



## Plan Ecoles de la Ville de Marseille

### Evaluation préalable du mode de réalisation

Version définitive envoyée à Fin Infra le 11 août 2017, consolidée suite à l'addendum du 6 septembre 2017

## **SOMMAIRE**

<b>I. INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
<b>II. PRESENTATION DU PLAN ECOLES .....</b>	<b>5</b>
<b>II.1 Présentation de la Ville de Marseille.....</b>	<b>5</b>
II.1.1 Statut et missions.....	5
II.1.2 Capacités techniques et humaines de la Ville pour le projet.....	6
II.1.3 Capacités financières.....	8
<b>II.2 Présentation de l'Opération .....</b>	<b>12</b>
II.2.1 Objet, contexte et maturité du projet.....	12
II.2.2 Caractéristiques fonctionnelles et techniques du projet .....	13
II.2.3 Economie générale du projet.....	23
II.2.4 Sources de financement envisageables pour le projet.....	24
II.2.5 Aspects fonciers et immobiliers du projet .....	24
II.2.6 Éléments de complexité du projet.....	25
<b>II.3 Identification des risques du projet .....</b>	<b>25</b>
<b>III. ANALYSE COMPARATIVE.....</b>	<b>26</b>
<b>III.1 Enjeux du choix du mode de réalisation .....</b>	<b>26</b>
<b>III.2 Identification des modes de réalisation .....</b>	<b>26</b>
III.2.1 Analyse juridique des modes de réalisation envisageables .....	26
III.2.2 Présentation des montages retenus pour le projet.....	47
<b>III.3 Analyse qualitative des montages retenus .....</b>	<b>49</b>
III.3.1 Critères d'analyse retenus par la Ville .....	50
III.3.2 Synthèse sur l'analyse qualitative.....	58
<b>III.4 Analyse quantitative des coûts et des délais des montages retenus .....</b>	<b>59</b>
III.4.1 Hypothèses de délais et de coûts propres à chaque mode de réalisation .....	59
III.4.2 Coût complet des différents modes de réalisation avant prise en compte du risque ..	82
III.4.3 Coût complet des différents modes de réalisation avec prise en compte du risque ...	85
III.4.4 Tests de sensibilité et de basculement.....	96
III.4.5 Synthèse de l'analyse comparative quantitative.....	98
III.4.6 Analyse complémentaire avec valorisation des bénéfices socio-économiques du projet	99
<b>IV. BILAN AVANTAGES-INCONVENIENTS .....</b>	<b>100</b>

## I. INTRODUCTION

Le présent rapport d'évaluation préalable du mode de réalisation est réalisé dans le cadre de l'article 74 de l'ordonnance n° 2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics qui permet le recours au marché de partenariat après une justification appropriée.

Cet article prévoit en effet que :

*« La décision de recourir à un marché de partenariat, quel que soit le montant d'investissement, doit être précédée de la réalisation d'une évaluation ayant pour objet de comparer les différents modes envisageables de réalisation du projet. Cette évaluation comporte une analyse en coût complet ainsi que tout élément permettant d'éclairer l'acheteur dans le choix du mode de réalisation du projet.*

*L'acheteur réalise également une étude de soutenabilité budgétaire qui apprécie notamment les conséquences du contrat sur les finances publiques et la disponibilité des crédits. »*

Le I de l'article 75 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 prévoit plus particulièrement, s'agissant du rapport d'évaluation préalable réalisé préalablement au recours au marché de partenariat, que :

*« La procédure de passation d'un marché de partenariat ne peut être engagée que si l'acheteur démontre que, compte tenu des caractéristiques du projet envisagé, des exigences de service public ou de la mission d'intérêt général dont l'acheteur est chargé, ou des insuffisances et difficultés observées dans la réalisation de projets comparables, le recours à un tel contrat présente un bilan plus favorable, notamment sur le plan financier, que celui des autres modes de réalisation du projet. Le critère du paiement différé ne saurait à lui seul constituer un avantage. Les modalités d'établissement de ce bilan sont fixées par décret en Conseil d'Etat. ».*

Le rapport d'évaluation préalable, remis pour avis à la Mission d'Appui aux Financements des Infrastructures (FIN INFRA) par la Ville de Marseille, en application de l'article 153 du décret du 25 mars 2016, a donc pour objet de comparer les différents modes de réalisation envisageables afin d'analyser la possibilité du recours à un marché de partenariat dans le cadre du Plan Ecoles de la Ville de Marseille.

En application de l'article 147 du décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics, l'évaluation préalable des modes de réalisation doit comporter :

*« 1° Une présentation générale :*

- a) Du projet, notamment son objet, l'historique, le contexte, ses enjeux et les caractéristiques de son équilibre économique ;*
- b) De l'acheteur, notamment ses compétences, son statut et ses capacités financières ;*

*2° Une analyse comparative en valeur actualisée des différentes options de montages contractuels et institutionnels de la commande publique envisageables pour mettre en œuvre le projet, comprenant :*

- a) *Un cadrage, incluant notamment le périmètre, les procédures et le calendrier pour chacune des phases de réalisation du projet, ainsi que la durée totale du contrat ;*
  - b) *Une estimation en coût complet des différentes options comprenant notamment les coûts de programmation, de conception, de réalisation, de financement et de fonctionnement pour l'acheteur et pour le cocontractant avec leur évolution dans le temps jusqu'à la fin de vie ainsi que, le cas échéant, des recettes résultant du projet et le traitement comptable et fiscal retenu ;*
- 3° *Une présentation des principaux risques du projet comprenant les risques financiers et la répartition des risques entre l'acheteur et le titulaire et, le cas échéant, une valorisation financière de ces risques ;*
- 4° *Une analyse de la compatibilité du projet avec les orientations de la politique immobilière de l'acheteur lorsque le marché de partenariat emporte occupation du domaine public ou privé. »*

Il convient toutefois de préciser au préalable, ainsi que le confirme FIN INFRA dans sa doctrine, que l'évaluation préalable ne saurait être considérée comme une étude d'opportunité de l'opération en question (bien qu'elle puisse la compléter utilement sur la question du montage approprié), la démonstration de l'utilité socio-économique du projet étant antérieure à cette évaluation préalable.

**La présente évaluation concerne le projet Plan Ecoles de la Ville de Marseille.**

## II. PRÉSENTATION DU PLAN ECOLES

### II.1 Présentation de la Ville de Marseille

#### II.1.1 Statut et missions

Répartie sur plus de 24 000 hectares, soit deux fois et demie la taille de Paris, et avec plus de 859 000 habitants, la commune de Marseille est la deuxième ville de France. Elle en est également la doyenne, puisque la formation de la citée de Massilia est datée d'il y a 26 centenaires.

Lorsqu'elle est rattachée à la France, en 1481, Marseille s'impose comme l'une des premières villes du royaume par sa population et par son port qui constitue le principal débouché français sur la Méditerranée. Signe de la vitalité de son négoce, c'est d'ailleurs à Marseille qu'est créée la première Chambre de commerce du pays, en 1599.

Acquise aux idéaux révolutionnaires, la ville lève un bataillon de fédérés qui « montent » à Paris, en juin 1792, afin de défendre la Révolution menacée. La reprise de leur chant de marche, initialement écrit par Rouget de l'Isle pour l'armée du Rhin, deviendra notre hymne national.

Le Second Empire est une nouvelle période faste pour Marseille. Le port se dote de nouveaux bassins à la Joliette, les lignes ferroviaires et la gare Saint-Charles révolutionnent les transports. Les industries se développent et les compagnies maritimes accompagnent l'essor de l'empire colonial. La population est multipliée par 3,5 dans une ville qui connaît une impressionnante mutation urbaine - percement de la rue de la République, arrivée de l'eau au Palais Longchamp, construction de la préfecture, du palais du Pharo, de la cathédrale de la Major et de Notre-Dame-de-la-Garde...

Concentrée à l'origine autour du Vieux-Port, la ville est sortie de son rempart médiéval au XVII<sup>e</sup> siècle pour absorber ses faubourgs et englober les hameaux et les villages ruraux qui parsemaient le terroir, au gré de son expansion économique. Cent onze quartiers se sont peu à peu agrégés autour du centre historique, et sont autant de noyaux villageois attachés à leur identité, leur dénomination d'origine, leurs coutumes et leurs fêtes locales. Une spécificité qui donne à la ville cette hétérogénéité urbanistique surprenante, contribue largement à son charme, et offre à Marseille la particularité, voire la singularité, d'être une grande ville dépourvue de banlieues.

En ce début de troisième millénaire, Marseille se relance une nouvelle fois en appuyant désormais son développement sur l'économie de la connaissance, la recherche, la logistique portuaire, les nouvelles technologies et le numérique, un secteur tertiaire dont l'essor est symbolisé par le succès d'Euroméditerranée, ou encore sur sa vitalité culturelle et ses atouts touristiques enfin valorisés.

Marseille est également la ville-centre de la Métropole Aix-Marseille Provence, intercommunalité qui regroupe 92 communes et 1,8 million d'habitants, et dont les compétences sont les suivantes :

- Développement et aménagement économique, social et culturel
- Aménagement de l'espace métropolitain

- Politique locale de l'habitat
- Politique de la ville
- Gestion des services d'intérêt collectif
- Protection et mise en valeur de l'environnement et politique du cadre de vie

### II.1.2 Capacités techniques et humaines de la Ville pour le projet

La commune de Marseille a la charge des écoles publiques établies sur son territoire. Elle est propriétaire des locaux et en assure la construction, la reconstruction, l'extension et les grosses réparations. Elle gère les crédits d'équipement, de fonctionnement et d'entretien des écoles.

C'est dans ce cadre qu'elle lance son Plan Ecoles décrit au point II.2, qui est porté par six délégations et directions de la Ville de Marseille :

- **La DGUAH** (Délégation Générale de l'Urbanisme, l'Aménagement et de l'Habitat) : elle a pour vocation la mise en œuvre des compétences communales en matière d'urbanisme en incluant l'ensemble des missions qui peuvent contribuer à un développement intégré de toutes les composantes urbaines. Elle conduit également les grands projets nécessitant une ingénierie urbaine innovante et un pilotage transversal, comme le contrat de partenariat relatif au Stade Orange Vélodrome. A ce titre, La Direction des Grands Projets assure le pilotage de cette opération.
- **La DGAVE** (Délégation Générale de l'Architecture est de la Valorisation des Equipements) : elle est composée de plusieurs directions, dont :
  - La direction DGECP (Direction des Etudes et Grands Projets de Construction) affectée aux opérations de constructions, d'extension et de rénovation des équipements publics municipaux. Cette direction comprend une équipe de chefs de projets expérimentés dans la conduite d'opérations et le suivi des procédures afférentes ;
  - Deux directions territoriales (Nord et Sud) qui assurent les travaux d'entretien et de maintenance du parc immobilier public et privé municipal, composé d'environ 2 500 bâtiments (écoles, crèches, équipements sociaux, sportifs, administratifs, culturels ou cultuels).
- **La DGAAJ** (Direction Générale Adjointe de l'Action Juridique) : elle procède à la défense des intérêts de la Ville et à la sécurisation des actions mises en œuvre par cette dernière. La Direction Générale Adjointe de l'Action Juridique, est à l'écoute des services en vue d'apporter les réponses les plus adaptées aux questions d'ordre juridique qu'ils rencontrent. La DGAAJ assure les missions globales suivantes :
  - assurer la sécurité juridique des actes et des décisions de la Ville de Marseille, en conseillant et assistant les services municipaux,

- défendre dans les meilleures conditions les intérêts de la Ville devant les tribunaux,
- sécuriser les différents processus de la commande publique,
- développer une politique en matière d'assurances adaptée aux besoins de la Ville.

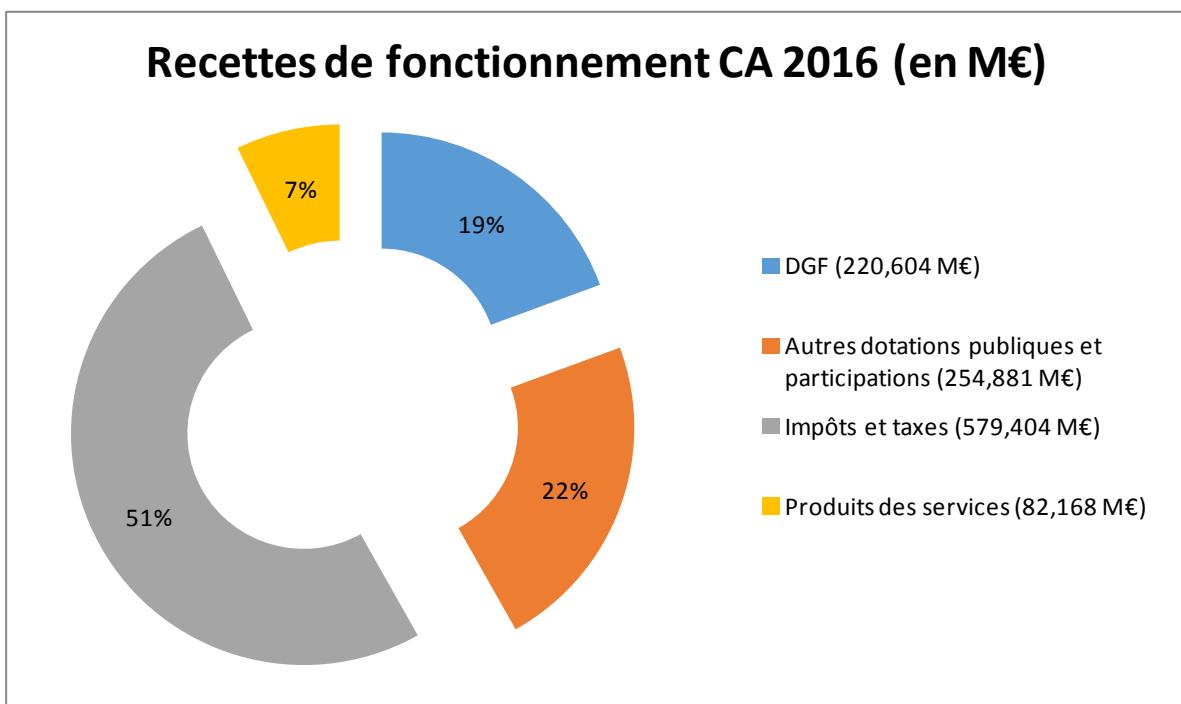
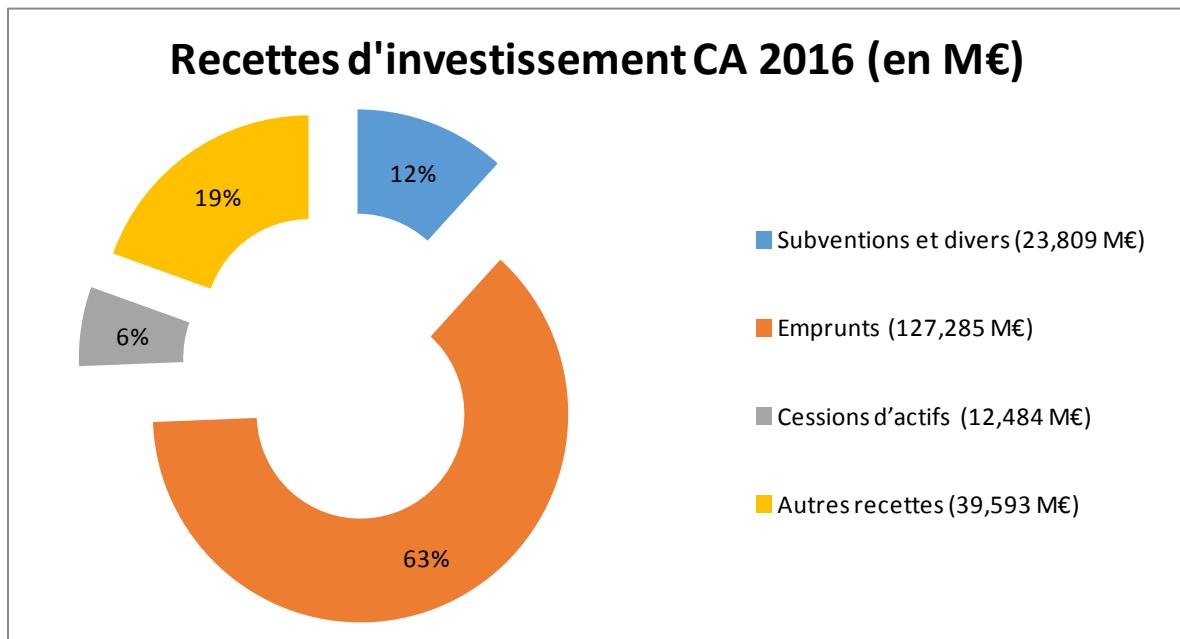
C'est le sens des actions menées par les trois Directions, à savoir :

- La Direction des Marchés et Procédures d'Achats Publics dont les missions essentielles consistent en un accompagnement des services municipaux, au travers de son expertise juridique, lors de l'établissement et le suivi des dossiers de consultation envisagés par les services de la Ville ainsi qu'en la coordination des procédures complexes. Le Service des marchés publics apporte son expertise sur les marchés publics, l'assistance juridique, l'examen de l'ensemble des actes produits par les services opérationnels, le secrétariat de la Commission d'Appels d'offres, la notification des marchés ;
  - La Direction des Assurances dont le rôle majeur consiste en la prise en compte des risques encourus par la collectivité ainsi que l'étude et le suivi des cas de mise en cause de sa responsabilité ;
  - La Direction du Contentieux qui à pour activité principale la défense des intérêts de la Ville et de ses agents dans des affaires contentieuses dont elle a à connaître tant en défense qu'en demande ;
- **La DEPPGE** (Direction de l'Evaluation des Politiques Publiques et de la Gestion Externalisée) dont le champ de compétences est composé de toutes les structures et actions impliquant les intérêts de la Ville en matière de gestion extérieure, pour :
    - les satellites (sociétés d'économie mixte, sociétés publiques locales, établissements publics et de manière générale toute structure partenariale à enjeu financier),
    - les délégations de service public (DSP) et autres montages juridiques et financiers du même type à travers lesquels la Ville confie la mise en œuvre et la gestion d'un service, moyennant une large autonomie dans l'atteinte du résultat (ce qui la distingue des marchés publics),
    - les associations subventionnées en raison de l'intérêt de leur action (subventionnement – libéralités) : la Ville assure une analyse préalable systématique de faisabilité du subventionnement via un guichet unique dématérialisé.
  - **La Direction des Finances** : elle met en œuvre la politique budgétaire et financière de la Municipalité. À ce titre, elle est notamment chargée de :
    - préparer les différentes étapes d'élaboration du budget (débat d'orientations budgétaires, budget primitif, décisions modificatives),
    - suivre le plan pluriannuel d'investissement,

- établir le compte administratif,
  - réaliser des enquêtes et des analyses en matière de fiscalité directe locale, des études démographiques,
  - réalisation d'études rétrospectives et prospectives sur les finances de la Ville,
  - organiser et contrôler l'exécution comptable,
  - gérer la dette et la trésorerie.
- 
- **La DGES** (Délégation Générale de l'Education et de la Solidarité) met en œuvre les politiques d'accueil, d'intégration et d'éducation de la Ville de Marseille, en matière d'enseignement du 1<sup>er</sup> degré, d'accueil de la petite enfance et de loisirs éducatifs pour la jeunesse. Elle gère l'accueil de 76 000 élèves dans 444 écoles comptant plus de 3 000 classes. Plus de 60 000 enfants marseillais ont bénéficié des animations développées pour la jeunesse. Elle s'est organisée autour de quatre missions :
    - promouvoir la solidarité, en mettant en place les outils nécessaires à la scolarisation des enfants dès l'âge de trois ans et en ajustant la capacité d'accueil des enfants en maternelle, en achevant le programme d'installation des self-services pour les enfants des classes élémentaires,
    - renforcer la proximité, en optimisant le réseau de crèches et d'écoles sur l'ensemble du territoire (création de nouveaux sites dans les quartiers en expansion démographique ou dans le cadre du renouvellement urbain) et en organisant un service en ligne permettant aux usagers d'accéder aux informations qu'ils recherchent,
    - favoriser la citoyenneté et la mixité sociale sur l'ensemble du territoire de la commune au travers des programmes éducatifs et des actions de loisirs durant les temps scolaires, périscolaires, et extrascolaires et mettre en œuvre la nouvelle organisation des rythmes scolaires, dans les écoles maternelles et élémentaires, décidée au plan national.

### II.1.3 Capacités financières

Le compte administratif approuvé au Conseil municipal du 26 juin 2017 fait apparaître les principales ressources financières suivantes pour la Ville de Marseille :



La décomposition détaillée des recettes de fonctionnement de la Ville est la suivante :

Recettes de fonctionnement	CA 2016 (en M€)
<b>DGF</b>	<b>220,604</b>
<i>Dotation forfaitaire</i>	145,221
<i>DSUCS</i>	60,540
<i>DNP</i>	14,843
<b>Autres dotations d'État</b>	<b>38,391</b>
<i>Compensation TH et FB</i>	32,146
<i>Compensations et péréquations</i>	3,301
<i>DGD</i>	2,835
<i>DSI</i>	0,110
<b>Dotations communautaires</b>	<b>155,943</b>
<i>Attribution de compensation</i>	140,030
<i>FPIC</i>	15,913
<b>Participations</b>	<b>60,547</b>
<b>Sous-total Ressources externes : 42%</b>	<b>475,485</b>
<b>Impôts et taxes</b>	<b>579,404</b>
<i>Impositions directes</i>	512,815
<i>Autres impôts et taxes</i>	63,030
<i>Rôles supplémentaires</i>	3,559
<b>Produits des services</b>	<b>82,168</b>
<i>Produits des services et du domaine</i>	48,681
<i>Autres produits de gestion courante</i>	23,702
<i>Produits financiers</i>	1,244
<i>Atténuations de charges</i>	5,651
<i>Produits exceptionnels</i>	2,890
<b>Sous-total Ressources internes : 58%</b>	<b>661,572</b>
<b>TOTAL Recettes de fonctionnement</b>	<b>1 137,058</b>

Les sources de financement envisageables pour le projet sont détaillées *infra*, qu'il s'agisse des subventions mobilisables, des recettes de valorisation ou de la structure de financement envisagées par la Ville de Marseille.

S'agissant des dépenses, le tableau ci-dessous présente, en synthèse, les principales opérations programmées du budget communal.

