres mécanismes permettant d'inciter au respect par le titulaire de ses engagements (garanties ou pénalités notamment).

Le Directeur de Fin Infra



Jean BENSAÏD

Annexe : Tableaux financiers

Décomposition du montant à financer

Postes de coût HT (en € constant valeur 2021)	MP	% coût travaux	MGP	% coût travaux	Loi MOP	% coût travaux
Etudes	93 093	1,3%	93 093	1,3%	93 093	1,3%
Honoraires de Maîtrise d'œuvre	589 066	8,5%	762 321	11,0%	866 274	12,5%
OPC / SSI	152 464	2,2%	152 464	2,2%	152 464	2,2%
Coordonnateur SPS, BC	194 045	2,8%	194 045	2,8%	194 045	2,8%
Impact covid	1 039 529	15,0%	1 039 529	15,0%	1 039 529	15,0%
Assurances	124 743	1,8%	124 743	1,8%	124 743	1,8%
Frais de maîtrise d'ouvrage / CPI / Marge promoteur	346 510	5,0%	346 510	5,0%	346 510	5,0%
Frais de pilotage / gestion	11 750	0,2%	9 600	0,1%	-	-
AMO	-	-	120 000	1,7%	199 070	2,9%
Coûts de conception	2 551 200		2 842 305		3 015 728	
Travaux	6 930 192		6 930 192		6 930 192	
Coûts de construction	6 930 192		6 930 192		6 930 192	
Mobilier	280 000		280 000		280 000	
Coûts d'investissement	9 761 392		10 052 497		10 225 920	
Assistance à maîtrise d'ouvrage	80 000		Inclus		Inclus	
Indemnités candidats évincés	60 000		60 000		30 000	
Coûts de personnels de la CA CL	46 800		67 200		126 000	
Foncier	864 000		864 000		864 000	
Indexation	486 284		486 284		486 284	
Total HT	11 298 476		11 043 697		11 245 920	
Dont total HT - hors coûts CA CL	10 247 676		10 538 781		10 712 204	

Décomposition des coûts d'exploitation

Coûts annuels (en € constant valeur 2021)	MP	MGP	MOP
Prestations réalisées par le partenaire			
Entretien maintenance	88 800	91 575	-
Gros Entretien-Renouvellement	90 720	93 555	-
Coûts de gestion du titulaire	2 000	1 200	-
Total des coûts d'exploitation du partenaire	181 520	186 330	-
Prestations réalisées par le CA CL			
Entretien maintenance	-	-	92 500
Gros entretien et renouvellement	-	-	94 500
Frais de gestion en exploitation	1 200	3 200	4 800
Total des coûts d'exploitation de la CA CL	1 200	3 200	191 800
Total annuel des charges d'exploitation HT	182 720	189 530	191 800

Conditions de financement prévisionnelles

Conditions de financement	MP		MOP / MGP
	Préfinancement Dette construction	Financement Dette cédée	
Taux de référence (*)	0% (*)	0% (*)	0% (**)
Marge bancaire	3,00%	2,50%	2,00%
Marge de swap	-	-	-
Taux all-in	3,00%	2,50%	2,00%
Coussin de sécurité	1,00%	1,00%	1,00%
Taux all-in retenu	4,00%	3,50%	3,00%
Commission d'engagement	75 bps	-	-
Commissions d'arrangement	150 bps	-	100 bps
Maturité			

(*) taux de référence préfinancement : l'EURIBOR 3 mois au 26 août 2021 estimé à -0,55%

pour le crédit dailly : taux fixe avec forward estimé à la même date à -0,05%, ramenés par prudence à 0%,

(**) taux de référence constaté sur les marchés au 26 août 2021 de -0,09%

pour ces maturités après pris en compte du forward ramené par prudence à 0%

Tableau emploi-ressources en MP

Emplois	Montant	% total	Ressources	Montant	% total
Coût d'investissement (courants)	10 247 676	93,1%	Capital social	58 246	0,5%
Frais financiers intercalaires	272 293	2,5%	Dette subordonnée d'actionnaires	815 450	7,4%
Commissions bancaires	231 597	2,1%	Avances sur loyer	1 299 930	11,8%
Comptes de réserve	110 000	1,0%	Dette construction / dailly	8 834 044	80,3%
Taxes	146 104	1,3%			
Total Emplois	11 007 670	100%	Total Ressources	11 007 670	100%

Matrice des risques du projet

Prestations	Risque		MP			MPGP			MOP		
	Nom	Définition	Occurrence	Impact coût (€)	Impact coût VaR (%)	Occurrence	Impact coût (€)	Impact coût VaR (%)	Occurrence	Impact coût (€)	Impact coût VaR (%)
Conception/construction	Etudes	Risque lié à une mauvaise connaissance du site, du terrain ou du contexte	1,0%	10 163,00 €	11,50%	1,0%	10 163,00 €	11,40%	1,0%	15 269,00 €	18,50%
	Maintient d'activité	Risque lié à l'occupation du site	1,0%	2 574,00 €	2,70%	1,0%	2 574,00 €	2,70%	2,0%	9 075,00 €	5,10%
	Défaillance	Risque lié aux défaillances d'un prestataire	3,0%	33 219,00 €	13,00%	3,0%	33 219,00 €	13,10%	3,0%	38 991,00 €	14,70%
	Modification	Risque lié à des demandes de modifications de la part du donneur d'ordre	10,0%	42 987,00 €	7,60%	60,0%	42 987,00 €	19,40%	90,0%	994 351,00 €	20,50%
Exploitation technique de l'ouvrage	Interface	Risques liés aux interfaces entre les entreprises intervenant sur le projet	95,0%	147 180,00 €	1,90%	95,0%	17 037,00 €	9,50%	95,0%	147 180,00 €	15,20%
	Evolutions	Risque liés à des évolutions de prestations demandées par la personne publique	1,0%	1 408,00 €	2,00%	1,0%	263,00 €	8,70%	1,0%	1 408,00 €	8,70%
	Performances	Risque lié à l'incapacité à atteindre des performances	95,0%	171 241,00 €	4,70%	95,0%	42 052,00 €	18,30%	95,0%	171 241,00 €	18,00%
GER	Interface	Risques liés aux interfaces entre les entreprises intervenant sur le projet	10,0%	29 449,00 €	12,90%	10,0%	18 313,00 €	18,60%	10,0%	29 449,00 €	18,50%
	Performances	Risque lié à l'incapacité à atteindre des performances	10,0%	57 792,00 €	48,30%	10,0%	43 970,00 €	56,80%	10,0%	57 792,00 €	56,00%