OPÉRATIONS	COÛT TOTAL DE L'OPÉRATION	PRÉVU 2016	RÉALISÉ 2016	TAUX D'EXÉCUTION
<b>Vie Scolaire, Crèche et Jeunesse</b>				
Création groupe scolaire (GS) ZAC du Rouet - travaux	10 500 000,00	2 144 380,99	2 144 115,23	99,99%
Création GS Mirabilis - ZAC Sainte-Marthe - travaux	10 900 000,00	2 638 827,36	2 815 205,24	99,17%
Anru/Reconstruction GS Busserine et délocalisation du stade	16 361 000,00	180 488,25	171 535,59	95,04%
Restructuration de la crèche Ailisiers	830 000,00	207 870,41	184 475,68	88,75%
<b>Action Culturelle</b>				
Anru/Aménagement du parc urbain de la Jarre	1 470 000,00	1 402 470,65	1 402 470,65	100,00%
Opéra - mise aux normes et travaux de sécurité (tranche 2)	730 000,00	335 772,48	335 772,48	100,00%
École Nationale Supérieure de Danse - mise hors d'eau et rénovation	140 000,00	49 177,00	49 177,00	100,00%
Anru/Centre d'Accueil de Quartier de la Busserine	1 185 000,00	51 292,03	51 291,44	100,00%
Anru/Médiathèque du Plan d'Aou - études préalables	200 000,00	40 000,00	15 942,88	39,88%
<b>Action Sociale/Solidarité</b>				
Anru/Création Maison de Quartier Baou de Sormiou - études et travaux	4 000 000,00	2 058 353,08	2 043 153,94	99,26%
Anru/Centre Social Romain Rolland/ex locaux Unédic - études et travaux	855 000,00	109 667,33	106 868,46	97,45%
Anru/Création Centre Social et Crèche de La Savine - études et travaux	5 550 000,00	190 000,00	161 697,10	85,10%
<b>Accueil et Vie Citoyenne</b>				
Travaux de sécurité dans les 21 cimetières communaux	2 286 735,26	65 000,00	57 070,32	87,80%
<b>Gestion Urbaine de Proximité</b>				
Vidéoprotection des espaces urbains - extension - (2 <sup>ème</sup> phase)	15 488 320,00	3 363 236,97	3 127 842,69	93,00%
Big Data de la tranquillité publique	1 800 000,00	532 084,66	532 084,16	100,00%
<b>Environnement et Espace Urbain</b>				
Création du jardin Baou de Sormiou	200 000,00	68 204,03	68 204,03	100,00%
Modernisation et requalification du parc d'éclairage	29 300 000,00	5 300 000,00	5 082 036,77	95,89%
Espace littoral sud (du Roucas Blanc à la Pointe Rouge) - études et travaux	10 000 000,00	222 705,68	175 996,28	79,03%
Exploitation du parc - mise en lumière du patrimoine	21 730 000,00	644 884,69	300 190,30	46,55%
<b>Aménagement Durable et Urbanisme</b>				
Protocole opérationnel extension Euroméditerranée 2011-2020	13 500 000,00	2 581 000,00	2 581 000,00	100,00%
Anru/Convention pluriannuelle Flamants Iris - participation	6 159 989,00	1 475 170,82	1 475 170,82	100,00%
Acquisition de deux immeubles/extension de l'école élémentaire des Abeilles	1 712 000,00	660 121,88	660 118,97	100,00%
Anru/Convention pluriannuelle Vallon de Malpassé - participation	14 500 000,00	1 684 441,90	1 682 621,90	99,89%
Engagement municipal pour le logement - construction logements sociaux	12 000 000,00	1 875 233,75	1 854 533,75	98,90%
<b>Stratégie Immobilière et Patrimoine</b>				
Église des Réformés - mise en sécurité et sauvegarde	5 745 000,00	224 973,40	224 347,95	99,72%
Palais du Pharo - remplacement des menuiseries extérieures	600 000,00	396 968,01	390 010,92	98,25%
Interventions spécifiques sur immeubles à loyer	2 000 000,00	257 235,21	197 720,01	76,86%
<b>Attractivité Économique</b>				
Participation à l'élargissement de la passe nord GPMM	2 450 000,00	700 000,00	700 000,00	100,00%
Bibliothèque et Laboratoire de recherche en économie publique îlot Bernard Dubois - études et travaux	25 000 000,00	5 050 000,00	4 980 773,37	98,63%
Construction de l'école polytechnique site Château-Gombert	10 360 000,00	139 351,54	73 187,37	52,52%
<b>Sports, Nautisme et Plages</b>				
Gymnase de Pont de Vivaux (1 <sup>ère</sup> phase de réhabilitation)	500 000,00	471 068,82	471 068,82	100,00%
Stade le Cesne (pelouse, vestiaires et couverture tribune)	4 500 000,00	50 000,00	30 250,26	60,50%
Complexe Charpentier - reconfiguration totale	8 000 000,00	343 217,97	154 126,30	44,91%
<b>Construction et Entretien</b>				
Aménagements de locaux pour relogement de services	3 000 000,00	53 200,00	49 939,56	93,87%
Immeuble Allar aménagement et premiers équipements - travaux	1 500 000,00	258 205,01	258 205,01	100,00%
<b>Gestion des Ressources et des Moyens</b>				
Refonte du réseau radio - évolution vers technologies numériques pérennes	3 360 000,00	141 601,64	141 601,64	100,00%
Nouveau Système d'Information des Ressources Humaines (SIRH)	8 000 000,00	1 933 319,24	1 824 544,29	94,37%
<b>Direction Générale des Services</b>				
Systèmes d'information et de communication du BMP (projet Mistral)	8 992 805,00	323 922,90	323 922,90	100,00%
Renouvellement du matériel commun du BMP	41 726 000,00	9 165 928,65	9 165 292,38	99,99%
Caserne du BMP de La Valbarelle - travaux	6 300 000,00	299 316,25	296 918,67	99,20%

Pour une analyse plus complète du budget communal, de ses dépenses d'investissement et une analyse des conséquences du Plan Ecoles sur les finances publiques municipales et la disponibilité des crédits, se reporter à l'Etude de soutenabilité budgétaire.

## ***II.2 Présentation de l'Opération***

Le Plan Ecoles concerne à la fois (i) des écoles maternelles, (ii) des écoles élémentaires, et (iii) des groupes scolaires (qui regroupent écoles maternelle et élémentaire). Dans le présent rapport, nous utiliserons donc indistinctement les termes d'école, de groupe scolaire ou d'établissement pour désigner conjointement ces types de structure.

### **II.2.1 Objet, contexte et maturité du projet**

Parmi le patrimoine municipal scolaire de Marseille comptant 444 écoles recevant les 76 000 enfants scolarisés sur son territoire, un parc de 32 écoles et groupes scolaires dits « GEEP », du nom du concepteur-réalisateur « Groupement d'Etudes et d'Entreprises Parisiennes », présente une architecture spécifique, basée sur un mode constructif des années soixante en structure métallique, et sur le principe de la préfabrication sur la base de normes modulaires préconisées par le Ministère de l'Education Nationale.

Globalement, le vieillissement de cet imposant parc immobilier engendre des surcouts et difficultés en termes de maintenance et d'entretien. Il ne répond pas aux objectifs environnementaux fixés par la Ville.

Ces typologies constructives présentent une réelle difficulté d'adaptation dans le temps aux nouveaux usages et aux contraintes réglementaires et normatives qui s'imposent à ces équipements.

En février 2016, la Ministre de l'Education Nationale et le Ministre de la Ville, de la Jeunesse et des Sports ont demandé aux instances locales qu'une évaluation des conditions de fonctionnement du service public de l'Education soit conduite en concertation avec les services de la commune. Ces travaux ont permis d'établir un « Plan école de Marseille ».

Dans ce cadre, la Ville a prévu la création de nombreux groupes scolaires d'ici à 2020, pour accompagner sa croissance démographique (cf. Point d'étape sur la situation des écoles de Marseille. Education.gouv.fr). Il s'agit de :

- le groupe scolaire Chanterelle (8 classes / livraison prévue en septembre 2018)
- l'école Bernard Dubois (10 classes en 2019)
- les écoles Bugeaud/Quartier Libres (27 classes en 2020)
- la nouvelle école Ruffi (20 classes en 2019)
- l'école du Rouet (14 classes / livraison prévue en septembre 2017)
- l'école de La Capelette (8 classes / livraison prévue en septembre 2016)
- l'école de Sainte Marthe (15 classes / livraison prévue en septembre 2017)
- l'école Allar (8 classes en 2018)
- l'école Saint Louis/Valnatureal (13 classes en 2019)

La ville de Marseille a également décidé de lancer une opération de grande ampleur afin de procéder au remplacement des 32 GEEP, qui représentent environ 10% du parc scolaire, constituant une véritable opportunité pour accompagner les nouveaux changements :

réformes, changement des rythmes scolaires, scolarisation des tous petits, apprentissage numérique, qui font que l'école change. L'établissement de La Roseraie (7<sup>ème</sup> arrondissement) faisant actuellement l'objet d'une procédure de modernisation, le Plan Ecoles a donc pour objectif de remplacer les 31 autres GEEP par 28 nouveaux établissements, et de construire 6 nouveaux établissements sur le territoire marseillais – soit un total de 34 écoles et groupes scolaires à construire.

Les enjeux de ce projet ambitieux sont multiples et visent à minimiser au maximum l'impact des reconstructions sur la bonne continuité du service public, sur les conditions d'accueil des enfants scolarisés et leurs apprentissages.

Les grands enjeux sont ainsi définis :

- Offrir aux jeunes marseillais des écoles neuves, et adaptées à l'évolution des pratiques scolaires, notamment par l'introduction du numérique comme support pédagogique,
- Innover sur l'ensemble des champs du projet (le montage contractuel, le service public délégué),
- Accompagner le développement urbain en anticipant les besoins scolaires et en identifiant les secteurs en tension,
- Incrire le développement durable dans toutes les composantes du projet (construction, maintenance, et énergie)
- Communiquer sur la démarche auprès des acteurs en présence : Education Nationale, le Rectorat, les parents d'élèves, les enseignants.

Ainsi, la réflexion sur « l'école de demain » sera détaillée dans le cahier des charges par objectifs, servant de socle à la procédure contractuelle qui sera retenue à l'issue de la phase évaluation pour le renouvellement d'une partie des écoles marseillaises.

## II.2.2 Caractéristiques fonctionnelles et techniques du projet

### II.2.2.1 Avancement de la démarche

L'opération est aujourd'hui au stade des études préliminaires.

Pour cette opération, la Ville de Marseille a choisi d'être accompagnée par un Assistant à la personne publique (APP), qui la conseille sur le plan juridique, technique, économique et financier.

La gouvernance, en mode projet et en mode collaboratif est mise en place sous la forme d'un premier Comité de Pilotage ayant eu lieu le 27 février 2017, et qui a réuni les élus impliqués dans la démarche et les services.

#### Planning tenu :

- Lancement de l'opération : par délibération n°16/0175/ECSS du 1<sup>er</sup> avril 2016, le Conseil Municipal a approuvé le lancement d'une consultation pour la réalisation d'une mission d'assistance à l'évaluation préalable en vue du renouvellement des 32 groupes scolaires et écoles type GEEP.
- Avis d'Appel Public à la concurrence pour la désignation d'un APP : juillet 2016

- Conseil Municipal du 3 Octobre 2016 : Augmentation de l'Autorisation de Programme d'un montant de 900 000 €
- Notification et démarrage du contrat d'APP : 31 janvier 2017

### II.2.2.2 Pérимètre des investissements

Le projet porte sur :

- la démolition des 31 établissements GEEP et leur remplacement par la construction de 28 établissements, certains établissements démolis étant regroupés dans le cadre du Plan Ecoles ;
- la construction de 6 nouveaux établissements, de 15 classes (5 écoles maternelles et 10 écoles élémentaires). Si leur liste n'est pas encore arrêtée de manière définitive, les premiers sites envisagés sont les suivants :
  - Marceau 2,
  - Marceau 3,
  - Docks Libres,
  - XXL,
  - Saint Loup,
  - Château Gombert.

Pour chacun des établissements un gymnase de 600 m<sup>2</sup> est prévu ainsi qu'un plateau d'évolution.

La réalisation de ce périmètre est prévue au travers de 3 marchés subséquents comportant chacun 10 à 12 sites.

Le périmètre du projet est résumé dans le tableau ci-après :



ETABLISSEMENTS EXISTANTS	Surface terrain	Nb de classes existantes 2016/2017	Total classes existantes 2016-17	ETABLISSEMENTS PROJETES	Nb de classes projetées	SHO projetée comprise Equipements Sportifs
1 - Amédée Autran Vallon de l'Oriol (7 <sup>ème</sup> )	5 252	3 M + 5 E	8	1 <b>9 classes</b> Modèle A 4 Mat + 5 Elem	9	3 235
2 - Flotte (8 <sup>ème</sup> )	17 865	5 M + 9 E	14	2 <b>15 classes</b> Modèle B 5 Mat + 10 Elem	15	4 100
3 - Azoulay (8 <sup>ème</sup> )	10 026	5 M + 9 E + 1 CLIS	15	3 <b>15 classes</b> Modèle B 5 Mat + 10 Elem	15	4 100
4 - Etienne Milan (8 <sup>ème</sup> )	6 207	4 M + 8 E	12	4 <b>15 classes</b> Modèle B 5 Mat + 10 Elem	15	4 100
5 - Roy d'Espagne Chabrier 0 et 1(8ème)	15 992	5 M + 10 E	15	5 <b>15 classes</b> Modèle B 5 Mat + 10 Elem	15	4 100
6 - Maurelette (15 <sup>ème</sup> )	10 502	6 M + 15 E + 1 ADAP + 1 CLIS	23	6 <b>24 classes</b> Modèle A 4 Mat + 5 Elem + Modèle B 5 Mat + 10 Elem(dont 1 ADAP et 1 CLIS)	24	6 735
7 - Castellas les Lions (15 <sup>ème</sup> )	12 502	8 M +13 E	21	7 <b>20 classes</b> Modèle C	20	5 200
8- Aigalades Oasis (15 <sup>ème</sup> )	22 911	6 M + 8 E + 1 ADAP + 1 CLIS	16	8 <b>15 classes</b> Modèle B 5 Mat + 10 Elem(dont 1 ADAP et 1 CLIS) classe manquante dans existant non GEEP	15	4 100
9 - Saint Louis le Rove (15 <sup>ème</sup> )	28 301	6 M + 13 E +1 CLIN + 1 CLIS	21	9 <b>24 classes</b> Modèle A 4 Mat + 5 Elem + Modèle B 5 Mat + 10 Elem(dont 1 CLIN+1 CLIS)	24	6 735
10 - Saint André la Castellane (16ème)	35 532	6 M+ 10 E + 2 ADAP + 1 CLIS	19	10 <b>20 classes</b> Modèle C	20	5 200
11- Parc Kallisté 1 et 2 (15 <sup>ème</sup> ) – 3 écoles	10 270	8 M + 16 E + 1 CLIN + 1 ADAP	26	11 <b>24 classes</b> Modèle A (4 Mat + 5 Elem) + Modèle B(5 Mat + 10 Elem+ 1 CLIN+1 ADAP)	26	6 845
12 - Notre Dame Limite (15 <sup>ème</sup> )	11 459	6 M + 9 E + 1 CLIS	16	12 <b>15 classes</b> Modèle B(5 Mat + 10 Elem+ 1 CLIS)	16	4 155
13 - Les Olives (13 <sup>ème</sup> )	11 303	7 E + 1 CLIS	8	13 <b>10 classes Elem</b> Modèle D	10	2 946
14 - Rose la Garde (13 <sup>ème</sup> )	9 586	4 M + 6 E + 1 ADAP + 1 CLIS	12	14 <b>15 classes</b> Modèle B 5 Mat + 10 Elem(dont 1 ADAP +1 CLIS)	15	4 100
15- Bouge (13 <sup>ème</sup> )	6 456	5 M + 7 E + 1 ADAP + 1 CLIS	14	15 <b>15 classes</b> Modèle B 5 Mat + 10 Elem	15	4 100
16 – Parc des Chartreux (13 <sup>ème</sup> )	2 171	4M	4	16 <b>9 classes</b> Modèle A 4 Mat + 5 Elem	9	3 235
17 - Eugène Cas (4ème)	7 523	7M+7 E + 7 E (application) + 1 CLIS	22	17 <b>24 classes</b> Modèle A 4 Mat + 5 Elem + Modèle B 5 Mat + 10 Elem(dont 1 CLIS)	24	6 735
18 - Malpassé les Oliviers B (13 <sup>ème</sup> )	11 033	9M + 12 E +1ULIS	21	18 <b>20 classes</b> (+ 1 ULIS )ModèleC1	21	5 254
19 - Emile Vayssiére 1 (14 <sup>ème</sup> )	7 474	10 E + 1 CLIN + 1 CLIS	12			
20 - Emile Vayssiére 2 (14 <sup>ème</sup> )	6 600	4M+ 10 E + 1 CLIN + 1 ADAP	16	19 <b>24 classes</b> Modèle A 4 Mat + 5 Elem + ModèleB(5 Mat + 10 Elem+2 CLIN/CLIS ou ADAP)	26	6 845
21- Maternelle Emile Vayssiére (14ème)		6M	6			
22- Sainte Marthe (14 <sup>ème</sup> )	7 452	7 M + 9 E + 1 CLIN	17	20 <b>15 classes</b> Modèle B 5 Mat + 10 Elem(dont 1 CLIN)	15	4 100
23 - La Visitation (14 <sup>ème</sup> )	6 379	3 M + 4 E	7	21 <b>9 classes</b> Modèle A 4 Mat + 5 Elem	9	3 235
24 - Roy d'Espagne 2 et Granados (9ème)	5 252	3 M + 5 E	8	22 <b>9 classes</b> Modèle A 4 Mat + 5 Elem	9	3 235
25 - Mazargues Vaccaro (9 <sup>ème</sup> )	10916	5 M + 9 E	14	23 <b>15 classes</b> Modèle B 5 Mat + 10 Elem	15	4100
26 - Saint Tronc Castel Roc (10 <sup>ème</sup> )	15 635	6 M + 11 E	17	24 <b>15 classes</b> Modèle B 5 Mat + 10 Elem	15	4 100
27 - Saint Thys (10 <sup>ème</sup> )	13 244	2 M (E fermée)	2			
28 - Grande Bastide Cazaulx (12 <sup>ème</sup> )	12 695	6 M + 9 E + 1 ADAP + 1 CLIS	17	25 <b>18 classes</b> 2 X Modèle A = 2 X (4 Mat + 5 Elem)	18	5 870
29 - La Rosière et la Figone (12 <sup>ème</sup> )	5 556	6M+14E	20	26 <b>20 classes</b> Modèle C	20	5200
30 - Montolivet (12ème)	2 522	10 E	10	27 <b>Modèle D</b> 10 classes Elem	10	2 946
31 - Les Trois Lucs (12ème)	5508	9 E	9	28 <b>Modèle D</b> 10 classes Elem	10	2946
<b>TOTAL</b>					455	128 152
<b>6 Nouvelles écoles type B + 600 m<sup>2</sup> de gymnase</b>					15 classes Modèle B 5 Mat + 10 Elem.	90
<b>TOTAL 34 Etablissements</b>						24 600
						152 752

### II.2.2.3 Périmètre d'exploitation maintenance

La Ville de Marseille a retenu un périmètre identique pour les 34 sites qui peut être synthétisé dans le tableau suivant :

Répartition des prestations d'entretien et maintenance et GER		
Prestations / Installation	A la charge du Titulaire	Restant à la charge de la Ville
<b>VRD</b>		
<i>Réseaux extérieurs</i>	X	
<i>Voirie – trottoirs – caniveau - avaloirs</i>	X	
<b>GROS ŒUVRE</b>		
<i>Fondations</i>	X	
<i>Murs - Planchers</i>	X	
<b>CLOS COUVERT</b>		
<i>Façade</i>	X	
<i>Revêtements de façades</i>	X	
<i>Equipements de façades</i>	X	
<i>Menuiseries extérieures (dont volets roulants et volets roulants motorisés)</i>	X	
<i>Charpente</i>	X	
<i>Couverture</i>	X	
<i>Etanchéité</i>	X	
<i>Descentes d'eaux pluviales</i>	X	
<i>Métallerie</i>	X	
<i>Serrurerie</i>	X	
<b>CHAUFFAGE</b>		
<i>Equipements et réseaux de distribution</i>	X	
<i>Régulation</i>	X	
<i>Equipements terminaux</i>	X	
<b>VENTILATION</b>		
<i>Equipements et réseaux de distribution</i>	X	

Répartition des prestations d'entretien et maintenance et GER		
Prestations / Installation	A la charge du Titulaire	Restant à la charge de la Ville
<i>Régulation</i>	X	
<i>Equipements terminaux</i>	X	
CLIMATISATION		
<i>Equipements et réseaux de distribution</i>	X	
<i>Régulation</i>	X	
<i>Equipements terminaux</i>	X	
DESENFUMAGE		
<i>Exutoire de fumée</i>	X	
<i>Commande électrique</i>	X	
<i>Commande pneumatique</i>	X	
<i>Commande manuelle</i>	X	
<i>Consommables (cartouches CO2...)</i>	X	
COURANTS FORTS		
<i>Poste de livraison / Transformateurs</i>	X	
<i>TGBT/TGS</i>	X	
<i>Tableaux divisionnaires</i>	X	
<i>Equipements et réseaux de distribution</i>	X	
<i>Equipements terminaux</i>	X	
<i>Equipements d'éclairage intérieur</i>	X	
<i>Eclairage de secours</i>	X	
<i>Relamping</i>	X	
<i>Paratonnerre et parafoudre</i>	X	
SECURITE INCENDIE		
<i>Système de sécurité incendie (système de détection incendie et système de mise en sécurité incendie)</i>	X	
<i>Equipements de protection incendie (colonnes, RIA, extincteurs, extinction automatique notamment des hottes de cuisine)</i>	X	

Répartition des prestations d'entretien et maintenance et GER		
Prestations / Installation	A la charge du Titulaire	Restant à la charge de la Ville
<i>Commandes et signalisations DAS</i>	X	
COURANTS FAIBLES		
<i>Réseaux VDI hors équipements actifs</i>	X	
<i>Pré-câblage VDI</i>	X	
<i>Gestion des équipements actifs (routeurs, switch, batteries, autocom...)</i>		X
<i>Gestion des équipements actifs et passifs relatifs au bâti (GTB, SSI, Sûreté)</i>	X	
<i>Terminal informatiques et téléphoniques</i>		X
<i>Fourniture d'accès téléphonie fixe</i>		X
<i>Fourniture d'accès internet</i>		X
<i>GMAO</i>	X	
<i>Contrôle d'accès, Visiophonie</i>	X	
<i>Anti-intrusion</i>	X	
<i>GTB / GTC</i>	X	
PLOMBERIE SANITAIRES		
<i>Réseaux distribution EF et ECS</i>	X	
<i>Production ECS</i>	X	
<i>Réseaux évacuation EU/EV/EP</i>	X	
<i>Arrosage automatique des espaces verts</i>	X	
<i>Equipements sanitaires</i>	X	
APPAREILS ELEVATEURS		
<i>Ascenseurs, monte-charge</i>	X	
<i>Nacelle</i>	X	
PORTES ET PORTAILS AUTOMATIQUES		
<i>Barrières levantes</i>	X	
<i>Portes automatiques</i>	X	

Répartition des prestations d'entretien et maintenance et GER		
Prestations / Installation	A la charge du Titulaire	Restant à la charge de la Ville
<i>Portails automatiques</i>	X	
SECOND ŒUVRE		
<i>Revêtements de sols</i>	X	
<i>Revêtements muraux</i>	X	
<i>Faux plafonds</i>	X	
<i>Faux planchers</i>	X	
<i>Menuiseries intérieures et quincailleries</i>	X	
<i>Occultations intérieures</i>	X	
<i>Cloisons intérieures</i>	X	
<i>Signalétique</i>		X
ENERGIE ET FLUIDES		
<i>Achat et fourniture de chaleur</i>		X
<i>Achat et fourniture d'électricité</i>		X
<i>Achat et fourniture d'eau</i>		X
<i>Gestion et pilotage des fluides et énergies</i>	X	
<i>Intéressement économie d'énergie</i>	X	
TRAVAUX A LA SUITE DE DEGRADATIONS		
<i>Prise en charge des dégradations volontaires et involontaires</i>	X (provision de 15 à 20 k€ par an)	
<i>Réalisation des travaux à la suite de dégradations volontaires et involontaires</i>	X	
ASTREINTE		
<i>Astreinte (y compris logements de fonction)</i>	X	
CONTROLE REGLEMENTAIRES		
<i>Contrôles techniques réglementaires</i>	X	
<i>Diagnostic périodique</i>	X (sauf le dernier qui est à la charge de la	X (pour le dernier)

Répartition des prestations d'entretien et maintenance et GER		
Prestations / Installation	A la charge du Titulaire	Restant à la charge de la Ville
	Ville)	
EQUIPEMENTS DE CUISINE		
<i>Gestion équipements CVC (groupes froid, hottes de cuisine y compris ramonage)</i>		X
<i>Gestion des équipements raccordés aux fluides</i>		X
<i>Renouvellement des équipements raccordés aux fluides</i>		X
<i>Gestion équipements non raccordés aux fluides</i>		X
<i>Renouvellement des équipements non raccordés aux fluides</i>		X
EQUIPEMENTS SPECIFIQUES		
<i>Maintenance des bacs à graisse</i>		X
<i>Curage du bac à graisse et traitement des graisses</i>		X
<i>Nettoyage et changement des filtres de cuisine</i>		X
<i>Equipement et mobilier des cuisines</i>		X
<i>Distributeurs automatiques, fontaines à eau et d'une manière générale tous les équipements non fournis au titre du marché de partenariat</i>		X
<i>Réservoirs tampons et hydrocarbures</i>	X	
MOBILIER INTERIEUR ET EXTERIEUR		
<i>Renouvellement du mobilier fixe (mobilier immobilier : banques d'accueil, jardinières intérieures, mobiliers...)</i>		X
<i>Renouvellement du mobilier non fixé (mobilier de bureau, scolaire, petit luminaire)</i>		X
<i>Renouvellement des équipements et mobiliers en extérieur (bancs, panneaux de basket...)</i>		X
OUTILS D'EXPLOITATION		
<i>Maquette numérique</i>	X	
SERVICES		
<i>Nettoyage des locaux</i>		X
<i>Nettoyage des façades</i>	X	
<i>Nettoyage des vitrages extérieurs</i>	X	

Répartition des prestations d'entretien et maintenance et GER		
Prestations / Installation	A la charge du Titulaire	Restant à la charge de la Ville
<i>Nettoyage des vitrages intérieurs</i>	X	
<i>Gestion des déchets</i>		X
<i>3D (Dératisation, désinfection, désinsectisation)</i>		X
<i>Entretien des espaces verts</i>	X	

La maintenance des bâtiments existants en fonctionnement durant la phase réalisation des travaux restera à la charge de la Ville.

#### II.2.2.4 Performances attendues

La Ville de Marseille a des ambitions environnementales importantes et souhaite que les bâtiments obtiennent le label BEPOS Effinergie 2013.

#### II.2.2.5 Contraintes opérationnelles et techniques en lien notamment avec le service public de l'enseignement, et risques associés

Sur les 34 sites retenus, 28 sont des sites existants dont les écoles doivent être maintenues en fonctionnement. La coexistence entre la réalisation d'un chantier et le maintien d'activité d'enseignement constitue une contrainte forte pour la réalisation des opérations.

Les nouvelles écoles n'ont pour la plupart pas le même périmètre que les écoles existantes, ce qui implique que le personnel et le nombre d'élèves accueillis seront différents. Cette modification du périmètre pédagogique impose que les nouvelles écoles soient impérativement opérationnelles pour les rentrées scolaires de septembre, ce qui impose conséutivement des mises à disposition durant l'été précédent la rentrée.

Pour les écoles dont le nombre de classes est augmenté par rapport à l'existant, cette contrainte de rentrée de septembre imposera au Titulaire, en cas de retard, de prendre des dispositions pour que la rentrée puisse se dérouler normalement. L'une des dispositions possible est la mise en place de locaux provisoires (type bungalow) pour les classes manquantes.

Dans l'hypothèse d'un chantier en Maîtrise d'Ouvrage Public (MOP), c'est la Ville qui devra prendre en charge la mise en place de ces mesures provisoires dans des délais compatibles avec la rentrée, la Ville devra également en assumer le surcout.

Les bâtiments existants de type « GEEP » contiennent de l'amiante. Des diagnostics ont été effectués révélant la présence d'amiante dans des dalles de sols, en façades et diverses gaines. La présence d'amiante constitue toujours un risque majeur de dépassement de coût et de délais.

## II.2.3 Economie générale du projet

### II.2.3.1 Coûts du projet

Les coûts du projet sont détaillés *infra*.

Les principales données sont les suivantes, dans le cas d'une réalisation dans le cadre du scénario de référence (MOP) :

#### II.2.3.1.1 Coûts d'investissement

		MOP
<b>Investissement</b>		
Coût des travaux avant indexation et risques		378 813 204 €
Coûts annexes		61 154 113 €
<i>Maîtrise d'œuvre</i>		41 669 452 €
<i>Honoraires divers</i>		7 576 264 €
<i>Aléas / coût de maîtrise d'ouvrage</i>		- €
<i>Assurances et garanties</i>		11 364 396 €
<i>Diagnostics</i>		544 000 €
<b>Total en euros HT 2017</b>		<b>439 967 317 €</b>
 Frais financiers à intégrer au MAF		4 865 112 €
<i>Frais Financiers Intercalaires</i>		- €
<i>Commissions bancaires</i>		4 865 112 €
<i>Commissions de non-utilisation</i>		- €
 Coût d'indexation		 48 305 790 €
 Montant à financer HT		 493 138 219 €

#### II.2.3.1.2 Coûts d'exploitation (annuels)

Les coûts d'exploitation des écoles sont les suivants :

(€HT/an, valeur 2017)	MOP
Entretien courant	2 503 288 €
GER	2 714 186 €
Assurance	440 000 €
<b>Total</b>	<b>5 657 474 €</b>

### II.2.3.2 Recettes de valorisation

La valorisation des emprises constructibles constitue un enjeu important pour la Ville de Marseille. Il est attendu que les projets puissent intégrer la construction et la valorisation de surfaces pouvant être commercialisées.

Les terrains d'assiette de certains groupes scolaires permettent ainsi d'envisager une opération immobilière connexe à la réalisation du groupe scolaire, imbriquée (superposition) ou adjacente (juxtaposition) à celui-ci mais intégrant les contraintes fonctionnelles et techniques liées au groupe scolaire, et à ce stade du projet, les emprises susceptibles d'être valorisées ne sont pas définitivement arrêtées.

A titre d'hypothèse de travail très prudente, la Ville a fait le choix de réaliser l'ensemble des simulations sans intégrer de produits issus de la valorisation des emprises. Les recettes liées à cette valorisation immobilière n'ont donc pas été intégrées dans la présente évaluation.

Il s'agit d'une approche conservatrice, qui permet une parfaite comparabilité des montages.

### II.2.4 Sources de financement envisageables pour le projet

La Ville entend financer le projet sur son budget propre, étant précisé que, le cas échéant, une partie des financements mis en place pourraient provenir de la Banque Européenne d'Investissement.

Si des subventions (par exemple de l'ADEME, de l'ANRU ou du Département) étaient disponibles, elles seront intégrées dans le plan de financement et réduiront le coût du projet pour la Ville. Toutefois, à ce stade du projet, aucune subvention n'a été intégrée dans les simulations du présent rapport.

Ces éléments sont également détaillés dans l'Etude de soutenabilité budgétaire.

### II.2.5 Aspects fonciers et immobiliers du projet

Le Plan Ecoles de la Ville de Marseille concerne des bâtiments qui sont établis sur des emprises foncières appartenant à la Ville de Marseille. Une première estimation de la surface totale du foncier concernée par le Plan Ecole est de 340 000 m<sup>2</sup>.

Les surfaces à développer, quant à elles, sont de l'ordre de 1 190 000 m<sup>2</sup>. Le détail prévisionnel des surfaces hors œuvre consacrées aux écoles ainsi qu'aux équipements sportifs associés est précisé *supra*.

Les bâtiments existants relèvent de la typologie des GEEP, et 6 établissements nouveaux seront créés. La répartition prévisionnelle des tâches entre celles qui resteront à la charge de la Ville et celles qui relèveront du titulaire, et impliqueront donc sa présence sur site en phase d'exploitation maintenance, est également développé *supra*.

## II.2.6 Éléments de complexité du projet

L'opération comporte plusieurs éléments de complexité technique :

- **Multiplicité des sites**

L'une des complexités de l'opération réside dans le nombre et la disparité des sites concernés. Il s'agit en effet de réaliser, en même temps un nombre important d'équipements.

- **Le calendrier**

L'opération est soumise à une forte contrainte de calendrier. Comme dans beaucoup de bâtiments d'enseignement, les livraisons des différents sites sont rythmées par les rentrées scolaires. Les mises à disposition devront être réalisées durant l'été. De plus l'un des objectifs de la Ville de Marseille est qu'un nombre maximal d'établissements puissent être opérationnels à la rentrée 2021.

- **La réalisation de chantiers sur des sites en fonctionnement**

Le maintien de l'activité d'enseignement dans de bonnes conditions durant la réalisation des travaux est une contrainte forte. Cette contrainte impose une maîtrise renforcée de l'encadrement des nuisances et une vigilance particulièrement importante en termes de sécurité pour permettre la réalisation d'un chantier en présence et à proximité des utilisateurs.

- **Phasage**

L'impératif de maintien de l'activité imposera pour certains sites la conduite du chantier en « opérations tiroirs » ce qui implique une maîtrise accrue du calendrier pour tenir compte du calendrier scolaire.

- **L'amiante**

Avant d'être démolis les bâtiments existants devront être désamiantés ce qui constitue une complexité supplémentaire.

## II.3 Identification des risques du projet

Pour des raisons de simplification de la présentation des risques, l'analyse des risques figurant au point III.4.3.2 présente les risques liés au projet et ceux liés aux modes de réalisation.

### III. ANALYSE COMPARATIVE

Conformément aux dispositions de l'article 147 du décret du 25 mars 2016, l'évaluation doit comporter une analyse comparative en valeur actualisée (VAN) des différentes options de montages contractuels et institutionnels de la commande publique envisageables pour mettre en œuvre le projet.

#### III.1 Enjeux du choix du mode de réalisation

Les enjeux du choix du mode de réalisation du projet Plan Ecoles reposent notamment sur les critères suivants tels que prévus par l'article 152 du décret du 25 mars 2016 :

- l'étendue du transfert de la maîtrise d'ouvrage du projet au titulaire ;
- le périmètre des missions susceptibles d'être confiées au titulaire ;
- les modalités de partage de risques entre l'acheteur et le titulaire ;
- le coût global du projet tenu notamment de la structure de financement envisagée.

Sur la base de la liste présentée dans le « plan type » du rapport d'évaluation préalable des modes de réalisation établi par FIN INFRA<sup>1</sup>, la Ville de Marseille a retenu les critères complémentaires suivants :

- le respect strict des délais ;
- la maîtrise des risques budgétaires (intègre le respect strict des couts) ;
- la gestion patrimoniale sur le long terme ;
- la performance en matière de développement durable.

L'ensemble de ces critères (à l'exclusion du cout global présenté en partie III.4) permettront de réaliser l'analyse qualitative des modes de réalisation présentée en partie III.3 et le bilan présenté en partie IV.

#### III.2 Identification des modes de réalisation

##### III.2.1 Analyse juridique des modes de réalisation envisageables

###### III.2.1.1 Les montages juridiques écartés

###### III.2.1.1.1 Délégation de service public

Conformément aux dispositions de l'article L.1411-1 du CGCT (Code général des collectivités territoriales), « *Une délégation de service public est un contrat de concession au sens de l'ordonnance n°2016-65 du 29 janvier 2016 relative aux contrats de concession,*

<sup>1</sup> [http://www.economie.gouv.fr/files/files/directions\\_services/ppp/NouveauDecret/plan\\_type-epmr14.doc\\$](http://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/ppp/NouveauDecret/plan_type-epmr14.doc$)

*conclu par écrit, par lequel une autorité délégante confie la gestion d'un service public à un ou plusieurs opérateurs économiques, à qui est transféré un risque lié à l'exploitation du service, en contrepartie soit du droit d'exploiter le service qui fait l'objet du contrat, soit de ce droit assorti d'un prix.»<sup>2</sup>.*

Ainsi définie, une délégation de service public se caractérise par :

- le transfert de gestion d'un service public : l'activité doit donc être qualifiée de service public délégable ;
- une rémunération du délégataire substantiellement liée aux résultats de l'exploitation du service, ce qui ne peut résulter que du transfert d'une part significative du risque au cocontractant<sup>3</sup>.

**En l'espèce, le recours à ce mode opératoire est impossible, la Ville de Marseille ne pouvant confier à un cocontractant « la gestion » du service public.**

### **III.2.1.1.2 Concession de travaux**

Le contrat de concession de travaux se définit comme une convention par laquelle une personne publique charge un opérateur économique de réaliser un ouvrage à ses frais et de l'exploiter, ce dernier se rémunérant par des redevances perçues à l'occasion de cette exploitation. Longtemps, ces contrats ont constitué une catégorie de conventions de délégation de service public telles que définies ci-dessus<sup>4</sup>.

L'ordonnance n°2016-65 du 29 janvier 2016 relative aux contrats de concession définit ainsi les concessions :

*« Les contrats de concession sont les contrats conclus par écrit, par lesquels une ou plusieurs autorités concédantes soumises à la présente ordonnance confient l'exécution de travaux ou la gestion d'un service à un ou plusieurs opérateurs économiques, à qui est transféré un risque lié à l'exploitation de l'ouvrage ou du service, en contrepartie soit du droit d'exploiter l'ouvrage ou le service qui fait l'objet du contrat, soit de ce droit assorti d'un prix.*

*La part de risque transférée au concessionnaire implique une réelle exposition aux aléas du marché, de sorte que toute perte potentielle supportée par le concessionnaire ne doit pas être purement nominale ou négligeable. Le concessionnaire assume le risque d'exploitation lorsque, dans des conditions d'exploitation normales, il n'est pas assuré d'amortir les investissements ou les coûts qu'il a supportés, liés à l'exploitation de l'ouvrage ou du service. ».*

L'ordonnance distingue les concessions de travaux des délégations de services publics en les définissant comme des contrats ayant pour objet :

<sup>2</sup> Loi n°93-122 du 29 janvier 1993 relative à la prévention de la corruption et à la transparence de la vie économique et des procédures publiques, article 38.

<sup>3</sup> Cf. CE, 7 novembre 2008, *Département de la Vendée*, AJDA 2008 p. 2454 et CE, 5 juin 2009, *Société Avenance*, BJCP 2009 n°66

<sup>4</sup> Cf. CE, 17 juin 2009, *SAEMN BIBRACTE*, req. n°297509

« 1° Soit l'exécution, soit la conception et l'exécution de travaux dont la liste est publiée au Journal officiel de la République française ;

2° Soit la réalisation, soit la conception et la réalisation, par quelque moyen que ce soit, d'un ouvrage répondant aux exigences fixées par l'autorité concédante. ».

Un ouvrage est le résultat d'un ensemble de travaux de bâtiment ou de génie civil destiné à remplir par lui-même une fonction économique ou technique.

En tout état de cause, certaines raisons doivent conduire à écarter ce mode opératoire pour le projet de Plan Ecoles de la Ville de Marseille.

**En l'espèce, il n'est ni envisagé, ni envisageable, que le concessionnaire se rémunère principalement par l'exploitation des différents équipements scolaires.**

### **III.2.1.1.3 Montages « en boucle »**

Les montages « aller-retour » avaient pour objet de confier à un opérateur économique la charge de réaliser, sur une dépendance domaniale, un ouvrage public qui était ensuite loué à la personne publique, les loyers couvrant les investissements réalisés ainsi que les prestations restant à la charge de l'opérateur économique. Ces montages « en boucle » pouvaient faire appel à plusieurs cadres juridiques (autorisation d'occupation domaniale, bail emphytéotique administratif) dont certains avaient été, avant l'intervention de l'ordonnance n°2004-559 du 17 juin 2004 sur les contrats de partenariat, expressément prévus à cet effet par des textes spécifiques :

- loi n°2002-1094 du 29 août 2002 d'orientation et de programmation pour la sécurité intérieure (LOPSI),
- loi n°2002-1138 du 9 septembre 2002 d'orientation et de programmation pour la justice (LOPJ),
- ordonnance n°2003-850 du 4 septembre 2003 portant simplification de l'organisation et du fonctionnement du système de santé
- etc...

De tels « montages en boucle » pouvaient également être mis en œuvre dans le cadre d'autorisations d'occupation temporaire ou des baux emphytéotiques administratifs en dehors des cas prévus par les législations sectorielles susmentionnées.

Dans un objectif de simplification, l'ordonnance du 23 juillet 2015 a regroupé les différentes formes de partenariats public-privé, y compris ces « montages en boucle », sous le régime unique du nouveau marché de partenariat. Elle a également supprimé ces « montages en boucle » en modifiant l'article L.1311-2 du CGCT et l'article L.1311-5 du CGCT afin d'interdire qu'une autorisation d'occupation temporaire et qu'un bail emphytéotique administratif aient pour objet « *l'exécution de travaux, la livraison de fournitures, la prestation de services, ou la gestion d'une mission de service public, avec une contrepartie économique constituée par un prix ou un droit d'exploitation.* ».

**Ainsi, il n'est légalement plus possible de recourir à de tels montages.**

### ***III.2.1.1.4 Marché de conception réalisation***

Le marché de conception-réalisation permet au pouvoir adjudicateur, en tant maître d'ouvrage du projet, de confier la conception et la réalisation d'un immeuble à un même opérateur économique.

Prévu par l'article 18-1 de la loi n°85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée (dite « loi MOP »)<sup>5</sup>, le marché de conception-réalisation constitue une dérogation à l'obligation de distinction de la mission de conception de l'immeuble de celle de réalisation instituée par l'article 7 de la loi précitée.

Un marché public associant des missions de conception et de réalisation ne peut être conclu que dans deux hypothèses, et ce conformément aux dispositions de l'article 33 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 :

- si des motifs d'ordre technique rendent nécessaire l'association de l'entrepreneur aux études de l'ouvrage, ou
- si un engagement contractuel sur un niveau d'amélioration de l'efficacité énergétique rend nécessaire l'association de l'entrepreneur aux études de l'ouvrage.

La présente partie va donc analyser si le Plan Ecoles de la Ville de Marseille répond au moins à l'une de ces conditions.

#### ***a) Marché de conception réalisation pour motifs d'ordre technique***

S'agissant des motifs d'ordre technique, l'article 91 du décret du 25 mars 2016 indique qu'ils sont liés à la destination ou à la mise en œuvre technique de l'ouvrage, et que sont concernées des opérations dont la finalité majeure est une production dont le processus conditionne la conception, la réalisation et la mise en œuvre ainsi que des opérations dont les caractéristiques, telles que des dimensions exceptionnelles ou des difficultés techniques particulières, exigent de faire appel aux moyens et à la technicité propres des opérateurs économiques.

La jurisprudence relative aux motifs d'ordre technique manque d'homogénéité. Ainsi, le juge administratif a estimé qu'était légal le recours à la procédure de conception-réalisation pour :

- la construction d'une usine d'incinération avec valorisation énergétique des déchets ménagers et assimilés (TA Strasbourg, 10 novembre 1997, *Soc Krebs contre SIVOM de l'agglomération messine*, req n° 972122) ;
- la réalisation d'un parking caractérisée par des difficultés liées à un ouvrage enterré de grande profondeur, affectant les nappes phréatiques superficielles et profondes et l'environnement de la fouille par l'utilisation éventuelle d'explosifs, les solutions

---

<sup>5</sup> « I-Nonobstant les dispositions du titre II de la présente loi, le maître de l'ouvrage peut confier par contrat à un groupement de personnes de droit privé ou, pour les seuls ouvrages d'infrastructure, à une personne de droit privé, une mission portant à la fois sur l'établissement des études et l'exécution des travaux, lorsque des motifs d'ordre technique ou d'engagement contractuel sur un niveau d'amélioration de l'efficacité énergétique rendent nécessaire l'association de l'entrepreneur aux études de l'ouvrage. Un décret précise les conditions d'application du présent alinéa en modifiant, en tant que de besoin, pour les personnes publiques régies par le code des marchés publics, les dispositions de ce code. »

techniques diverses affectant fortement les coûts et les délais (TA Lyon, 24 juin 1996, *Monsieur Jean-Claude Chamberlain c/ Conseil Régional de l'Ordre des Architectes de Rhône-Alpes*, req n° 960.2420) ;

- De même, dans un arrêt du 29 mai 2008<sup>6</sup>, la cour administrative d'appel de Lyon, semble avoir considéré (bien que le contrat ait été annulé pour des raisons autres que les critères d'éligibilité) que les conditions du recours au marché de conception-réalisation étaient remplies et a retenu « *qu'il résulte de l'instruction, notamment du rapport d'expertise et des écritures d'appel de la ville de Lyon, que l'exhaussement de l'opéra de Lyon n'était pas une « création ordinaire et répétitive d'un savoir-faire connu », mais une réalisation singulière et spéciale ; que la méthode constructive, soit un dôme de verre pour un immeuble de grande hauteur et un établissement recevant du public, est qualifiée par l'expert de « monument de l'histoire contemporaine doublé d'une prouesse technique »* ».

En revanche, le recours à cette procédure a été censuré pour :

- la réalisation d'un atelier relais pour dirigeables projetés (CE 8 juillet 2005, *Communauté d'agglomération de Moulins*, req n° 268610) ;
- la réalisation d'un centre hospitalier d'urgence dont les spécifications techniques (longue portée de l'ouvrage, renforcement des conditions thermiques par rapport aux normes légales) ont été considérées comme communes à tout bâtiment de même importance (TA Orléans, 28 juin 1994, *Conseil Régional des architectes de la Région*, req 94413) ;
- la réalisation d'un complexe omnisports (CAA Nancy 5 Aout 2004, *Daniel Delrez c/Ville de Metz*, req. n°00NC01524), et ce contrairement au jugement du TA de Strasbourg (TA Strasbourg, 14 novembre 2000, req n° 993999) qui avait considéré en 1<sup>ère</sup> instance que compte tenu des dimensions et du volume exceptionnel de l'ouvrage (dimension : 15 000 M<sup>2</sup>, volume : 70 000 m<sup>3</sup>, capacité : 5 000 spectateurs) et des contraintes particulières de construction (superposition des salles les unes au-dessus des autres, étroitesse de l'emprise au sol, proximité de la nappe phréatique et de vestiges archéologiques) le recours à cette procédure était fondé ;
- la réalisation de bâtiments scolaires modulaires (préfabriquées) et la réhabilitation d'un bâtiment existant d'un groupe scolaire qui ne présentent pas de contraintes techniques (TA Caen, 23 janvier 2014, n°1300604) ;
- l'extension et de la restructuration du collège Jean Vilar de Riom, qui ne présentaient pas de difficultés techniques particulières susceptibles de constituer des motifs techniques rendant nécessaire l'association de l'entrepreneur aux études (CE, 28 décembre 2001, *Conseil régional de l'ordre des architectes c/département du Puy-de-Dôme*, n°221649).

Dès lors, le recours à un marché associant la conception à la réalisation pour des motifs d'ordre technique est difficilement justifiable pour la réalisation d'écoles neuves qui ne

<sup>6</sup> CAA de Lyon, 29 mai 2008, Ville de Lyon, n° 06LY01546

présentent pas de dimensions ni de difficultés techniques rendant nécessaires l'association de l'entrepreneur aux études de l'ouvrage.

De plus, il n'est pas évident que la réglementation permette de conclure un seul marché de conception-réalisation portant sur plusieurs écoles visées par le Plan Écoles de la Ville de Marseille. En effet, l'article 91 du décret du 25 mars 2016 et l'article 33 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 indiquent qu'un marché de conception-réalisation porte sur la réalisation d'un seul ouvrage.

**En d'autres termes, les textes et la jurisprudence relatifs aux motifs d'ordre technique ne permettent pas d'affirmer que la réalisation des écoles du Plan Ecoles serait éligible à un marché associant la conception et la réalisation, et éventuellement l'entretien et la maintenance des bâtiments, en raison de contraintes techniques.**

**b) Marché de conception-réalisation lié à la nécessité d'un engagement contractuel sur un niveau d'amélioration de l'efficacité énergétique**

Par ailleurs, un marché de conception-réalisation peut être conclu si un engagement contractuel sur un niveau d'amélioration de l'efficacité énergétique rend nécessaire l'association de l'entrepreneur aux études de l'ouvrage.

En l'espèce, la Ville souhaite en effet un engagement du prestataire sur un niveau de performance énergétique des bâtiments après la réalisation des travaux.

Cependant, la volonté de la Ville est de pouvoir également bénéficier des prestations d'entretien, maintenance et de gros entretien renouvellement des installations mises en place pour atteindre les performances énergétiques attendues, ce que le périmètre du marché de conception-réalisation, excluant l'entretien et la maintenance, ne permet pas d'atteindre.

Si l'on peut envisager la conclusion d'un marché d'entretien et de maintenance dans un second temps, il apparaît que ce « découpage » des prestations en deux marchés distincts soulèverait des difficultés pour la Ville tenant :

- à la limitation dans le temps de la responsabilité du concepteur-constructeur (et tout particulièrement du constructeur) à partir de la date de la réception des travaux rendant très improbable la possibilité de sanctionner un défaut d'exécution de ses obligations s'agissant du niveau de performance ; les dispositifs de garanties légales sont en la matière non adaptés à la sanction dans le temps de telles obligations de performance ;
- au fait que l'intervention « en aval » d'un prestataire tiers au marché de conception-réalisation pour l'entretien et la maintenance des équipements mis en place pour assurer la performance énergétique exclurait en outre *de facto* toute responsabilité concrète du groupement constructeur-concepteur intervenu « en amont » s'agissant de l'atteinte des performances attendues

**Au demeurant, et dès lors que le marché de conception-réalisation ne permet de couvrir l'ensemble du périmètre fonctionnel de l'opération, il ne peut être retenu pour l'analyse comparative.**

### ***III.2.1.1.5 Marché global de performance***

Créés par l'article 34 de l'ordonnance du 23 juillet 2015, les marchés globaux de performance sont des contrats qui associent l'exploitation ou la maintenance à la réalisation ou à la conception-réalisation de prestations afin de remplir des objectifs chiffrés de performance définis notamment en termes de niveau d'activité, de qualité de service, d'efficacité énergétique ou d'incidence écologique.

Ces marchés publics comportent des engagements de performance mesurables.

Ainsi, le marché global de performance doit intégrer les prestations suivantes :

- réalisation ou conception – réalisation,
- exploitation ou maintenance.

Il doit intégrer des objectifs chiffrés de performance en termes de niveau d'activité, de qualité de service, d'efficacité énergétique ou d'incidence écologique et comporter des engagements de performance mesurables.

En application de l'article 92 du décret du 25 mars 2016, le marché public global de performance fait obligatoirement apparaître, de manière séparée, les prix respectifs de la réalisation et de l'exploitation ou de la maintenance.

La rémunération des prestations d'exploitation ou de maintenance doit être liée à l'atteinte des engagements de performances mesurables fixées par le marché public pour toute sa durée.

Le marché global de performance n'opère pas de transfert de la maîtrise d'ouvrage au titulaire. En conséquence, les risques liés à la maîtrise d'ouvrage resteraient à la charge de la Ville, et plus particulièrement ceux liés à la validation des différentes phases de réalisation du projet (APS, APD, PRO, EXE) et au dépôt des demandes d'autorisations de construire.

A l'échelle du Plan Ecoles de la Ville, comportant un grand nombre d'écoles et donc de demandes de permis de construire à valider, un tel montage impliquerait une charge que la Ville ne pourrait à ce jour assumer au regard des effectifs dont elle dispose.

De fait, ce montage rallongerait les délais de validation des autorisations administratives et ferait peser sur la Ville des responsabilités et tâches auxquelles elle n'est pas à ce jour en mesure de faire face sans avoir recours à une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage. Or, le recours à une mission d'assistance externe n'empêche pas de faire peser *in fine* le risque lié à la maîtrise d'ouvrage sur la Ville.

Au demeurant, le marché global de performance tel qu'il est aujourd'hui prévu par la réglementation ne permet pas d'intégrer de schéma de valorisation immobilière par le titulaire, ce qui constitue pourtant un souhait de la Ville de Marseille s'agissant du projet Plan Ecoles. En effet, aucune disposition ne prévoit la possibilité pour le titulaire du marché global de performance de se rémunérer grâce à la réalisation d'un programme immobilier annexe à l'opération sur le reliquat de foncier le cas échéant disponible après la réalisation de l'ouvrage ou en réalisant un programme immobilier intégrant l'école et répondant aux besoins et contraintes définies par la Ville. A ce titre, il convient donc de relever que le périmètre fonctionnel du marché global de performance ne recouvre pas l'intégralité des attentes que la Ville a définies.

En outre, un certain nombre de dispositions applicables au marché global de performance limitent considérablement la possibilité de responsabiliser efficacement le titulaire sur la globalité des prestations faisant l'objet du marché. La succession des missions (conception, construction puis entretien-maintenance) donne ainsi lieu, au regard de la situation du marché des opérateurs, à une succession d'intervenants (concepteur, constructeur puis mainteneur) qu'il est juridiquement délicat de responsabiliser entre eux compte-tenu des règles applicables aux paiements, aux garanties et à la sous-traitance. Le mode de rémunération du titulaire d'un marché global de performance au fur et à mesure de l'avancement des travaux (paiement mensuel) avec une retenue de garantie plafonnée à 5% pouvant être remplacée par une garantie à première demande (articles 122 et suivants du décret du 25 mars 2016) ne permet pas de responsabiliser le cocontractant de la personne publique à la hauteur de la responsabilisation qui peut être prévue dans un marché de partenariat avec un niveau d'exposition lié aux fonds propres (perdus en cas de déchéance) et au montant de garantie pouvant être exigé.

Il est par ailleurs peu probable qu'un groupement d'opérateur économie constitué pour un marché global de performance accepte d'être solidaire. Le schéma parfois constaté sur les CREM<sup>7</sup> consistait à proposer un groupement conjoint avec mandataire solidaire et une succession de mandataires en cours d'exécution : constructeur en phase de construction, « mainteneur » en phase d'exploitation. Ce schéma n'est pas satisfaisant parce que la substitution de mandataires prétendument solidaires ne saurait masquer l'absence de solidarité réelle : le constructeur est mandataire en phase de construction et le mainteneur en phase d'exploitation à une date où l'intégralité de la rémunération au titre de la construction a été payée et où seules subsisteront les garanties légales.

A ce titre, il convient donc de relever que le périmètre fonctionnel du marché global de performance n'apparaît pas pleinement pertinent dès lors :

- qu'il n'opère pas de transfert de la maîtrise d'ouvrage et des responsabilités afférentes,
- qu'il ne permet pas d'assurer une pérennité des engagements des opérateurs intervenant dans le cadre de ce marché présenté comme « global »,
- qu'il ne permet pas d'intégrer de manière optimale le gisement de valorisation et les potentielles recettes qui pourraient en résulter.

C'est d'ailleurs la raison pour laquelle les projets engagés le plus récemment l'ont été dans le cadre d'une opération « MOP classique » et pas dans le cadre d'un marché de conception-réalisation exploitation maintenance ou, depuis le 1<sup>er</sup> avril 2016, un marché global de performance. Le fait que la Ville ait un important retour d'expérience en MOP « classique » avec des marchés dissociés s'agissant de la réalisation d'écoles conduit également à écarter le montage en marché global de performance de l'analyse comparative.

Enfin, la Ville a conclu un marché de maintenance avec un opérateur portant sur l'ensemble de ses écoles. La conclusion d'un marché global de performance intégrant ces prestations remettrait en cause cette organisation « transversale » des prestations de maintenance.

---

<sup>7</sup> Marchés de conception, réalisation, exploitation et/ou maintenance tels que définis à l'article 73 du Code des marchés publics, aujourd'hui abrogé

**Au regard de l'ensemble de ces contraintes, le marché global de performance n'a pas été retenu dans l'analyse comparative, la MOP demeurant le schéma de référence.**

### III.2.1.2 Les montages envisageables pour le périmètre fonctionnel défini par la Ville

#### III.2.1.2.1 Le marché de partenariat – l'accord-cadre de marchés de partenariat

##### a) Caractéristiques du marché de partenariat

###### ➤ **Périmètre des prestations**

Aux termes de l'article 67 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 :

« I. - *Un marché de partenariat est un marché public qui permet de confier à un opérateur économique ou à un groupement d'opérateurs économiques une mission globale ayant pour objet :*

*1° La construction, la transformation, la rénovation, le démantèlement ou la destruction d'ouvrages, d'équipements ou de biens immatériels nécessaires au service public ou à l'exercice d'une mission d'intérêt général ;*

*2° Tout ou partie de leur financement.*

*Le titulaire du marché de partenariat assure la maîtrise d'ouvrage de l'opération à réaliser.*

*II. - Cette mission globale peut également avoir pour objet :*

*1° Tout ou partie de la conception des ouvrages, équipements ou biens immatériels ;*

*2° L'aménagement, l'entretien, la maintenance, la gestion ou l'exploitation d'ouvrages, d'équipements ou de biens immatériels ou une combinaison de ces éléments ;*

*3° La gestion d'une mission de service public ou des prestations de services concourant à l'exercice, par la personne publique, de la mission de service public dont elle est chargée.*

*III. - L'acheteur peut donner mandat au titulaire pour encaisser, en son nom et pour son compte, le paiement par l'usager de prestations exécutées en vertu du contrat. ».*

Selon ces dispositions, un marché de partenariat doit obligatoirement porter sur :

- la construction, la transformation, la rénovation, le démantèlement ou la destruction d'ouvrages, d'équipements ou de biens immatériels nécessaires au service public ou à l'exercice d'une mission d'intérêt général ;
- le financement total ou partiel de ces travaux.

En revanche, les missions suivantes sont facultatives dans le cadre d'un marché de partenariat :

- tout ou partie de la conception de ces ouvrages, équipements ou biens immatériels ;
- l'aménagement, l'entretien, la maintenance, l'exploitation et/ou la gestion de ces ouvrages, équipements ou biens immatériels ;
- la gestion d'une mission de service public ;
- la réalisation d'autres prestations de services concourant à l'exercice, par la personne publique, de la mission de service public dont elle est chargée.

Au titre du marché de partenariat, la personne publique peut en outre prendre les décisions suivantes :

- donner mandat au titulaire d'encaisser, en son nom et pour son compte, le paiement par l'usager des prestations effectuées en vertu du contrat ;
- charger le titulaire de l'acquisition des biens nécessaires à la réalisation de l'opération, y compris par voie d'expropriation ;
- céder au titulaire, avec l'accord du contractant concerné, tout ou partie des contrats passés par elle pouvant concourir à l'exécution de sa mission.

Le marché de partenariat doit en outre prévoir le partage des risques entre l'acheteur et le titulaire.

### ➤ **Aspects financiers du marché de partenariat**

Sur le plan du financement, il est à noter que :

- la personne publique peut concourir au financement des investissements ;
- les marchés de partenariat sont éligibles à des subventions et autres participations financières ;
- le concours de l'Etat, des collectivités territoriales ou d'autres organismes publics au financement des investissements peut prendre la forme d'une participation minoritaire au capital du titulaire lorsque celui-ci est constitué en société dédiée à la réalisation du projet ;
- le marché de partenariat fixe les conditions dans lesquelles l'actionnariat du titulaire, lorsque celui-ci est constitué en société dédiée à la réalisation du projet, peut être modifié, et prévoit notamment les modalités d'information de l'acheteur et, le cas échéant, les modalités de partage de la plus-value de cession des titres.

Enfin, la rémunération du titulaire :

- fait l'objet d'un paiement par l'acheteur, à compter de l'achèvement des opérations, pendant toute la durée du contrat ;
- est liée à des objectifs de performance assignés au titulaire pour chaque phase du contrat ;
- peut être cédée conformément aux dispositions des articles L. 313-29-1 et suivants du code monétaire et financier.

➤ **Aspects domaniaux du marché de partenariat**

S'agissant de l'occupation du domaine appartenant à la personne publique par le titulaire, il est à noter que :

- lorsque le marché de partenariat emporte occupation du domaine public, il vaut autorisation d'occupation de ce domaine pour sa durée. Le titulaire a, sauf stipulation contraire de ce contrat, des droits réels sur les ouvrages et équipements qu'il réalise. Ces droits lui confèrent les prérogatives et obligations du propriétaire, dans les conditions et les limites définies par les clauses du contrat ayant pour objet de garantir l'intégrité et l'affectation du domaine public ;
- le marché de partenariat peut prévoir la possibilité pour l'acheteur d'exercer une option lui permettant d'acquérir, avant le terme fixé par l'autorisation d'occupation, les installations édifiées dans le cadre du contrat ;
- l'acheteur peut, après avoir procédé, s'il y a lieu, à une délimitation des biens appartenant au domaine public, autoriser le titulaire :
  - 1° à consentir des autorisations d'occupation du domaine public ;
  - 2° à consentir des baux de droit privé pour des biens appartenant au domaine privé et à y constituer tous types de droits réels à durée limitée<sup>8</sup> ;
  - 3° à procéder à des cessions pour des biens qui lui ont été préalablement cédés ;
- lorsque l'opération est réalisée sur le domaine d'une autre personne morale de droit public ou privé, le titulaire peut être autorisé à valoriser une partie du domaine, après accord du propriétaire du domaine.

➤ **Dispositifs de contrôle de l'exécution du marché de partenariat**

L'ordonnance du 23 juillet 2015 a prévu la mise en place de certains dispositifs de contrôle de l'exécution du marché de partenariat et notamment :

- la remise d'un rapport annuel par le titulaire ;
- l'établissement d'au moins un compte-rendu par la personne publique à la fin de chacune des phases d'exécution des missions prévues par le contrat.

Ces documents sont transmis à l'assemblée délibérante et font l'objet d'un débat.

➤ **L'Accord-cadre de marchés de partenariat**

La réalisation d'un grand nombre de groupes scolaires et écoles sur le territoire marseillais semble difficilement envisageable de manière simultanée par un seul opérateur dans le cadre d'un marché de partenariat unique.

Il a donc été envisagé de recourir à un accord-cadre de marchés partenariat permettant de réaliser progressivement le projet de Plan Ecoles.

---

<sup>8</sup> Si les baux consentis par le titulaire pour une durée excédant celle du contrat, les conditions de reprise du bail par l'acheteur doivent faire l'objet d'une convention entre l'acheteur, le titulaire, le preneur et, le cas échéant, le propriétaire du domaine.

L'article 4 de l'Ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics prévoit à ce titre que :

*« Les marchés publics soumis à la présente ordonnance sont les marchés et les accords-cadres définis ci-après.*

*Les marchés sont les contrats conclus à titre onéreux par un ou plusieurs acheteurs soumis à la présente ordonnance avec un ou plusieurs opérateurs économiques, pour répondre à leurs besoins en matière de travaux, de fournitures ou de services.*

*Les accords-cadres sont les contrats conclus par un ou plusieurs acheteurs soumis à la présente ordonnance avec un ou plusieurs opérateurs économiques ayant pour objet d'établir les règles relatives aux bons de commande à émettre ou les termes régissant les marchés subséquents à passer au cours d'une période donnée, notamment en ce qui concerne les prix et, le cas échéant, les quantités envisagées.*

*Les marchés de partenariat définis à l'article 67 sont des marchés publics au sens du présent article ».*

L'article 78 de l'Ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics prévoit trois types d'accord-cadre :

- accord-cadre avec marchés subséquents ;
- accord-cadre - marché à bons de commande ;
- accord-cadre avec les deux modalités.

En outre, lorsqu'il est conclu avec un seul opérateur économique, l'accord-cadre est dit mono attributaire et les marchés subséquents sont attribués dans les conditions fixées par l'accord-cadre. Lorsqu'il est conclu avec plusieurs opérateurs économiques, il s'agit d'un accord-cadre multi attributaires, et le pouvoir adjudicateur organise une mise en concurrence selon les modalités prévues à l'article 79 de l'ordonnance du 23 juillet 2015.

La durée de l'accord-cadre est limitée à quatre ans, « *sauf dans des cas exceptionnels dûment justifiés, notamment par leur l'objet ou par le fait que leur exécution nécessite des investissements amortissables sur une durée supérieure* ».

Les marchés subséquents et les bons de commande doivent être conclus ou émis durant la période de validité de l'accord-cadre. Cependant, leur durée d'exécution est fixée conformément aux conditions habituelles d'exécution des prestations faisant l'objet de l'accord-cadre, étant précisé que « *l'acheteur ne peut fixer une durée telle que l'exécution des marchés subséquents ou des bons de commande se prolonge au-delà de la date limite de validité de l'accord-cadre dans des conditions qui méconnaissent l'obligation d'une remise en concurrence périodique* ».

À ce titre, il convient de préciser que le considérant n°62 de la directive européenne n°2014/24 du 26 février 2014 sur la passation des marchés publics indique que :

*« (...) si les marchés fondés sur un accord-cadre doivent être attribués avant la fin de la période de validité de celui-ci, la durée des différents marchés fondés sur un accord-cadre ne doit pas nécessairement coïncider avec celle dudit accord-cadre, mais pourrait, selon le cas, être plus courte ou plus*

*longue. En particulier, il devrait être permis de fixer la durée des différents marchés fondés sur un accord-cadre en tenant compte de facteurs tels que le temps nécessaire pour les exécuter, lorsqu'il est prévu d'assurer la maintenance d'équipements dont la durée de vie utile escomptée est supérieure à quatre ans ou qu'une formation approfondie du personnel est nécessaire pour exécuter le marché. ».*

Il est donc possible que les marchés subséquents aient une durée supérieure à celle de l'accord-cadre notamment dans l'hypothèse où ils intègrent des prestations de maintenance.

Par ailleurs, s'agissant plus particulièrement du marché de partenariat, l'article 150 du Décret n°2016-360 du 25 mars 2016 relatif aux marchés publics prévoit que :

*« Lorsque le marché de partenariat est passé sous la forme d'un accord-cadre, l'évaluation préalable du mode de réalisation du projet et l'étude de soutenabilité budgétaire sont réalisées avant le lancement de la procédure de passation de l'accord-cadre ».*

En pratique, il apparaît donc que l'accord-cadre de marché de partenariat s'exécutera par marchés subséquents de partenariat.

#### ➤ **Synthèse sur les caractéristiques du marché de partenariat**

Le marché de partenariat est par conséquent un contrat global dont l'originalité repose notamment sur :

- la diversité des prestations pouvant être confiées au titulaire ;
- le transfert au titulaire de la maîtrise d'ouvrage de l'opération à réaliser et des risques afférents ;
- son mode de financement, le titulaire finançant la conception / construction et se voyant rémunéré par la personne publique sur toute la phase d'exploitation par le versement d'un loyer ;
- le mode de rémunération du titulaire, lequel s'articule autour d'une part fixe et d'une part variable liée aux objectifs de performance définis dans le contrat. Il s'agit en général plus de performance technique que de performance commerciale.

Le recours au marché de partenariat présente un réel intérêt lorsque le besoin de la personne publique à externaliser répond à trois caractéristiques principales :

- la recherche d'une répartition des risques entre la personne publique et la personne privée ;
- la volonté de la personne publique de conclure un contrat global incluant une pénalisation des performances attendues du titulaire (par rapport aux montages dissociés dans le temps entre conception, réalisation puis exploitation ou conception-réalisation puis exploitation) ;
- la maîtrise des délais de mise en service de l'ouvrage, dès lors que la rémunération du titulaire est conditionnée par la mise à disposition de l'ouvrage ;
- la perspective d'un financement du « cout global » de l'opération par la personne

publique.

En outre, l'accord-cadre de marché de partenariat, s'exécutant par marchés subséquents de partenariat, présente un intérêt s'agissant de la réalisation d'une certaine quantité de bâtiments, comme c'est le cas dans le cadre du Plan Ecoles de la Ville de Marseille.

### ***b) Conditions de recours au marché de partenariat***

La possibilité de recourir au marché de partenariat est subordonnée à deux conditions :

- la condition de seuil minimal prévue par le II de l'article 75 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 et détaillée à l'article 151 du décret du 25 mars 2016 ;
- la démonstration que le recours au marché de partenariat présente un bilan plus favorable que celui des autres modes de réalisation, condition prévue par le I de l'article 75 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 et dont les modalités sont fixées dans l'article 152 du décret du 25 mars 2016.

Il convient de vérifier si le Plan Ecole remplit ces deux conditions.

#### **➤ *Condition de seuil minimal***

L'article 151 du décret du 25 mars 2016 distingue trois seuils en fonction de l'objet principal du marché de partenariat :

- 2 millions d'euros hors taxes (HT) lorsque :
  - l'objet principal du marché de partenariat porte sur des biens immatériels, des systèmes d'information ou des équipements autres que des ouvrages, ainsi que lorsque
  - le contrat comporte des objectifs chiffrés de performance énergétique et prévoit que la rémunération du titulaire tient compte de l'atteinte de ces objectifs;
- 5 millions d'euros HT lorsque l'objet principal du marché de partenariat porte sur :
  - des ouvrages d'infrastructure de réseau, notamment dans le domaine de l'énergie, des transports, de l'aménagement urbain et de l'assainissement ;
  - des ouvrages de bâtiment lorsque la mission confiée au titulaire ne comprend aucun des éléments relatifs à l'aménagement, l'entretien, la maintenance, la gestion ou l'exploitation, la gestion d'une mission de service public ou des prestations de services concourant à l'exercice, par la personne publique, de la mission de service public dont elle est chargée.;
- 10 millions d'euros HT lorsque l'objet principal du marché de partenariat porte sur des prestations ou des ouvrages autres que ceux mentionnés supra.

Il convient de considérer que la valeur du marché de partenariat, estimée au moment de l'envoi de l'avis d'appel à la concurrence à la publication, 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 ;
- le cas échéant, les éventuels concours publics.

Au ce jour, cette valeur est estimée à 754 776 496 € HT<sup>9</sup>, valeur 2017, ce qui permet de considérer à titre prévisionnel que la première condition de recours au marché de partenariat pour le projet est satisfaite.

➤ **Condition du bilan plus favorable**

En application de l'article 75 de l'ordonnance du 23 juillet 2015, pour recourir au marché de partenariat, la personne publique doit démontrer que le recours au marché de partenariat présente un bilan plus favorable que celui des autres modes de réalisation, compte-tenu :

- des caractéristiques du projet envisagé,
- des exigences de service public ou de la mission d'intérêt général dont l'acheteur est chargé,
- ou des insuffisances et difficultés observées dans la réalisation de projets comparables.

Le critère du paiement différé ne saurait à lui seul constituer un avantage.

Les modalités d'établissement de ce bilan sont fixées par l'article 152 du décret du 25 mars 2016 prévoyant que, pour établir ce bilan, l'acheteur tient compte :

- de ses capacités à conduire le projet,
- des caractéristiques, du coût et de la complexité de celui-ci,
- des objectifs poursuivis,
- ainsi que, le cas échéant, des exigences du service public ou de la mission d'intérêt général dont il est chargé.

Pour démontrer que ce bilan est plus favorable que celui des autres modes de réalisation de ce projet envisageables, la personne publique 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,
- et d'autres critères qu'il lui appartient de définir.

<sup>9</sup> En intégrant un co-financement public de 70% (hypothèse de travail).

Ainsi, le décret et l'ordonnance prévoient la prise en compte de paramètres distincts et parfois communs, au demeurant assez nombreux.

Les éléments communs à prendre en compte au titre des deux textes sont les caractéristiques du projet et les exigences du service public ou de la mission d'intérêt général dont est chargé l'acheteur. L'ordonnance impose en outre de prendre en compte les insuffisances ou difficultés observées dans la réalisation de projets comparables, et le décret prévoit quant à lui la prise en compte des capacités de l'acheteur à conduire le projet et de ses objectifs.

La présente évaluation expose, dans ses différentes parties, ces éléments à prendre en compte au travers notamment des enjeux définis au point III.1, de l'analyse des scénarios retenus présentée au point III.2.1.2 et du bilan présenté en partie IV.

### ***c) Procédure de conclusion d'un marché de partenariat***

#### **➤ *Avis préalables et décision de recours au marché de partenariat***

En application de l'article 76 de l'ordonnance du 23 juillet 2015, la présente étude doit être soumise pour avis à FIN INFRA, qui émet son avis sous un délai de 6 semaines en application de l'article 153 du décret du 25 mars 2016. A défaut, l'avis est réputé favorable.

En outre, une étude de soutenabilité budgétaire doit être réalisée pour le projet et soumise pour avis au ministre du budget en application de l'article 154 du décret du 25 mars 2016. Il se prononce dans un délai de six semaines suivant sa saisine. A défaut, l'avis est réputé favorable.

L'évaluation préalable du mode de réalisation du projet, l'étude de soutenabilité budgétaire et les avis sur celles-ci sont présentés au conseil municipal, qui se prononce sur le principe du recours à un marché de partenariat.

#### **➤ *Procédures de passation du marché de partenariat***

Dès lors que la valeur estimée du besoin<sup>10</sup> est supérieure aux seuils de procédure formalisée (fixés à 5 225 000 € pour les travaux et 209 000 € pour les fournitures et services), l'article 25 du décret du 25 mars 2016 prévoit que trois procédures peuvent être mises en œuvre par le pouvoir adjudicateur pour passer le contrat :

- l'appel d'offres ;
- la procédure concurrentielle avec négociation ;
- le dialogue compétitif.

<sup>10</sup> La valeur du marché de partenariat est définie par l'article 151 du décret du 25 mars 2016. Elle est estimée au moment de l'envoi de l'avis d'appel à la concurrence à la publication et 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 ;
- le cas échéant, les éventuels concours publics.

Le recours à la procédure concurrentielle avec négociation ou au dialogue compétitif n'est possible que dans les cas suivants :

- lorsque le besoin ne peut être satisfait sans adapter des solutions immédiatement disponibles ;
- lorsque le besoin consiste en une solution innovante<sup>11</sup> ;
- lorsque le marché public comporte des prestations de conception ;
- lorsque le marché public ne peut être attribué sans négociation préalable du fait de circonstances particulières liées à sa nature, à sa complexité ou au montage juridique et financier ou en raison des risques qui s'y rattachent ;
- lorsque le pouvoir adjudicateur n'est pas en mesure de définir les spécifications techniques avec une précision suffisante en se référant à une norme, une évaluation technique européenne, une spécification technique commune ou un référentiel technique ;
- lorsque, dans le cadre d'un appel d'offres, seules des offres irrégulières ou inacceptables, au sens de l'article 59, ont été présentées pour autant que les conditions initiales du marché public ne soient pas substantiellement modifiées. Le pouvoir adjudicateur n'est pas tenu de publier un avis de marché s'il ne fait participer à la procédure que le ou les soumissionnaires qui ont présenté des offres conformes aux exigences relatives aux délais et modalités formelles de l'appel d'offres.

Ainsi, dès lors que le marché intègre des prestations de conception, il sera possible de recourir à la procédure de dialogue compétitif ou concurrentielle avec négociations.

Le dialogue compétitif est défini par l'article 42 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 comme un dialogue entre la personne publique et les candidats admis à participer à la procédure en vue de définir ou développer les solutions de nature à répondre à ses besoins et sur la base desquelles ces candidats sont invités à remettre une offre.

L'article 75 du décret du 25 mars 2016 prévoit qu'il s'agit d'une « *procédure dans laquelle l'acheteur dialogue avec les candidats admis à participer à la procédure en vue de définir ou développer une ou plusieurs solutions de nature à répondre à ses besoins et sur la base de laquelle ou desquelles les participants au dialogue sont invités à remettre une offre.* ».

La personne publique définit ses besoins et ses exigences dans l'avis de marché et, le cas échéant, dans un programme fonctionnel ou un projet partiellement défini.

La directive européenne n°2014/24/UE du 26 février 2014 sur la passation des marchés publics et abrogeant la directive n°2004/18/CE vante les mérites de la procédure de dialogue compétitif, qui « *s'est révélée utile dans les cas où les pouvoirs adjudicateurs ne sont pas en mesure de définir les moyens permettant de satisfaire leurs besoins ou d'évaluer les solutions que le marché peut offrir sur les plans technique, financier ou juridique. Tel peut notamment être le cas de projets innovants, de la réalisation de projets importants*

---

<sup>11</sup> Sont innovants les travaux, fournitures ou services nouveaux ou sensiblement améliorés. Le caractère innovant peut consister dans la mise en œuvre de nouveaux procédés de production ou de construction, d'une nouvelle méthode de commercialisation ou d'une nouvelle méthode organisationnelle dans les pratiques, l'organisation du lieu de travail ou les relations extérieures de l'entreprise

*d'infrastructures de transport intégrées, de grands réseaux informatiques ou de projets comportant un financement complexe et structuré. ».*

Ainsi, la procédure de dialogue compétitif permet à la personne publique, au terme d'un processus itératif avec les candidats, de trouver les solutions répondant parfaitement à ses besoins.

La procédure concurrentielle avec négociation est une nouvelle procédure introduite par l'article 42 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 et précisée par l'article 71 du décret du 25 mars 2016. Il s'agit pour le pouvoir adjudicateur de négocier les conditions du marché public avec un ou plusieurs opérateurs économiques autorisés à participer aux négociations. Le pouvoir adjudicateur indique dans les documents de la consultation les exigences minimales que doivent respecter les offres.

A la différence de la procédure concurrentielle avec négociation, dans le dialogue compétitif, la personne publique n'a pas l'obligation de définir d'exigences minimales que les offres devront satisfaire. En effet, le dialogue ayant pour but de trouver des solutions « sur mesure » et parfaitement adaptées au besoin de la personne publique, celle-ci ne peut être en mesure de définir des exigences minimales que devront satisfaire les offres.

Ainsi, la procédure de dialogue compétitif semble plus adaptée lorsque la personne publique n'est pas en mesure de définir les moyens permettant de satisfaire ses besoins ou lorsqu'elle ne peut évaluer les solutions techniques, juridiques et financières offertes par le marché. La procédure concurrentielle avec négociation implique une meilleure maîtrise par la personne publique des solutions offerte par le marché lui permettant de définir des exigences minimales qui devront être satisfaites.

#### ➤ ***Achèvement de la procédure de passation du marché de partenariat***

En application de l'article L.1414-2 du code général des collectivités territoriales, dès lors que la valeur du marché dépasse les seuils européens, le titulaire du marché est choisi par une commission d'appel d'offres conformément aux dispositions de l'article L. 1411-5 du même code.

L'assemblée délibérante autorise la signature du marché de partenariat par l'organe exécutif.

La Ville a la possibilité de saisir FIN INFRA pour avis (réputé rendu au terme d'un délai de 6 semaines) sur le projet de marché de partenariat préalablement à la délibération. Dans ce cadre, FIN INFRA peut solliciter l'avis des services du ministre chargé du budget sur la soutenabilité budgétaire du contrat.

Une fois signés, le marché de partenariat et ses annexes sont communiqués à FIN INFRA à des fins de recensement et d'analyse économique.

#### ***III.2.1.2.1.2 Marchés dissociés ou « MOP classique »***

Les marchés publics représentent une catégorie de contrats très variés, tant par leur objet (travaux, fournitures, prestations de services) que par leur procédure de passation (appel d'offres, procédure concurrentielle avec négociation, concours, dialogue compétitif...).

Un marché public se caractérise notamment par le versement d'un prix par la personne publique au titulaire du marché en contrepartie de la réalisation de travaux, de fournitures ou

de services répondant aux besoins de cette dernière<sup>12</sup>.

Il est précisé, à cet égard, que l'article 60 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 interdit l'insertion dans un marché de toute clause de paiement différé.

Par ailleurs, conformément aux dispositions de l'article 16 du décret du 25 mars 2016, la durée d'un marché public est fixée en tenant compte de la nature des prestations et de la nécessité d'une remise en concurrence périodique.

En cas de recours à des marchés publics séparés, il convient nécessairement de dissocier la conception des missions de construction et de maintenance, et ce en application de l'article 7 de la loi 85-704 du 12 juillet 1985 dite loi MOP qui impose une distinction de la mission de conception de l'immeuble de celle de réalisation.

En outre, s'agissant de la réalisation des travaux et des prestations de maintenance, l'article 32 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 pose le principe de l'allotissement des prestations.

En vertu de ces dispositions, la Ville de Marseille serait notamment tenue de prévoir la conclusion de plusieurs marchés en fonction de la nature de chaque prestation.

Dans certains cas, l'article 32 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 prévoit que l'acheteur peut déroger au principe de l'allotissement. Il peut ainsi recourir à un marché global lorsque la dévolution du marché en lots séparés présente, dans le cas particulier, l'un des inconvénients suivants :

- s'il n'est pas en mesure d'assurer par lui-même les missions d'organisation, de pilotage et de coordination, ou
- si la dévolution en lots séparés est de nature à restreindre la concurrence, ou
- si la dévolution en lots séparés risque de rendre techniquement difficile ou financièrement plus coûteuse l'exécution des prestations.

Même dans l'hypothèse où la Ville pourrait recourir à un marché global en justifiant la satisfaction de l'un de ces critères, elle ne pourrait avoir recours à un marché global incluant les missions de conception, de réalisation et d'exploitation-maintenance, et ce en application de l'obligation de distinction de la mission de conception de l'immeuble de celle de réalisation instituée par l'article 7 de la loi MOP.

En outre, de manière générale, il convient de préciser que de telles exceptions au principe de l'allotissement sont par nature d'interprétation stricte<sup>13</sup>. Il n'apparaît pas de manière évidente que la Ville puisse en l'espèce fonder le recours à un marché unique relatif aux travaux ou à un marché unique relatif aux travaux et à la maintenance au regard des dérogations au principe de l'allotissement précitées.

Ainsi, l'hypothèse de réalisation du Plan Ecoles impliquerait nécessairement, en plus de la conclusion d'un marché de maîtrise d'œuvre pour la mission de conception, la conclusion

---

<sup>12</sup> Article 4 de l'ordonnance du 23 juillet 2015

<sup>13</sup> Le Conseil d'Etat a pu juger, s'agissant d'un marché de sécurisation des espaces publicitaires, et malgré l'existence de prestations distinctes (rénovation d'une partie de l'éclairage public, mise aux normes de la signalisation lumineuse, installation d'un dispositif de vidéosurveillance), qu'une commune a pu valablement choisir de passer un marché global compte-tenu en particulier des difficultés techniques qui auraient pu résulter, lors de l'exécution du marché, de sa dévolution en lots séparés, ainsi que des conséquences probables de cet allotissement sur le coût du marché (CE, 9 décembre 2009, Département de l'Eure, n°328803 ; CE, 27 octobre 2011, Département des Bouches-du-Rhône, n°350935 : économie de plus de 60% par rapport à un marché précédent).

d'un marché global (sous réserve de satisfaction des critères susvisés) ou de plusieurs marchés allotis pour les travaux et la maintenance, et donc une multiplicité de procédures et de risques que la Ville devrait assumer.

### ***III.2.1.2.1.3 La SEMOP***

Introduite par la loi n°2014-744 du 1er juillet 2014 permettant la création de sociétés d'économie mixte à opération unique, la SEMOP constitue un mécanisme de partenariat public-privé institutionnalisé. La loi du 1<sup>er</sup> juillet 2014 répondait ainsi au constat par le Conseil d'Etat que l'introduction en droit français du partenariat public privé institutionnel (avis n°383.264 du 1<sup>er</sup> décembre 2009) nécessitait un texte législatif.

#### ***a) Objet de la SEMOP***

Conformément aux dispositions de l'article L.1541-2 du CGCT, la procédure conduisant à sa création permet à la fois, par un « *unique appel public à concurrence* », de lui attribuer un contrat de la commande publique et de sélectionner les opérateurs qui en seront les actionnaires. La SEMOP pourrait donc être attributaire d'un marché de partenariat.

La SEMOP est constituée à titre exclusif en vue de la conclusion et de l'exécution d'un contrat avec la collectivité territoriale dont l'objet unique est :

- soit la réalisation d'une opération de construction, de développement du logement ou d'aménagement ;
- soit la gestion d'un service public pouvant inclure la construction des ouvrages ou l'acquisition des biens nécessaires au service ;
- soit toute autre opération d'intérêt général relevant de la compétence de la collectivité territoriale ou du groupement de collectivités territoriales.

#### ***b) Avantages et risques liés à un montage institutionnalisé***

La personne publique choisit son degré d'implication dans la SEMOP puisqu'elle peut détenir entre 34 % et 85 % de son capital social et doit détenir 34 % au moins des voix dans les organes délibérants. La part de capital de l'ensemble des actionnaires opérateurs privés ne peut être inférieure à 15 %.

La SEMOP permet donc à la personne publique d'exercer un véritable contrôle et de réaliser un suivi opérationnel du projet.

Cependant, les inconvénients de la SEMOP sont les suivants :

- complexité du dispositif de création de la SEMOP et de répartition des risques: sélection de l'opérateur/investisseur à quel niveau de maturation du projet ;
- si la SEMOP est qualifiée de pouvoir adjudicateur, elle sera, sauf exceptions, soumise aux règles de publicité et de mise en concurrence prévues par l'ordonnance relative aux marchés publics<sup>14</sup> ;
- une partie des investissements est portée par la personne publique: risques pour la collectivité à toutes les étapes du projet ;

<sup>14</sup> Question orale sans débat n° 1656, JOAN 7 février 2017

- difficulté potentielle pour la personne publique de mettre en œuvre des sanctions en cas de non atteinte des performances attendues à l'encontre de la SEMOP, puisqu'elle en est partie prenante (faible propension à l'auto-sanction) ;
- incertitude juridique sur le statut des biens à l'issue de l'opération (obligation de rachat / « désintéressement » des autres actionnaires).

**c) Contrat attribué à la SEMOP**

L'article L.1541-1 du CGCT vise l'attribution à la SEMOP d'un seul et unique contrat.

Compte-tenu du périmètre fonctionnel défini par la Ville pour le Plan Ecoles, la SEMOP ne pourrait donc être titulaire que d'un marché global intégrant l'ensemble des prestations prévues pour répondre au besoin de la Ville. Il devrait donc s'agir soit d'un marché global de performance, soit d'un marché de partenariat.

S'agissant du montage en marché global de performance, il ne répond pas aux attentes ni au périmètre fonctionnel défini par la Ville, ainsi que cela est indiqué au point III.2.1.1.1.5.

S'agissant du marché de partenariat, il convient de relever que l'article 80 de l'ordonnance du 23 juillet 2015 autorise une participation minoritaire de la personne publique au capital du titulaire lorsque celui-ci est constitué en société dédiée à la réalisation du projet. La mise en œuvre de cette faculté ferait de *facto* du marché de partenariat un montage « institutionnel » associant étroitement la Ville au projet, à l'instar d'une SEMOP.

Ainsi le montage de l'opération en SEMOP ou en marché de partenariat avec prise de participation de la personne publique au capital de la société de projet apparaissent très proches, la variable résidant essentiellement dans le niveau de participation de la personne publique au capital de la société (« minoritaire » s'agissant de la prise de participation prévue par l'article 80 de l'ordonnance du 23 juillet 2015, 34 à 85% dans la SEMOP).

Sous cette réserve, le recours éventuel à une SEMOP qui serait titulaire de l'accord-cadre de marché de partenariat ou la prise de participation de la Ville au capital de chacune des sociétés de projet attributaires des marchés subséquents à l'accord-cadre de marché de partenariat pourrait être indifféremment envisagé par la Ville et n'aurait pas d'impact sur l'analyse comparative figurant ci-après.

Dans l'hypothèse où l'objet de la création d'une SEMOP ou de la prise de participation au capital de la société de projet serait de réduire le coût du financement en apportant du financement public, il convient de rappeler :

- qu'ainsi qu'il sera vu d'autres dispositifs permettent d'apporter un financement public réduisant le coût du financement du projet,
- que le niveau d'apport public qui serait nécessaire pour réduire le coût du financement ne trouverait pas de niveau satisfaisant d'apport privé en contrepartie sauf à conduire à un niveau de capitalisation / dotation en fonds propres rédhibitoire et renchérisant significativement le coût du financement du projet.

### III.2.2 Présentation des montages retenus pour le projet

#### III.2.2.1 Le scénario en accord cadre de marchés de partenariat

##### III.2.2.1.1 Procédures

L'évaluation du mode de réalisation du projet, l'étude de soutenabilité budgétaire et les avis sur celles-ci (avis FIN INFRA sur l'évaluation des modes de réalisation et avis du Ministre du Budget sur l'étude de soutenabilité budgétaire, réputés favorable au terme d'un délai de 6 semaines à compter de la saisine) sont présentés au conseil municipal de la Ville de Marseille, qui se prononce sur le principe du recours à un accord-cadre de marchés de partenariat.

Dès lors qu'en l'espèce les marchés subséquents de partenariat comporteraient des prestations de conception liées notamment à la reconstitution de la façade du bâtiment, il serait possible de recourir soit au dialogue compétitif, soit à la procédure concurrentielle avec négociation.

Pour recourir à la procédure concurrentielle avec négociation, il faut que la Ville ait défini des exigences minimales auxquelles devront satisfaire les offres. Dans la mesure où la Ville n'est pas en mesure d'identifier l'ensemble des solutions techniques offertes par le marché ni de déterminer la plus avantageuse permettant de satisfaire ses besoins, elle ne pourra définir les exigences minimales que devront satisfaire les offres. La procédure concurrentielle avec négociation ne pourra donc être retenue.

Elle pourrait en revanche recourir à la procédure de dialogue compétitif afin de lui permettre de définir ou développer une ou plusieurs solutions de nature à répondre à ses besoins lors des échanges avec les candidats. La consultation ne repose pas ici sur la fixation d'exigences minimales auxquelles devront satisfaire les offres, mais sur la simple définition de ses besoins dans un programme fonctionnel.

Afin de ne pas retarder la mise en œuvre du projet, il est envisagé de recourir à un accord-cadre d'une durée de 4 ans, multi attributaires, durant lequel des marchés de partenariat subséquents regroupant plusieurs groupes scolaires seront conclus.

Le cas échéant, la durée de l'accord-cadre pourra être portée à six ans sous réserve de justification d'une dérogation à la durée de quatre ans. Cette hypothèse et son impact sur le budget communal sont présentés dans l'étude de soutenabilité budgétaire.

Il est en outre envisagé de conclure, à une date très proche de l'accord-cadre, les deux premiers marchés subséquents intégrant une partie des écoles. Les exigences techniques relatives à ces premiers marchés subséquents de partenariat auront été abordées dans le cadre du dialogue compétitif sous la forme de « chantiers blancs » permettant aux candidats d'élaborer leurs offres.

La commission d'appel d'offres de la Ville procédera au choix des titulaires de l'accord-cadre. Elle pourra également se prononcer sur les marchés subséquents.

La Ville pourra consulter FIN INFRA sur le projet de contrat et FIN INFRA peut dans ce cadre consulter le ministre du budget sur la soutenabilité budgétaire du contrat.

Le conseil municipal autorise la signature de l'accord-cadre de marchés de partenariat par Monsieur le Maire ou son représentant.

#### ***III.2.2.1.1.2 Organisation prévisionnelle à mettre en place par la Ville***

La directive européenne n°2014/24/UE du 26 février 2014 sur la passation des marchés publics et abrogeant la directive 2004/18/CE préconise, pour la procédure de dialogue compétitif, de désigner un chef de projet afin d'assurer une bonne coopération entre les opérateurs économiques et le pouvoir adjudicateur durant la procédure d'attribution.

En outre, le suivi de l'exécution d'un tel contrat, et plus particulièrement la mise en œuvre des obligations de contrôle par la personne publique des prestations accomplies par le titulaire à chacune des phases de la réalisation du projet conformément aux articles 165 et 166 du décret du 25 mars 2016, implique la mise en place d'une équipe projet de la Ville.

Une équipe projet sera en principe mise en place par la Ville au moment du lancement de la procédure et pour le suivi de l'exécution des marchés subséquents.

#### ***III.2.2.1.1.3 Architecture contractuelle envisagée***

Il est envisagé de recourir à un accord-cadre de marchés partenariat qui :

- définirait le cadre juridique des marchés de partenariat pouvant être conclus pour la mise en œuvre échelonnée dans le temps de l'ensemble de l'opération ;
- préciseraient les engagements du cocontractant dans le cadre de la passation des marchés subséquents suivants, par exemple :
  - ratio de fonds propres / dette ;
  - montant maximum de fonds propres mobilisables simultanément ;
  - niveau d'exposition minimale aux risques du projet en fonction des phases de celui-ci ;
  - conditions de consultation des établissements de crédit en transparence vis-à-vis de la Ville de Marseille ;
  - prix plafond par m<sup>2</sup> (selon le niveau de détail du programme de l'accord-cadre) ;
  - clauses types des marchés de partenariat subséquents.

La conclusion du premier marché subséquent serait immédiate à compter de l'entrée en vigueur de l'accord-cadre, et les marchés subséquents suivants devraient être conclus durant le délai de validité de l'accord-cadre.

#### ***III.2.2.1.1.4 Durée totale du contrat***

La durée de l'accord-cadre est fixée à 4 ans (sauf hypothèse d'une durée plus longue dûment justifiée). Pour les besoins de l'évaluation préalable, il a été retenu l'hypothèse selon laquelle la Ville lancerait trois vagues de marchés subséquents, avec deux marchés subséquents pour chaque vague. Il est donc envisagé de conclure six marchés subséquents pour réaliser l'ensemble des écoles du projet, chacun d'une durée couvrant la durée de la construction augmentée de 25 ans d'exploitation.

### III.2.2.2 Le scénario en maîtrise d'ouvrage publique « classique »

#### III.2.2.2.1.1 Procédures

La Ville devra conclure un marché de maîtrise d'œuvre pour chaque école.

Ensuite, un allotissement par catégorie de marchés (travaux, fournitures, services) et par caractéristiques fonctionnelles (par type de prestation) devra être prévu ainsi qu'indiqué au point III.2.1.2.1.2.

Plusieurs procédures de publicité et de mise en concurrence devront être organisées par la Ville pour chaque école.

#### III.2.2.2.1.2 Organisation prévisionnelle à mettre en place par la Ville

Compte-tenu de la priorité affichée par la Ville de Marseille sur ce projet, il a été retenu comme hypothèse un renforcement des effectifs de la Ville afin de permettre de lancer le même nombre d'écoles en MOP qu'en marchés subséquents de partenariat sur une période de 4 ans, en retenant des délais de procédure légèrement optimisés par rapport à ceux récemment constatés par la Ville sur des écoles en MOP (17 mois au lieu de 20 mois).

L'hypothèse retenue est qu'en « MOP classique » les projets seraient, eu égard à leur caractère prioritaire, engagés au même rythme qu'en marché de partenariat.

Ainsi, l'hypothèse « MOP classique » repose sur un renforcement des moyens de la Ville. Les coûts liés à ce renforcement des équipes sont chiffrés dans l'analyse comparative (cf. infra).

#### III.2.2.2.1.3 Architecture contractuelle envisagée

L'architecture contractuelle repose sur une multiplicité de marchés dissociés.

Certains marchés de travaux ou de services pourront prévoir des clauses incitatives. En effet, l'article 17 du décret du 25 mars 2016 dispose que « *des clauses incitatives peuvent être insérées dans les marchés publics notamment aux fins d'améliorer les délais d'exécution, de rechercher une meilleure qualité des prestations et de réduire les coûts de production* ».

Enfin, la recherche d'une répartition des risques entre la Ville et les titulaires des marchés publics pourra être recherchée au travers, notamment, des systèmes de pénalités pour défaut de performance mis en place dans les cahiers des charges des marchés publics.

#### III.2.2.2.1.4 Durée

Le calendrier détaillé figurant en partie III.4.1.2 indique la durée des phases du projet mené en MOP.

## III.3 Analyse qualitative des montages retenus

Les tableaux ci-dessous présentent une appréciation globale des avantages et inconvénients des montages retenus, selon les critères fixés par l'article 152 du décret du 25 mars 2016 et définis en partie III.1 (hors coût global traité dans les sections III.4 à IV.2).

### III.3.1 Critères d'analyse retenus par la Ville

Au point III.1 de la présente évaluation, la Ville a identifié des enjeux propres au projet de Plan Ecoles. Une analyse qualitative des montages retenus au regard de ces enjeux est menée ci-après.

#### III.3.1.1 Étendue du transfert de la maîtrise d'ouvrage du projet au titulaire de ce marché

MOP	Marché de partenariat
<b>Avantages</b>  L'acheteur public reste maître de la validation des phases de conception et de réalisation du projet.	<b>Avantages</b>  Le marché de partenariat permet un transfert de la totalité de la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage au titulaire, ce qui exonère la personne publique de toute responsabilité à cet égard tout en lui permettant de sanctionner le titulaire au stade de l'acceptation des ouvrages si le résultat attendu n'est pas atteint, tant sur le plan de la qualité architecturale que sur le plan de la performance énergétique.
<b>Inconvénients</b>  Ne permet pas le transfert de la maîtrise d'ouvrage. Les risques liés à la maîtrise d'ouvrage restent à la charge de la personne publique (validation des différentes phases de réalisation du projet - APS, APD, PRO, EXE -), ce qui limite la possibilité de mise en cause de la responsabilité du concepteur au moment de la réception des travaux, et rallonge les délais d'obtention des autorisations administratives. Ces validations par la personne publique impliquent en outre le recours à une importante mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour lui permettre d'être en mesure de remplir ses obligations compte-tenu de l'importance de l'opération.	<b>Inconvénients</b>  La personne publique doit définir très précisément ses attentes techniques en termes de performance à atteindre au stade du dossier de demande d'offres finales.
<b>CONCLUSION</b>  <b>S'agissant du critère du transfert de la maîtrise d'ouvrage du projet au titulaire, seul le marché de partenariat l'autorise. Ainsi, c'est le montage le plus avantageux dès lors qu'il permet de transférer au titulaire l'ensemble des risques attachés à la maîtrise d'ouvrage des travaux (absence de validation par la personne publique des phases de réalisation, transfert de la responsabilité des autorisations administratives notamment).</b>	

### III.3.1.2 Périmètre des missions susceptibles d'être confiées au titulaire

MOP	Marché de partenariat
<p><b>Avantages</b></p> <p>L'absence de caractère global du montage en MOP (marché dissociés) permet une remise en concurrence tous les quatre ans des marchés de services.</p> <p>Assure une gestion plus souple des contrats.</p>	<p><b>Avantages</b></p> <p>Le MP permet un transfert de la totalité de la responsabilité de la maîtrise d'œuvre au titulaire, ce qui exonère la personne publique de toute responsabilité tout en lui permettant de sanctionner le titulaire à l'acceptation des ouvrages, si le résultat attendu n'est pas atteint (sur le plan de la qualité architecturale ou de la performance énergétique). L'intégration de la conception dans les missions confiées au titulaire lui permet de tenir compte dès la conception du projet des problématiques liées à la future maintenance de l'ouvrage.</p>
<p><b>Inconvénients</b></p> <p>En l'absence de recours à un marché de conception-réalisation ou à un marché global de performance, chacune des missions relevant du projet envisagé devra faire l'objet de marchés séparés. Plus précisément, en vertu du principe de l'allotissement des marchés publics, la personne publique devrait conclure des marchés séparés pour la conception, la construction, l'entretien et la maintenance pour chaque école.</p> <p>En outre, l'article 7 de la loi MOP impose de conclure des marchés de maîtrise d'œuvre, préalablement à la passation des marchés publics de travaux. A cet égard, la dissociation de la conception d'une part, et des travaux et de la maintenance / exploitation d'autre part, peut être source d'incohérences techniques (risque d'interface).</p> <p>Enfin, la dissociation des différentes missions ne permet pas de prendre en compte des dépenses de gros entretien et de renouvellement dès l'origine du projet.</p>	<p><b>Inconvénients</b></p> <p>La personne publique doit définir très précisément ses attentes techniques en termes de performance à atteindre au stade du dossier de demande d'offres finales.</p>
<p><b>CONCLUSION</b></p> <p><b>S'agissant du critère du périmètre des missions susceptibles d'être confiées au titulaire, le marché de partenariat s'avère plus performant que les marchés dissociés.</b></p> <p><b>En effet, le marché de partenariat peut inclure l'ensemble des prestations relevant de l'opération (financement, conception, construction, maintenance, exploitation, services annexes etc.).</b></p> <p><b>En revanche, les marchés publics dissociés ne permettent en aucune façon d'inclure dans un même contrat l'ensemble de ces prestations.</b></p>	

### III.3.1.3 Modalités de partage de risques entre l'acheteur et le titulaire

MOP	Marché de partenariat
<p><b>Avantages</b></p> <p>La personne publique a la possibilité d'insérer des clauses incitatives dans les marchés publics.</p> <p>De même, rien ne s'oppose à ce qu'un mécanisme de pénalités soit prévu afin d'optimiser l'exécution des prestations par les titulaires de marchés publics en transférant une partie des risques du projet à ces derniers.</p>	<p><b>Avantages</b></p> <p>Le MP permet de transférer au titulaire les risques qu'il est le mieux à même d'assumer grâce à (i) l'association de la conception, la construction et l'exploitation dans un seul contrat, et (ii) la possibilité de pénaliser la performance à compter de la réception des ouvrages. Le recours à une procédure de dialogue permettra d'affiner le partage des risques entre la personne publique et le titulaire.</p> <p>Le marché de partenariat permet, à la différence des marchés dissociés, de transférer la totalité des risques liés à la maîtrise d'ouvrage au titulaire.</p> <p>Ce transfert de maîtrise d'ouvrage permet de sanctionner plus efficacement le cocontractant en cas de révélation des risques se traduisant par l'absence d'atteinte des résultats escomptés.</p> <p>S'agissant du risque de non-respect des délais d'exécution, il est considéré comme plus faible en marché de partenariat du fait de la forte incitation à tenir les délais inhérente à ce type de contrat. Cette incitation s'explique par le versement des loyers au titulaire seulement à compter de la mise à disposition.</p>
<p><b>Inconvénients</b></p> <p>Ce montage ne permet pas de transférer les risques liés à la maîtrise d'ouvrage au titulaire ce qui expose la personne publique à davantage de risques en période de conception (nécessité de validation des étapes de conception, dépôt des demandes d'autorisations administratives par la personne publique).</p> <p>La personne publique sera en charge de prestations qu'il lui sera difficile d'assumer compte-tenu de l'ampleur du projet portant sur un grand nombre d'écoles.</p> <p>En outre, il y a dans de ce schéma des difficultés à sanctionner fortement les écarts entre les offres des candidats sur la base desquelles les contrats seront signés et les prestations effectivement réalisées en raison du plafonnement de la retenue de garantie</p>	<p><b>Inconvénients</b></p> <p>Nécessité d'identifier en amont de la conclusion du contrat les risques liés au projet afin de prévoir clairement leur répartition entre le titulaire et la personne publique.</p>

ayant pour objet de couvrir les réserves à la réception des travaux ou services à 5 % en application de l'article 122 du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 et de la possibilité pour le titulaire de substituer à cette retenue de garantie une garantie à première demande en application de l'article 123 du même décret.

## CONCLUSION

**Concernant les modalités de partage des risques, l'absence de transfert de la maîtrise d'ouvrage au titulaire et le plafonnement de la retenue de garantie (et la possibilité de substitution d'une garantie) dans le cadre de marchés dissociés donnent un avantage qualitatif au montage en marché de partenariat.**

### III.3.1.4 Le respect strict des délais

MOP	Marché de partenariat
<b>Avantages</b>  Des pénalités de retard peuvent être prévues. Les différents Cahiers des Clauses Administratives Générales applicables aux travaux, fournitures et services en prévoient d'ailleurs les termes.	<b>Avantages</b>  La maîtrise des délais est avant tout liée au montage financier du marché de partenariat.  En imposant un préfinancement privé de l'opération, ce schéma incite le titulaire à réaliser le projet dans les meilleurs délais et conditions dès lors que la mise à disposition des ouvrages constitue le fait générateur du paiement des loyers dus par la personne publique.  En effet, la rémunération du titulaire n'est versée qu'à compter de la mise à disposition de l'ouvrage à la personne publique, ce qui incite à une courte durée de réalisation des travaux.  Le risque de construction est ainsi transféré au titulaire pendant toute la période de réalisation, ce qui le pousse à mettre en place des techniques d'organisation de chantier permettant d'optimiser les délais.
<b>Inconvénients</b>  La diversité des procédures ainsi que le risque d'interface généré par la diversité des intervenants peut être à l'origine de retard.  Dans le cadre de l'opération envisagée, la répartition des risques et l'application des pénalités pourrait s'avérer complexe compte tenu du nombre et de la diversité des intervenants d'une part, et de l'imbrication et l'interdépendance des prestations d'autre part.	<b>Inconvénients</b>  Les causes légitimes de retard doivent faire l'objet d'une identification précise et exhaustive dans le contrat pour assurer l'efficacité de ce montage contractuel sur le plan du respect des délais.
<b>CONCLUSION</b>  <b>Concernant le respect des délais, les modalités de paiement et la pluralité de procédures dans le cadre de marchés dissociés exposent davantage de risques de retard. Le montage financier reposant sur le paiement des redevances qu'à partir de la mise à disposition des ouvrages donne un avantage qualitatif au montage en marché de partenariat.</b>	

### III.3.1.5 La maîtrise des risques budgétaires

MOP	Marché de partenariat
<b>Avantages</b> <p>Les règles de financement sont beaucoup plus simples en marchés dissociés : l'emprunt ou les liquidités.</p> <p>Le caractère global et forfaitaire du prix des marchés inclut l'ensemble des aléas de réalisation pouvant affecter le projet.</p>	<b>Avantages</b> <p>La forte intégration des prestations de conception, réalisation et entretien-maintenance permet de contenir les coûts pour la collectivité et d'obtenir un engagement contractuel en coût global sur la durée du contrat.</p>
<b>Inconvénients</b> <p>La diversité des procédures ainsi que le risque d'interface généré par la diversité des intervenants peut être à l'origine de surcoûts pour la personne publique.</p>	<b>Inconvénients</b> <p>Aucun inconvénient spécifique notable</p>
<b>CONCLUSION</b> <p><b>L'approche en cout global dans le cadre d'un marché de partenariat permet de mieux maîtriser les risques budgétaires par rapport à un montage en MOP.</b></p>	

### III.3.1.6 La gestion patrimoniale sur le long terme

MOP	Marché de partenariat
<b>Avantages</b> <p>Souplesse de la gestion sur le long terme et absence d'engagement ferme de la personne publique.</p>	<b>Avantages</b> <p>La forte intégration des problématiques de conception, réalisation et entretien-maintenance permet une meilleure prise en compte dans la conception des enjeux d'exploitation et, d'autre part, un engagement en coût global.</p> <p>En outre, l'approche en cout global permet d'intégrer dès le lancement de l'opération les couts d'entretien, maintenance et GER qui permettent d'assurer la pérennité de l'ouvrage dans le temps.</p> <p>Remise en concurrence du prix de ces prestations d'entretien maintenance GER avant le terme du contrat envisageables par une résiliation anticipée portant sur ces prestations qui ne font pas partie des missions obligatoirement confiées au titulaire du marché de partenariat.</p>
<b>Inconvénients</b> <p>Absence de « sanctuarisation » des dépenses d'entretien, maintenance et GER qui peuvent alors constituer une variable d'ajustement dans le budget de la personne publique au détriment de la pérennité des ouvrages.</p>	<b>Inconvénients</b> <p>Aucun inconvénient spécifique notable</p>
<b>CONCLUSION</b> <p><b>Du fait de son approche en « cout global » le marché de partenariat permet d'assurer sur une longue durée l'entretien et le maintien en bon état des ouvrages. Il présente un avantage qualitatif par rapport à la MOP où l'entretien et la maintenance peuvent constituer une variable d'ajustement au détriment de la pérennité des ouvrages.</b></p>	

### III.3.1.7 La performance en matière de développement durable

MOP	Marché de partenariat
<p><b>Avantages</b></p> <p>Des clauses incitatives peuvent être prévues sur le fondement de l'article 17 du décret du 25 mars 2016 qui dispose que « <i>des clauses incitatives peuvent être insérées dans les marchés publics notamment aux fins d'améliorer les délais d'exécution, de rechercher une meilleure qualité des prestations et de réduire les coûts de production</i> ».</p>	<p><b>Avantages</b></p> <p>La rémunération du titulaire est liée à des objectifs de performance, et notamment des objectifs en matière de développement durable. La non-atteinte de ces objectifs fonde l'application de pénalités au titulaire sur la longue durée du contrat.</p> <p>Le titulaire doit se conformer à ces objectifs performanciels dans son propre intérêt (réduction des frais d'entretien maintenance notamment) et pour éviter des pénalités en cas de défaillance.</p> <p>Les conditions d'utilisation ne dépendent pas directement du partenaire privé (et sont souvent la cause des dépassements de consommations théoriques, permettant au privé d'éviter les pénalités) mais peuvent néanmoins être intégrés au contrat :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• soit à partir d'éléments mesurables (nombre d'élèves, nombre de repas...) permettant d'effectuer des variables au niveau de consommation définie initialement.</li> <li>• soit à partir de dispositifs techniques importants permettant le contrôle de l'utilisation du bâtiment (par exemple la mise en œuvre de contact de feuillure sur les menuiseries permettant l'arrêt du système de chauffage).</li> </ul> <p>Le titulaire doit alors réaliser un surinvestissement en conception pour éviter des pénalités trop importantes.</p>
<p><b>Inconvénients</b></p> <p>Absence d'intéressement de la maîtrise d'œuvre et des entreprises de travaux à l'atteinte d'objectifs de performance en matière de développement durable qui conduit généralement à un bâtiment BEPOS à la livraison uniquement, sur l'unique base du calcul, sans mise en œuvre de dispositif de contrôle (hormis ceux réglementaires), et sans surinvestissement pour la bonne exploitation du bâtiment et la bonne maîtrise des consommations.</p> <p>Les concepteurs ont tendance à s'effacer au</p>	<p><b>Inconvénients</b></p> <p>Le contrat établi entre le titulaire et la personne publique est basé sur un niveau de performance théorique, basé sur le programme performanciel, fixant une utilisation théorique (scénarios d'utilisation) et selon un climat type.</p> <p>Le titulaire ne prend aucun risque quant à l'évolution du coût de l'énergie (ou alors avec une évaluation du risque prohibitive).</p>

profit de l'entreprise en phase travaux (volet technique notamment) et disparaissent rapidement après les levés de réserves.	
<b>CONCLUSION</b> <b>La pénalisation de la non-atteinte des objectifs de performance en matière de développement durable par le titulaire d'un marché de partenariat et le transfert sous sa responsabilité des couts d'entretien maintenance conduit à un avantage qualitatif du marché de partenariat sur ce critère.</b>	

### III.3.2 Synthèse sur l'analyse qualitative

En synthèse, l'accord-cadre permettant la conclusion de marchés de partenariat subséquents présente des avantages qualitatifs sur le montage en « MOP classique » tenant principalement :

- au transfert de la maîtrise d'ouvrage des opérations ;
- au périmètre des missions susceptibles d'être confiées au titulaire ;
- à l'exposition du cocontractant plus importante aux risques du projet ;
- au respect strict des délais ;
- à la maîtrise des risques budgétaires ;
- à la gestion patrimoniale sur le long terme ;
- à la performance en matière de développement durable.

### **III.4 Analyse quantitative des coûts et des délais des montages retenus**

La comparaison portera sur la réalisation du projet via :

- un montage en accord-cadre de Marché de Partenariat (MP) ;
- un montage sous Maitrise d’Ouvrage Publique « classique » avec des marchés dissociés (MOP).

L’analyse économico-financière comparative est réalisée sur la base des étapes suivantes :

- I Eléments comparatifs de périmètre et de calendrier des schémas retenus
  - Identification du périmètre du projet en MP et MOP;
  - Calendrier prévisionnel du déroulement de la procédure ;
  - Durée d’exploitation prévisionnelle.
- II Analyse comparative en VAN des coûts avant prise en compte monétaire des risques
- III Analyse comparative en VAN des coûts après prise en compte monétaire des risques
  - Valorisation monétaire des risques – Principes
  - Risques valorisés
  - Valorisations proposées
  - Estimations des Valeurs Actualisées Nettes (VAN) en risque

#### **III.4.1 Hypothèses de délais et de coûts propres à chaque mode de réalisation**

##### **III.4.1.1 Périmètre du projet**

- Périmètre travaux, identique en MP et en MOP, à savoir :
  - la démolition des 31 établissements GEEP et leur remplacement par la construction de 28 établissements ;
  - la construction de 6 nouveaux établissements ;
- Périmètre exploitation : en phase d’exploitation, et pour une comparabilité pertinente entre les montages, le périmètre retenu est le suivant :
  - la maintenance courante du bâtiment, (en ce compris l’entretien des espaces verts et le nettoyage de la vitrerie)
  - le Gros Entretien et Renouvellement (GER) du bâtiment
  - Les coûts d’achat de fluides (eau, électricité, chaleur) et les coûts de personnel propres au fonctionnement du service (ATSEM notamment) ne sont pas inclus dans le périmètre de la comparaison.

### III.4.1.2 Calendriers du projet

L'ensemble des délais présentés ci-après s'entendent hors prise en compte des risques de dérive des délais (valorisés dans un second temps, cf. infra).

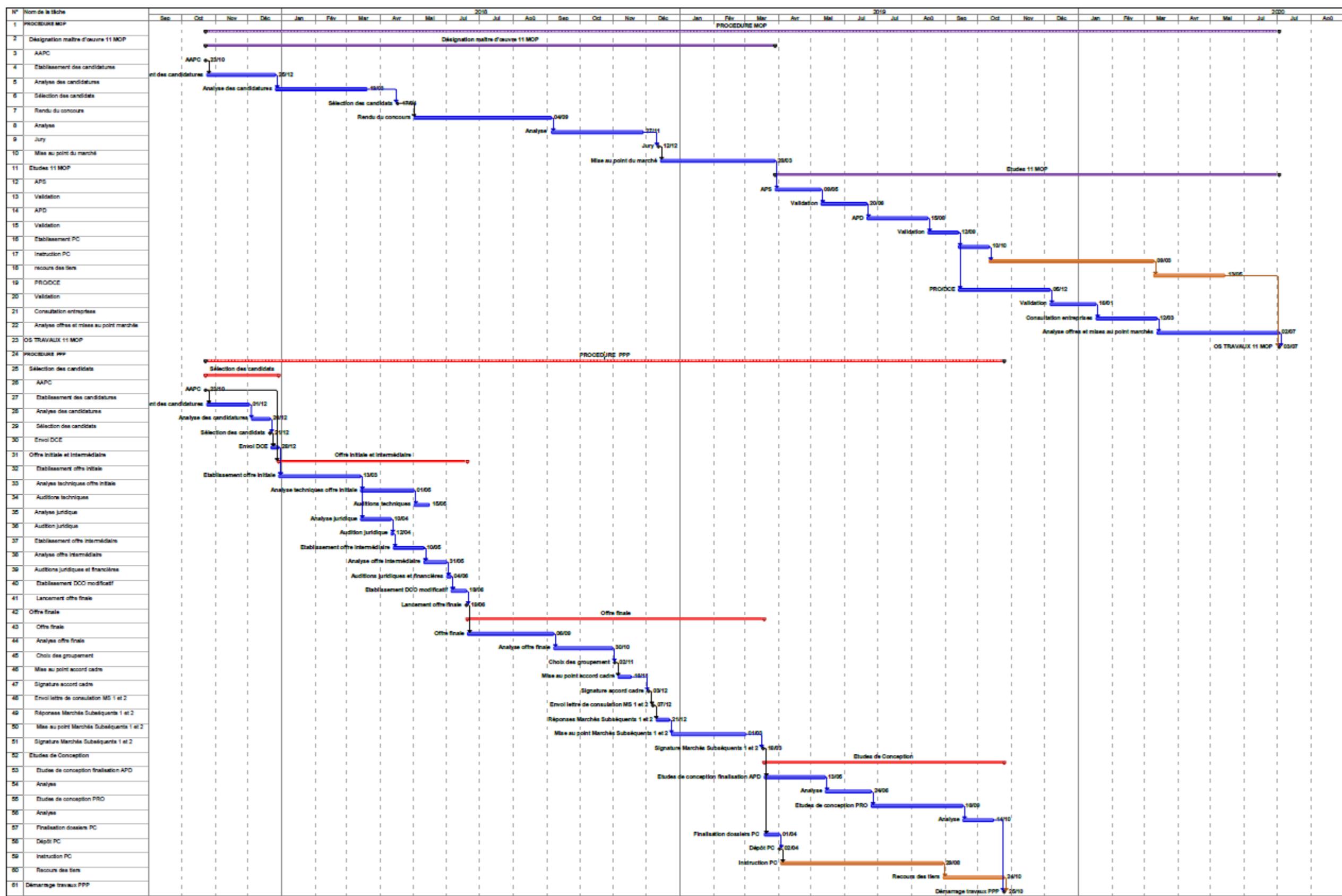
L'approche des délais prévisionnels des différentes procédures envisageables présentée ci-après a été réalisée sur la base de l'expérience acquise par la Ville de Marseille et ses conseils sur d'autres opérations similaires et correspond à un déroulement des procédures sans aléa majeur.

#### III.4.1.2.1 Délais des procédures et études

Les différentes étapes des procédures MOP et MP sont présentées dans le calendrier comparatif ci-dessous.

S'agissant des marchés subséquents de la première « vague » (deux marchés subséquents), il en résulte un écart de 8 mois au bénéfice de la procédure d'accord-cadre de marché de partenariat avant le démarrage des travaux :

- Pour la procédure MOP, le délai entre le lancement de la procédure (avis de marché) et la désignation du Maître d'œuvre a été estimé à 17 mois sur la base d'une optimisation des délais par rapport aux expériences précédentes de la Ville lors de la réalisation d'opérations similaires en MOP compte-tenu du caractère prioritaire du projet induisant un renforcement des moyens de la Ville.
- Pour l'accord-cadre de marchés de partenariat et les premiers marchés subséquents, le délai jusqu'à la désignation des titulaires des deux marchés subséquents de la première « vague » a été estimé à 16 mois.



### ***III.4.1.2.1.2 Délais Etudes et travaux***

L'un des objectifs de la Ville est de pouvoir mettre en service des écoles pour la rentrée scolaire de septembre 2021. Cet objectif implique des livraisons durant l'été 2021.

#### ***a) Premiers groupes d'écoles***

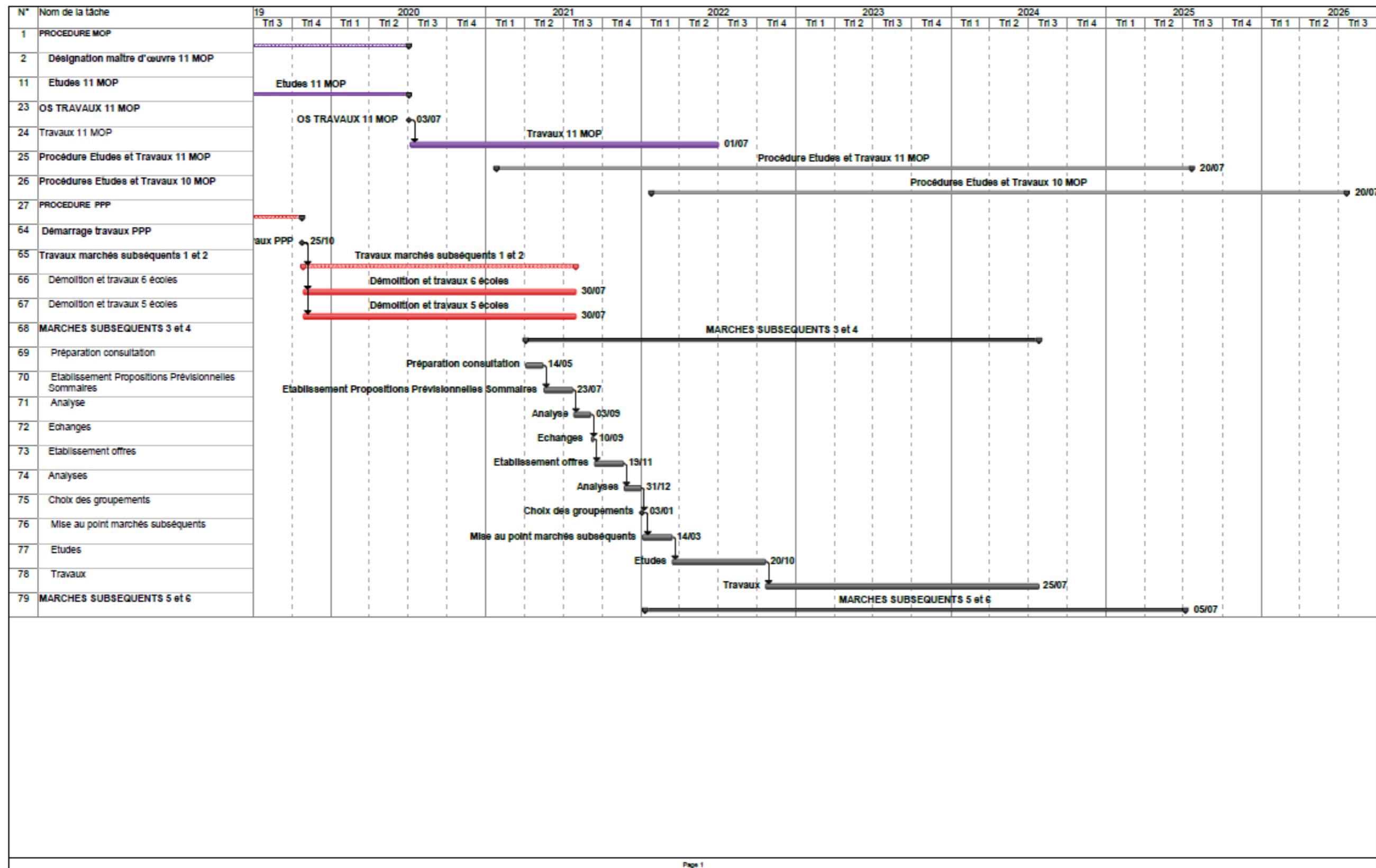
**En marché de partenariat**, la durée de la procédure ajoutée à celle de la réalisation des études de conception (compris instruction du permis de construire) permet de livrer 11 écoles pour la rentrée 2021.

**En procédure MOP**, la réalisation des études de conception après désignation du Maître d'œuvre ne permet la livraison des 11 premières écoles qu'à la rentrée 2022.

#### ***b) Autres marchés***

En accord-cadre de marché de partenariat, c'est l'hypothèse de la mise en place de six marchés subséquents durant les 4 ans de l'accord cadre qui a été retenue. Cette hypothèse permet la livraison des dernières écoles pour la rentrée 2025.

En MOP, une hypothèse de lancement des opérations similaire a été retenue, ce qui permet la livraison des dernières écoles pour la rentrée 2027.



➤ **Montage en MP**

En MP, il est fait l'hypothèse que l'ensemble de ces 34 opérations seront réalisées dans le cadre de six contrats successifs, répartis en trois « vagues » de deux marchés, dans une période de 4 ans. Pour l'analyse budgétaire du projet dans le cadre d'un déclenchement des marchés subséquents dans une période de six ans (au lieu de quatre), se reporter à l'Etude de soutenabilité budgétaire.

Pour les besoins de la simulation, les six contrats sont réputés représenter un volume d'investissement identique.

Les dates d'achèvement des travaux, qui correspondent à ce stade à des hypothèses de travail pour les besoins de la simulation, sont donc les suivantes :

- Première « vague » relative aux marchés subséquents 1 et 2 :
  - Signature des marchés subséquents en mars 2019
  - Livraison de 11 écoles en juillet 2021
- Deuxième « vague » relative aux marchés subséquents 3 et 4 :
  - Signature des marchés subséquents en mars 2022
  - Livraison de 11 écoles en juillet 2024
- Troisième « vague » relative aux marchés subséquents 5 et 6 :
  - Signature des marchés subséquents en décembre 2022
  - Livraison de 12 écoles en juillet 2025

➤ **Montage en MOP**

En MOP, il est fait l'hypothèse que l'ensemble de ces 34 opérations seront réalisées selon un rythme similaire à celui envisagé pour le MP (trois « vagues » lancées au même dates).

Les travaux sont réputés être réalisés en vue des dates de livraison suivantes :

- Vague 1 : été 2022 ;
- Vague 2 : été 2025 ;
- Vague 3 : été 2026.

#### ***III.4.1.2.1.3 Durée d'exploitation prévisionnelle***

Les simulations financières ont été établies sur la base d'une durée d'exploitation prévisionnelle de 25 ans. Cette période est déclinée de la manière suivante selon le montage étudié :

- **En montage MP** : En accord-cadre de marché de partenariat, les simulations financières ont été établies sur la base d'une durée d'amortissement des instruments financiers de **25 ans, à compter de la mise à disposition**.

Il est à noter que, dans le cas d'un accord-cadre de marchés de partenariat, l'avis de publicité pourra indiquer une fourchette plutôt qu'une durée fixe et la question de la recherche de la durée optimale pourra constituer l'un des sujets du dialogue compétitif.

- **En montage MOP :** Afin d'harmoniser les durées de projection des flux, les simulations financières MOP ont été établies sur la base d'une durée d'exploitation identique par rapport au marché de partenariat, soit **25 ans**. Les instruments de financement long terme sont réputés être souscrits au 31/12/n de chaque année de la période de décaissement travaux, à hauteur du besoin en financement de l'année n.

### III.4.1.3 Coûts du projet

#### III.4.1.3.1.1 *Estimation coût de démolition et construction*

ETABLISSEMENTS	Nb de classes projetées	SHO projetée dont Equipement Sportif	Surface existantes à démolir	TOTAL montant Travaux
1 - Amédée Autran Vallon de l'Oriol (7 <sup>ème</sup> )	9	3 235	1 758	7 417 046
2 - Flotte (8 <sup>ème</sup> )	15	4 100	1 904	10 852 483
3 - Azoulay (8 <sup>ème</sup> )	15	4 100	3 268	9 869 867
4 - Etienne Milan (8 <sup>ème</sup> )	15	4 100	2 699	11 465 867
5 - Roy d'Espagne Chabrier 0 et 1(8ème)	15	4 100	3 078	10 136 817
6 - Maurelette (15 <sup>ème</sup> )	24	6 735	2 344	14 680 113
7 - Castellas les Lions (15 <sup>ème</sup> )	20	5 200	4 396	12 181 533
8- Aygalades Oasis (15 <sup>ème</sup> )	15	4 100	4 468	12 565 967
9 - Saint Louis le Rove (15 <sup>ème</sup> )	24	6 735	3 719	16 638 063
10 - Saint André la Castellane (16ème)	20	5 200	4 396	14 413 083
11- Parc Kallisté 1 et 2 (15 <sup>ème</sup> ) – 3 écoles	26	6 845	4 234	18 297 554
12 - Notre Dame Limite (15 <sup>ème</sup> )	16	4 155	2 267	9 685 013
13 - Les Olives (13 <sup>ème</sup> )	10	2 946	1 955	7 222 565
14 - Rose la Garde (13 <sup>ème</sup> )	15	4 100	2 500	9 417 667
15- Bouge (13 <sup>ème</sup> )	15	4 100	3 032	12 255 633
16 – Parc des Chartreux (13 <sup>ème</sup> )	9	3 235	748	7 295 446
17 - Eugène Cas (4ème)	24	6 735	3 509	17 271 713
18 - Malpassé les Oliviers B (13 <sup>ème</sup> )	21	5 254	5 910	12 399 368
19 - Emile Vayssiére 1 (14 <sup>ème</sup> )	26	6 845	3 651 2 847	19 311 204
20 - Sainte Marthe (14 <sup>ème</sup> )	15	4 100	3 855	9 441 417
21 - La Visitation (14 <sup>ème</sup> )	9	3 235	1 949	7 335 346
22 - Roy d'Espagne 2 et Granados (9ème)	9	3 235	3 304	10 205 296
23 - Mazargues Vaccaro (9 <sup>ème</sup> )	15	4 100	2 605	9 564 917
24 - Saint Tronc Castel Roc (10 <sup>ème</sup> )	15	4 100	5 526	12 617 267
25 - Grande Bastide Cazaulx (12 <sup>ème</sup> )	18	5 870	3 483	13 407 192
26 - La Rosière et la Figone (12 <sup>ème</sup> )	20	5 200	3 293	13 837 383
27 - Montolivet (12ème)	10	2 946	1 650	7 581 665
28 - Les Trois Lucs (12ème)	10	2 946	1 880	6 648 765
<b>TOTAL € H.T.</b>				<b>324 016 247</b>
<i>6 Nouvelles écoles type B + 600 m<sup>2</sup> de gymnase</i>	90	24 600		54 796 957
<b>TOTAL € H.T. 34 Etablissements</b>				<b>378 813 204</b>

Un même cout de construction a été envisagé en MOP et en Marché de partenariat.

Pour les 28 écoles construites sur sites existants, une provision correspondant à la réalisation des chantiers sur des sites à maintenir en fonctionnement a été intégrée au montant des travaux.

### ***III.4.1.3.1.2 Couts d'exploitation maintenance GER***

#### **Marché de partenariat**

	Maintenance courante (niveaux 1 à 3)			Services		GER (niveaux 4 et 5)		Total HT/an
	Management, outils, GMAO	Maintenance	Contrôle réglementaire	Espaces verts	Nettoyage vitrerie	Contrôles périodiques	GER	
Total HT/an	158 102 €	1 844 528 €	144 927 €	529 737 €	36 891 €	46 113 €	2 503 288 €	
Total HT/an			2 147 558 €		566 628 €		2 549 401 €	5 263 587 €

#### **MOP**

	Maintenance courante (niveaux 1 à 3)			Services		GER (niveaux 4 et 5)		Total HT/an
	Management, outils, GMAO	Maintenance	Contrôle réglementaire	Espaces verts	Nettoyage vitrerie	Contrôles périodiques	GER	
Total HT/an	158 102 €	1 844 528 €	144 927 €	529 737 €	36 891 €		2 503 288 €	
Total HT/an			2 147 558 €		566 628 €		2 503 288 €	5 217 474 €

*NB : La correspondance entre décaissements en MOP et les éléments du loyer en montage MP est la suivante :*

MOP	MP
Décaissements relatifs au paiement des échéances de remboursement des emprunts souscrits	Redevance R1 : « Loyer financier »
Décaissements relatifs au Gros Entretien Renouvellement (GER) des installations réalisées	Redevance R2 : « Loyer GER »
Décaissements relatifs à l'entretien courant des installations réalisées	Redevance R3 : « Loyer entretien maintenance »
Décaissements relatifs aux frais de gestion et d'assurance	Redevance R4 : « Loyer Gestion »

### **III.4.1.3.1.3 Coûts d'investissement**

Il s'agit ici d'évaluer l'ensemble des coûts directs associés à la réalisation des ouvrages.

#### **a. Coûts des travaux**

Les données technico-économiques intégrées dans les simulations sont conformes aux estimations techniques réalisées par l'assistance technique de la Ville. Le coût travaux déterminé et retenu à l'issue de l'analyse technique et financière est la suivante :

Déconstruction des 31 établissements GEEP existants et reconstruction de 28 établissements	324 016 247 €
Construction de 6 nouveaux établissements	54 796 957 €
<b>Total (coût travaux HT)</b>	<b>378 813 204 €</b>

Le coût des travaux est considéré comme objectif et est évalué de façon identique quel que soit le montage contractuel, MOP ou MP (pour rappel, les risques propres à chaque montage ne sont dans un premier temps pas pris en compte).

#### **b. Coûts annexes**

Aux coûts travaux, doivent être rajoutés les postes techniques suivants :

	MOP	MP
Maitrise d'œuvre	11,00%	9,00%
Honoraires divers (OPC-CPI-CSSI-CSPS)	2,00%	1,00%
Coûts de maîtrise d'ouvrage privée (rémunération du promoteur en MP uniquement)	0,00%	3,00%
Assurances et garanties	3,00%	3,00%
<b>TOTAL</b>	<b>16,00%</b>	<b>16,00%</b>

Les diagnostics sol et amiante sont estimés à 544k€, indépendamment du mode de réalisation.

#### **c. Coûts d'investissement hors taxe**

Les coûts d'investissement hors taxe hors quantification des risques sont évalués pour chaque montage, en euros valeur 2017 :

	MOP	CP
<b>Investissement</b>		
<b>Coût des travaux avant indexation et risques</b>	<b>378 813 204 €</b>	<b>378 813 204 €</b>
<b>Coûts annexes</b>	<b>61 154 113 €</b>	<b>61 154 113 €</b>
<i>Maîtrise d'œuvre</i>	41 669 452 €	34 093 188 €
<i>Honoraires divers</i>	7 576 264 €	3 788 132 €
<i>Aléas / coût de maîtrise d'ouvrage</i>	- €	11 364 396 €
<i>Assurances et garanties</i>	11 364 396 €	11 364 396 €
<i>Diagnostics</i>	544 000 €	544 000 €
<b>Total en euros HT 2017</b>	<b>439 967 317 €</b>	<b>439 967 317 €</b>

#### d. Hypothèses d'indexation des coûts d'investissement

Les coûts prévisionnels déterminés par les services de la Ville lors de l'étude technique sont exprimés en valeur 2017.

Nous avons par conséquent intégré un coût prévisionnel d'indexation des travaux, sur la base d'un taux d'indexation de **2,0% par an** (ce qui correspond à une hypothèse relativement prudente, puisque la prévision d'inflation de la Banque de France à l'horizon 2019 est de 1,5%).

#### e. Frais financiers intercalaires et commissions bancaires

En MP, entre la date du premier décaissement et la livraison définitive des équipements, l'ensemble des dépenses d'investissement fait l'objet d'un préfinancement bancaire unique. Ce préfinancement fait l'objet d'un crédit de construction, rémunéré à un taux flottant margé. Par conséquent, le montant à financer définitif en fin de travaux intègre pour le MP une valorisation des frais de portage des travaux en période de réalisation des travaux. Ces frais sont capitalisés sur la durée des travaux :

- Les frais financiers intercalaires (FFI), qui correspondent au portage financier des montants décaissés ;
- Les commissions d'arrangement, qui sont des frais forfaitaires généralement versés à l'établissement financier à l'ouverture de la ligne de crédit ;
- Les commissions d'engagement (dit également « de non-utilisation des fonds »), qui sont dues chaque mois aux établissements financiers sur la base du montant engagé mais non tiré – c'est-à-dire de la part du montant maximal d'engagement qui n'a pas été tirée au mois considéré.

En MOP, seules les commissions d'arrangement sont dues pour la mise en place des emprunts. Il n'existe pas de frais financiers intercalaires ni de commissions d'engagement, puisque les instruments de financement long terme sont mis en place annuellement, au fur et à mesure des besoins.

Les hypothèses de taux de ces frais financiers et commissions sont détaillées infra.

**f. Montant à financer consolidé tenant compte de l'actualisation de l'investissement et des frais financiers**

A partir des dépenses d'investissement exprimées en euros 2017 et des hypothèses d'inflation définies ci-dessus, le modèle financier détermine un montant à financer en euros courants total pour l'ensemble des 34 écoles :

	MOP	CP
<b>Investissement</b>		
Coût des travaux avant indexation et risques	378 813 204 €	378 813 204 €
<b>Coûts annexes</b>	<b>61 154 113 €</b>	<b>61 154 113 €</b>
<i>Maîtrise d'œuvre</i>	41 669 452 €	34 093 188 €
<i>Honoraires divers</i>	7 576 264 €	3 788 132 €
<i>Aléas / coût de maîtrise d'ouvrage</i>	- €	11 364 396 €
<i>Assurances et garanties</i>	11 364 396 €	11 364 396 €
<i>Diagnostics</i>	544 000 €	544 000 €
<b>Total en euros HT 2017</b>	<b>439 967 317 €</b>	<b>439 967 317 €</b>
<b>Frais financiers à intégrer au MAF</b>	<b>4 865 112 €</b>	<b>20 117 449 €</b>
<i>Frais Financiers Intercalaires</i>	- €	12 514 723 €
<i>Commissions bancaires</i>	4 865 112 €	4 839 910 €
<i>Commissions de non-utilisation</i>	- €	2 762 816 €
<b>Coût d'indexation</b>	<b>48 305 790 €</b>	<b>47 313 581 €</b>
<b>Montant à financer HT</b>	<b>493 138 219 €</b>	<b>507 398 347 €</b>

**g. Coûts de procédure**

Outre les dépenses d'investissement, et dans une logique d'évaluation du coût global supporté par la Ville, les coûts de procédure ont été rajoutés à l'évaluation, à savoir en l'espèce les coûts liés aux indemnités dues aux candidats non retenus :

- En montage MP : l'hypothèse de travail retenue pour les besoins de la modélisation est celle d'une enveloppe globale d'indemnité de 500.000€ par vague de marché subséquents, soit 1 500 000 € au total (sur la base de trois vagues de marchés subséquents). Il s'agit d'une hypothèse de travail qui pourra être redéfinie dans le cadre de la consultation ;
- En montage MOP : trois primes de 50 000 € par groupe scolaire, soit un montant de 5 100 000 €.

**h. Coûts interne à la Ville**

La réalisation du projet nécessite la mobilisation d'équipes en interne à la Ville. Ces coûts ont fait l'objet d'une valorisation, sur la base de l'estimation des ressources qui devront être mobilisées.

L'estimation des ressources à mobiliser est la suivante :

<b>MOP</b>
Ingénieur
Technicien
Agent administratif Cat A
Agent administratif Cat C
<b>TOTAL</b>

Période travaux	Période exploitation
6	0
6	6
3	1
3	1
<b>18</b>	<b>8</b>

Coût annuel
1 022 118 €

383 526 €
-----------

<b>MP</b>
Ingénieur
Technicien
Agent administratif Cat A
Agent administratif Cat C
<b>TOTAL</b>

Période travaux	Période exploitation
2	0
1	2
0	0
0	0
<b>3</b>	<b>2</b>

Coût annuel
187 035 €

91 942 €
----------

#### ***III.4.1.3.1.4 Coûts d'exploitation***

Les hypothèses relatives au coût annuel d'entretien/maintenance, de GER et de gestion ont été valorisées lors de l'analyse technico-économique et sont détaillées ci-dessous :

##### **a. Coûts d'entretien / maintenance**

Les coûts d'entretien/maintenance sont lissés sur la durée de modélisation, à partir de la mise à disposition définitive de chaque école, soit 25 ans (100 trimestres). Le coût d'entretien / maintenance annuel pour les 34 écoles est le suivant :

(€HT/an, valeur 2017)	MOP	MP
Entretien + Services espaces verts et vitrerie	2.714.186 €	2.714.186 €

Ces charges sont valorisées en intégrant une hypothèse d'inflation prudente de 2,0% par an.

Ce coefficient reflète l'application d'une formule de révision relative aux dépenses d'exploitation. La difficulté de prévoir l'évolution de ces indices et la longue durée du contrat impose de considérer cette hypothèse avec prudence.

### b. Coûts de Gros Entretien et Renouvellement (GER)

Les coûts de GER sont lissés sur la durée de modélisation, à partir de la mise à disposition définitive de chaque école, soit 25 ans (100 trimestres). Le coût de GER annuel pour les 34 écoles est le suivant :

(€HT/an, valeur 2017)	MOP	MP
GER	2 503 288 €	2 549 401 €

Les éléments différenciant suivant les modes de gestion pour le GER concernent uniquement les coûts de diagnostic périodique demandés dans un marché de partenariat (diagnostic du bâti et des équipements technique tous les cinq ans par un expert extérieur permettant à la personne publique de s'assurer que le partenaire privé respecte ses engagements sur les durées de vie résiduelles des ouvrages à la fin de son Contrat) et absent d'un marché MOP.

Ces charges sont valorisées en intégrant une hypothèse d'inflation prudente de 2,0% par an.

### c. Mode de calcul des coûts de gestion de société dédiée, d'assurance et de fiscalité

La gestion du projet en phase d'exploitation entraîne des frais, pris en compte dans la présente évaluation préalable.

Les coûts de gestion sont lissés sur la durée du contrat, à partir de la mise à disposition définitive de chaque école.

- **En MP**, ces frais représentent :

- les frais de gestion de la société de projet constituée pour le portage financier des investissements ;
- les frais d'assurance ;
- la fiscalité applicable à la société de projet, notamment la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises. Il est à noter que l'Impôt sur les Sociétés est comptabilisé dans la redevance financière R1.

Les hypothèses retenues ont été déterminées en référence au coût d'investissement. Elles sont les suivantes :

	% du coût d'investissement	Montant HT (toutes tranches confondues)
Gestion	0,10%	439 967 €
Assurance	0,10%	439 967 €
Fiscalité	0,05%	219 984 €
<b>Total</b>	<b>0,25%</b>	<b>1 099 918 €</b>

- **En MOP**, un coût d'assurance égal à celui en MP a été valorisé (439.967 €). En l'absence de véhicule juridique dédié, les autres coûts (gestion de société dédiée et fiscalité) sont nuls.
- **Rappel :** les coûts internes à la Ville en MOP et MP sont valorisés supra.

#### d. Synthèse

L'ensemble des coûts valorisés en phase d'exploitation sont présentés dans le tableau ci-dessous :

(€HT/an, valeur 2017)	MOP	MP
Entretien courant + Services	2 714 186 €	2 714 186 €
GER	2 503 288 €	2 549 401 €
Gestion, Assurance, Fiscalité	440 000 €	1 099 918 €
<b>Total</b>	<b>5 657 474 €</b>	<b>6 363 505 €</b>

#### III.4.1.3.1.5 Hypothèses fiscales

Pour information les hypothèses fiscales retenues pour la réalisation des simulations sont les suivantes :

##### a. Taxe sur la Valeur Ajoutée

Plusieurs situations sont envisageables :

- **Si l'opération se fait en contrat MOP :**

La TVA au taux plein sera applicable à l'ensemble des factures acquittées par la Ville (taux actuel de 20%).

Les dépenses d'investissement de chaque exercice ouvriront droit pour la Ville à perception du Fonds de Compensation de la TVA (FCTVA), qui permet en année n+1 de percevoir une dotation équivalente à 16,404% du montant d'investissement toutes taxes comprises (TTC), ce qui permet de compenser 94,6% de la TVA acquittée sur les dépenses d'investissement.

Le montant emprunté sur le long terme par la Ville est réputé net de FCTVA. Les intérêts financiers sont donc calculés sur une base empruntée « hors taxes ». Les opérations financières étant exonérées de TVA, lesdits intérêts ne sont pas taxables à la TVA.

- **Si l'opération se fait en contrat MP :**

Le partenaire privé, maître d'ouvrage, est assujetti à la TVA. A ce titre, il pourra récupérer par la voie fiscale la totalité de la TVA grevant l'ensemble des coûts d'investissement et d'exploitation qu'il supporte au titre des sous-contrats.

L'investissement porté par le partenaire privé est donc financé sur une base « hors taxes ».

Toutefois, les redevances facturées par le partenaire privé à la Ville, y compris la redevance financière R1, sont taxables à la TVA au taux plein (20%) :

- Seule la part de la redevance R1 se rapportant au remboursement du principal (amortissement des emprunts et des instruments de fonds propres) ouvre droit pour la Ville à perception du Fonds de Compensation de la TVA (FCTVA), qui permet en année n+1 de percevoir une dotation équivalente à 16,404% de ladite part « principal » de la redevance R1.
- Les autres redevances, et notamment la part « intérêts » de la redevance R1 (intérêts dus au titre des emprunts bancaires et rémunération des fonds propres), n'ouvrent pas droit à récupération de la TVA via le FCTVA.

La Ville supporte donc la TVA sur les intérêts refacturés par le partenaire privé sur les instruments de financement qu'il met en place.

#### **b. Taxes générées par la réalisation des investissements**

Le montant de taxe d'aménagement (et taxes afférentes) et/ou de la taxe foncière sur les propriétés bâties qui pourrait être dues par le titulaire du MP n'ont pas été intégrées à ce stade.

#### **c. Contribution Economique Territoriale**

La contribution économique territoriale (CET) est composée :

- d'une part, d'une cotisation foncière des entreprises (CFE) assise sur les seules valeurs locatives des biens passibles d'une taxe foncière. La CFE est due par l'occupant des locaux. Elle ne devrait pas être due en l'espèce car les bâtiments sont mis à la disposition de la Ville, qui bénéficie d'une exonération ;
- et, d'autre part, d'une cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) assise sur la valeur ajoutée des entreprises. Le barème de la CVAE est progressif, allant de 0% pour les entreprises dont le chiffre d'affaires est inférieur à 500 000 € à 1,5% pour les entreprises dont le chiffre d'affaires est supérieur à 50 000 000 €. La cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises sera due par le titulaire du MP, sur la base de la valeur ajoutée produite. Le montant de cette CVAE est intégré dans les frais de gestion valorisés (cf. supra).

### III.4.1.4 Structuration financière du contrat et coûts associés

Pour les deux montages comparés :

- la détermination des coûts financiers se base sur une hypothèse **d'une distribution uniforme des travaux** sur la durée de construction.
- **une marge de prudence de l'ordre 100 points de base (bps)** a été appliquée sur l'ensemble des taux de financement présentés par rapport à la situation des taux au jour de rédaction du présent rapport, afin de tenir compte de l'incertitude pesant sur l'évolution des taux.

#### III.4.1.4.1.1 Structuration financière du contrat MP et coûts associés

##### a. Financement en phase travaux

En MP, entre la date du premier décaissement et la livraison définitive des équipements, l'ensemble des dépenses d'investissement fait l'objet d'un préfinancement bancaire unique. Ce préfinancement fait l'objet d'un crédit de construction, rémunéré à un taux flottant margé.

Par conséquent, le montant à financer définitif en fin de travaux intègre pour le MP une valorisation des frais de portage des travaux en période de réalisation des travaux. Ces frais sont capitalisés sur la durée des travaux :

- Les frais financiers intercalaires (FFI), qui correspondent au portage financier des montants décaissés ;
- Les commissions bancaires, commissions d'arrangement, qui sont des frais forfaitaires généralement versés à l'établissement financier à l'ouverture de la ligne de crédit ;
- Les commissions de non-utilisation des fonds, qui sont dus chaque mois aux établissements financiers sur la base du montant engagé mais non tiré – c'est-à-dire de la part du montant maximal d'engagement qui n'a pas été tirée au mois considéré).

Est également intégré un crédit-relais pour le préfinancement de la TVA (portage entre la date de décaissement et la date de récupération, soit un délai estimé à 3 mois).

En MOP, seules les commissions d'arrangement sont dues pour la mise en place des emprunts. Il n'existe pas de frais financiers intercalaires ni de commissions d'engagement, puisque les instruments de financement long terme sont mis en place annuellement, au fur et à mesure des besoins.

Les conditions de financement simulées pour ce crédit sont les suivantes :

	MOP	MP
Taux de base Euribor 1 mois		0,50%
Marge bancaire		1,50%

	MOP	MP
Taux de financement	 0,00	2,00%
Commission d'arrangement	1,00%	1,00%
Commission d'engagement	 0,50%	

### b. Financement en phase d'exploitation

Le présent paragraphe expose les seuls coûts liés aux instruments de financement long terme, les hypothèses relatives au préfinancement ayant été présentées supra.

Plusieurs modalités de structuration du financement peuvent être envisagées en marché de partenariat, notamment :

- **Le financement en « financeur investisseur »** : dans ce cas, un établissement financier est directement titulaire du contrat. Il assure directement le financement de l'ouvrage. La construction et la maintenance sont réalisées dans le cadre de sous-contrats, conclus entre l'établissement financier (partenaire privé) et des sociétés spécialisées ;
- **Le financement « corporate »** : dans ce cas, une société préexistante, généralement une grande société de construction ou de BTP, est titulaire du bail. Le financement est assuré par recours à la dette bancaire ou, plus exceptionnellement, sur les fonds propres du groupe ;
- **Le financement en « société de projet » ou « special purpose vehicle (SPV) »** : dans ce cas, une société spécifique (dite SPV) est constituée pour porter le projet. Les fonds propres de la SPV, apportés par les investisseurs, participent au financement de l'opération. Le solde du besoin en financement est assuré par recours à la dette bancaire. Ce montage est très fréquent lorsque la surface financière du projet est importante, mais génère un certain nombre de surcoûts (notamment liés aux conditions de rémunération des fonds propres et aux diverses garanties spécifiques demandées par les établissements financiers prêteurs).

Compte-tenu de la taille importante du projet (coûts d'investissement supérieurs à 50 millions d'euros), nous avons retenu l'hypothèse d'un financement en société de projet. Il s'agit en outre de l'hypothèse la plus prudente (puisque reposant sur le montage a priori le plus coûteux).

#### Co-financement public (70%) :

Il est fait l'hypothèse d'un co-financement public du contrat, avec versement par la Ville d'une échéance majorée de redevance R1, permettant de couvrir 70% des coûts d'investissement. Il est précisé qu'il s'agit d'une hypothèse de travail retenue à ce stade de

l'étude de soutenabilité pour les besoins du calcul : le montant définitif du cofinancement public sera déterminé ultérieurement (par exemple au cours de la négociation).

Ce cofinancement serait versé à la date de mise à disposition des ouvrages (c'est-à-dire 70% du besoin en financement de chaque groupe d'école à la mise à disposition du groupe d'écoles considéré).

Ce cofinancement public est réputé être emprunté par la Ville auprès d'un créancier financier (banque).

Pour la détermination des hypothèses de taux d'emprunt, et à titre d'hypothèse de travail, il est pris comme hypothèse que la Ville pourrait avoir recours à :

- un financement de la Banque Européenne d'Investissement (BEI) à hauteur de 50% du besoin en financement total du projet (limite généralement retenue par la BEI)
- le solde du financement pourra être levé par la Ville auprès d'autres financeurs (par exemple auprès du secteur bancaire commercial).

Ces financements ont été simulés en intégrant une marge de prudence de l'ordre de 100 bps par rapport aux conditions actuelle. Ils sont réputés consentis aux conditions suivantes :

- Pour le financement BEI : taux all-in de 2,0%
- Pour le financement autre : taux all-in de 2,5%

Le taux du co-financement de 70% constitue à ce stade une hypothèse de travail, qui pourra être modifiée en fonction des résultats du dialogue compétitif.

### **Financement par le partenaire privé (30%) :**

Le solde du financement sera apporté par le secteur privé.

A ce stade du projet et à titre d'hypothèse de travail, les trois instruments de financement suivants ont été intégrés :

- Fonds propres : Les fonds propres apportés par les investisseurs sont réputés couvrir 5% du besoin en financement total du projet (ce qui représente ici 17% de la part financée par le partenaire privé). Ces fonds propres seraient apportés sous forme de dette subordonnée d'actionnaire, amortissable sur la durée du contrat. Un objectif de rentabilité des fonds propres de 11,00% a été intégré, ce qui correspond au taux moyen rencontré dans les contrats comparables récemment conclus.
- Dette bancaire non garantie (dette projet) : Le partenaire souscrira une dette bancaire non garantie par la Ville. Dans les simulations, cette dette est réputée couvrir 5% du besoin en financement total du projet (ce qui représente ici 17% de la part financée par le partenaire privé). Les hypothèses de taux ont été déterminées en intégrant une hypothèse de prudence de l'ordre de 100 bps par rapport aux conditions actuelle, soit le taux suivant :

Taux de base swap 25a c.E3M	2,00%
Marge bancaire	2,00%
Taux de financement	4,00%

- Dette bancaire garantie par la Ville (dette Dailly) : Le partenaire souscrira une dette bancaire bénéficiant d'une cession Dailly acceptée par la Ville à titre de garantie. Dans les simulations, cette dette est réputée couvrir 20% du besoin en financement total du projet (ce qui représente ici 67% de la part financée par le partenaire privé). Les hypothèses de taux ont été déterminées en intégrant une hypothèse de prudence de l'ordre de 100 bps par rapport aux conditions actuelle, soit le taux suivant :

Taux de base swap 25a c.E3M	2,00%
Marge bancaire	1,00%
Taux de financement	3,00%

### Synthèse du plan de financement en MP :

La structure de financement retenue en MP est la suivante :

	En % du besoin en financement total	En % du besoin en financement privé	En € HT		donc MP 1 (€HT)	donc MP 2 (€HT)	donc MP 3 (€HT)
Co-financement public	70,0%		355,2 M€		113,3 M€	119,8 M€	122,1 M€
Emprunt BEI	50,0%		253,7 M€		80,9 M€	85,5 M€	87,2 M€
Emprunt autre	20,0%		101,5 M€		32,4 M€	34,2 M€	34,9 M€
					48,6 M€	51,3 M€	52,3 M€
Financement partenaire privé	30,0%	100,0%	152,2 M€		8,1 M€	8,6 M€	8,7 M€
Fonds propres		5,0%	25,4 M€		8,1 M€	8,6 M€	8,7 M€
Dette projet		5,0%	25,4 M€		32,4 M€	34,2 M€	34,9 M€
Dette Dailly	20,0%	66,7%	101,5 M€				
<b>TOTAL</b>	<b>100,0%</b>		<b>507,4 M€</b>		<b>161,9 M€</b>	<b>171,1 M€</b>	<b>174,5 M€</b>

### Remarques :

- La structuration financière ci-dessus permet, en tenant compte des différentes maturités des instruments, de respecter le ratio de créance cédée de 80% de la rémunération due par la personne publique au titre des coûts d'investissement et des coûts de financement.
- Les flux financiers liés au financement en période d'exploitation ont été projetés à partir du coût moyen pondéré du capital (WACC) issu des hypothèses ci-dessus, de 2,85%.

- Le cofinancement public est soumis à TVA. Il a la nature d'une échéance majorée de redevance R1 « capital » qui ouvre droit à perception du FCTVA en année n+1. Dans les simulations, il est considéré que le montant emprunté par la Ville (auprès de la BEI et des banques commerciales) est égal au montant Toutes Taxes Comprises (TTC) réduit du FCTVA récupéré :

	MP 1	MP 2	MP 3	TOTAL
Co-financement public HT	113,3 M€	119,8 M€	122,1 M€	<b>355,2 M€</b>
TVA versée	22,7 M€	24,0 M€	24,4 M€	<b>71,0 M€</b>
FCTVA reçue	-22,3 M€	-23,6 M€	-24,0 M€	<b>-69,9 M€</b>
Emprunt	113,7 M€	120,1 M€	122,5 M€	<b>356,3 M€</b>
dont BEI	81,2 M€	85,8 M€	87,5 M€	<b>254,5 M€</b>
dont banques commerciales	32,5 M€	34,3 M€	35,0 M€	<b>101,8 M€</b>

#### ***III.4.1.4.1.2 Description de la structuration financière du schéma MOP et coûts associés***

Les frais et commissions bancaires liées au financement en phase travaux, en MOP, ont été présentés *supra*.

L'hypothèse retenue quant au montage MOP est celle d'un instrument unique pour le préfinancement et le financement long-terme. En effet, en début de phase travaux et en début de chaque année consécutive en phase de construction, un emprunt est contracté par la personne publique afin de couvrir les besoins nets de la récupération de FCTVA issus de la phase travaux, soit :

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL
Besoin en financement	11,6 M€	40,8 M€	41,6 M€	74,7 M€	91,9 M€	76,4 M€	77,9 M€	59,5 M€	20,2 M€	<b>494,7 M€</b>
emprunt BEI	5,8 M€	20,4 M€	20,8 M€	37,4 M€	45,9 M€	38,2 M€	39,0 M€	29,8 M€	10,1 M€	<b>247,3 M€</b>
emprunt banques commerciales	5,8 M€	20,4 M€	20,8 M€	37,4 M€	45,9 M€	38,2 M€	39,0 M€	29,8 M€	10,1 M€	<b>247,3 M€</b>

Ces financements ont été simulés en intégrant une marge de prudence de l'ordre de 100 bps par rapport aux conditions actuelles. Ils sont réputés consentis aux conditions suivantes :

- Pour le financement BEI : taux all-in de 2,0%
- Pour le financement commercial : taux all-in de 2,5%

#### **III.4.1.5 Subventions**

Si des subventions (par exemple de l'ADEME, de l'ANRU ou du Département) étaient disponibles, elles seraient intégrées dans le plan de financement et réduiraient le coût du projet pour la Ville.

A titre prudentiel, aucune subvention n'a été intégrée au projet dans les présentes simulations.

### III.4.1.6 Recettes du projet – valorisation foncière

La valorisation des emprises constructibles constitue un enjeu important pour la Ville de Marseille. Il est attendu que les projets puissent intégrer la construction et la valorisation de surfaces pouvant être commercialisées.

Les terrains d'assiette de certains groupes scolaires permettent ainsi d'envisager une opération immobilière connexe à la réalisation du groupe scolaire, imbriquée (superposition) ou adjacente (juxtaposition) à celui-ci mais intégrant les contraintes fonctionnelles et techniques liées au groupe scolaire, et à ce stade du projet, les emprises susceptibles d'être valorisées ne sont pas définitivement arrêtées.

A titre d'hypothèse de travail très prudente, la Ville a fait le choix de réaliser l'ensemble des simulations sans intégrer de produits issus de la valorisation des emprises. Les recettes liées à cette valorisation immobilière n'ont donc pas été intégrées dans la présente étude.

Il s'agit d'une approche conservatrice, qui permet une parfaite comparabilité des montages et garantit la pertinence de l'étude de soutenabilité budgétaire du projet.

### III.4.2 Coût complet des différents modes de réalisation avant prise en compte du risque

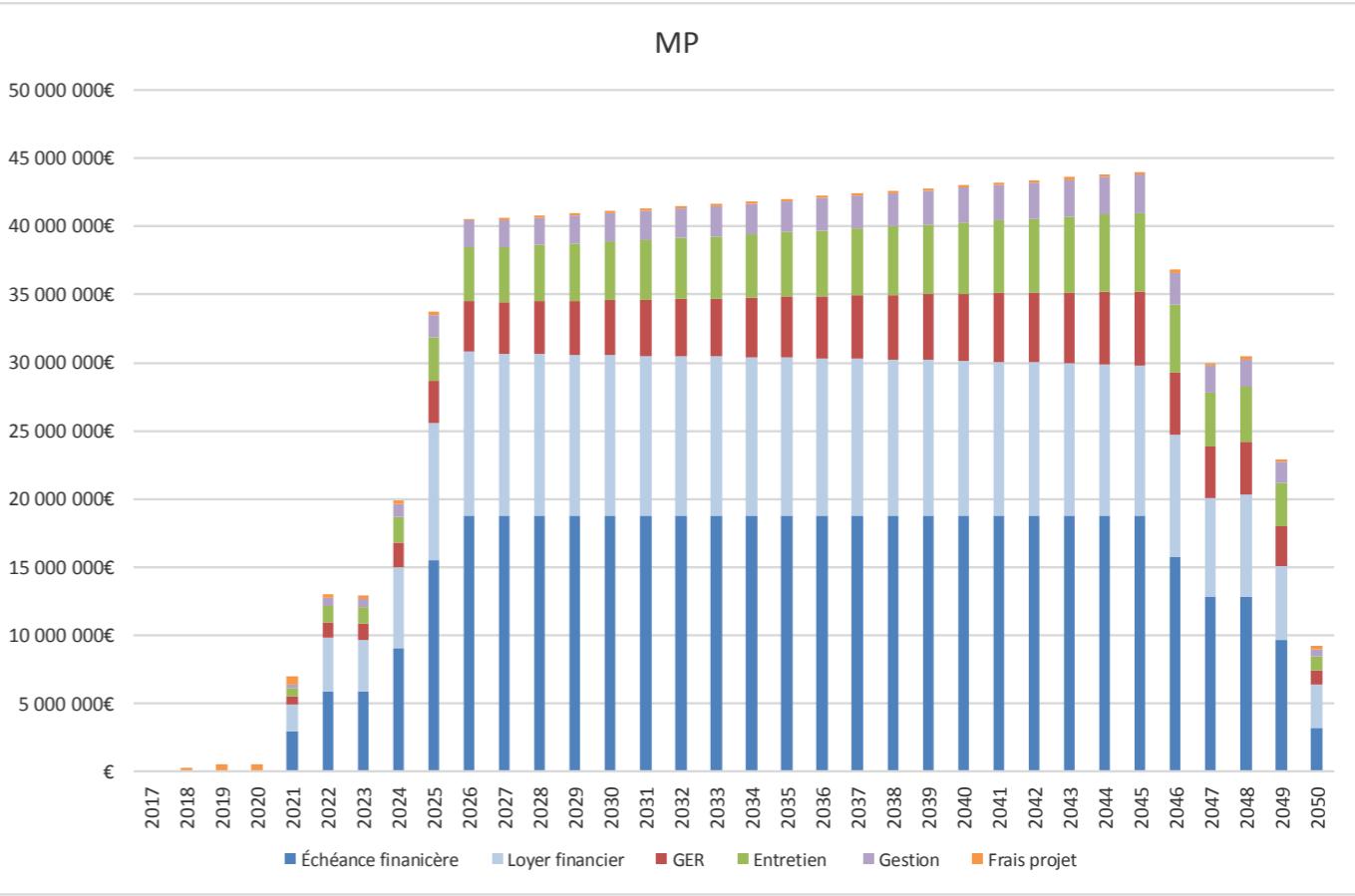
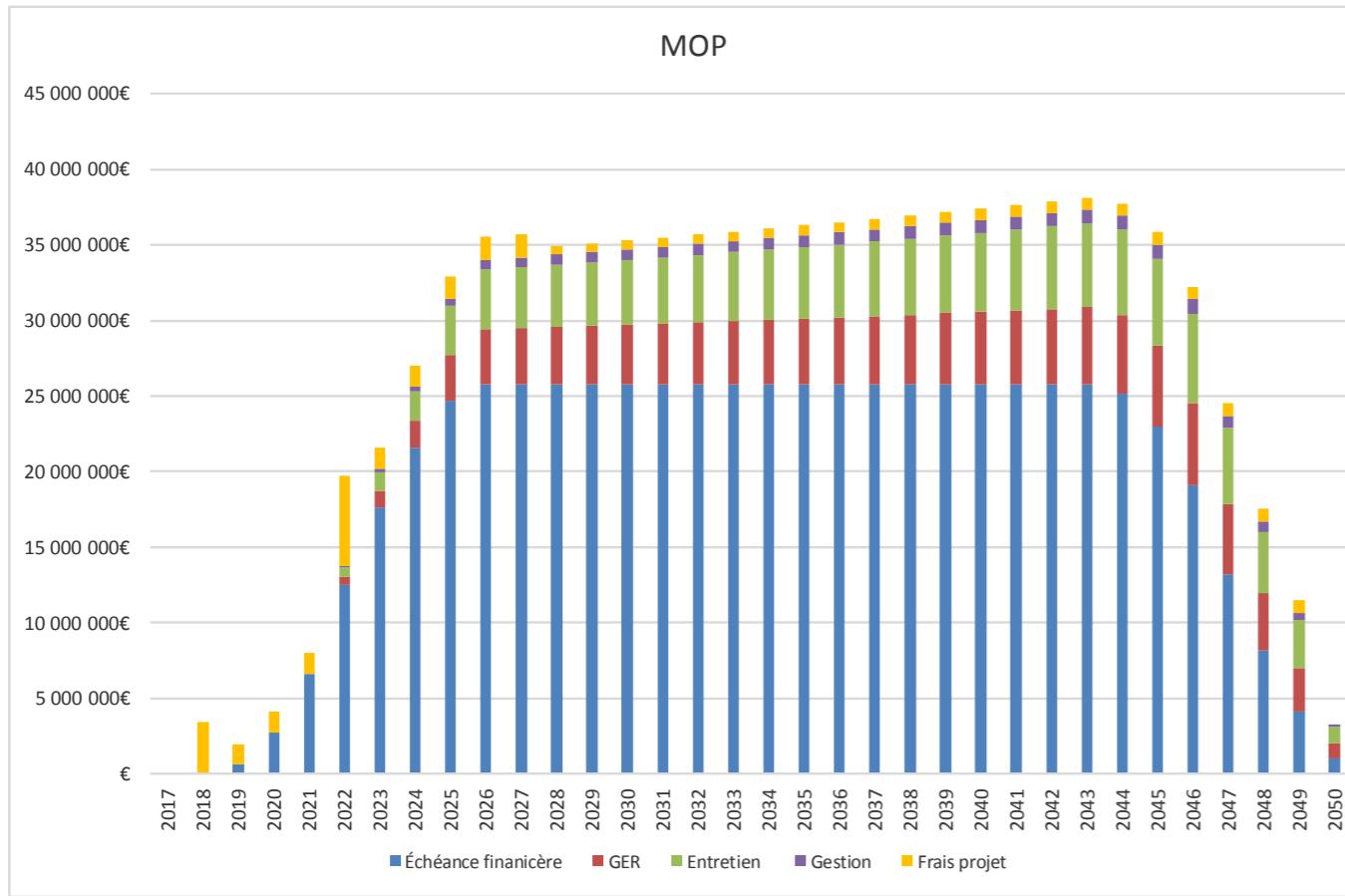
#### III.4.2.1 Echéanciers consolidés des décaissements prévisionnels

Les tableaux qui figurent ci-après constituent les échéanciers annuels prévisionnels de décaissements, pour la Ville, dans les deux montages MOP et MP, avant prise en compte des risques. Ces échéanciers sont présentés T.T.C. et récupération FCTVA inclus.

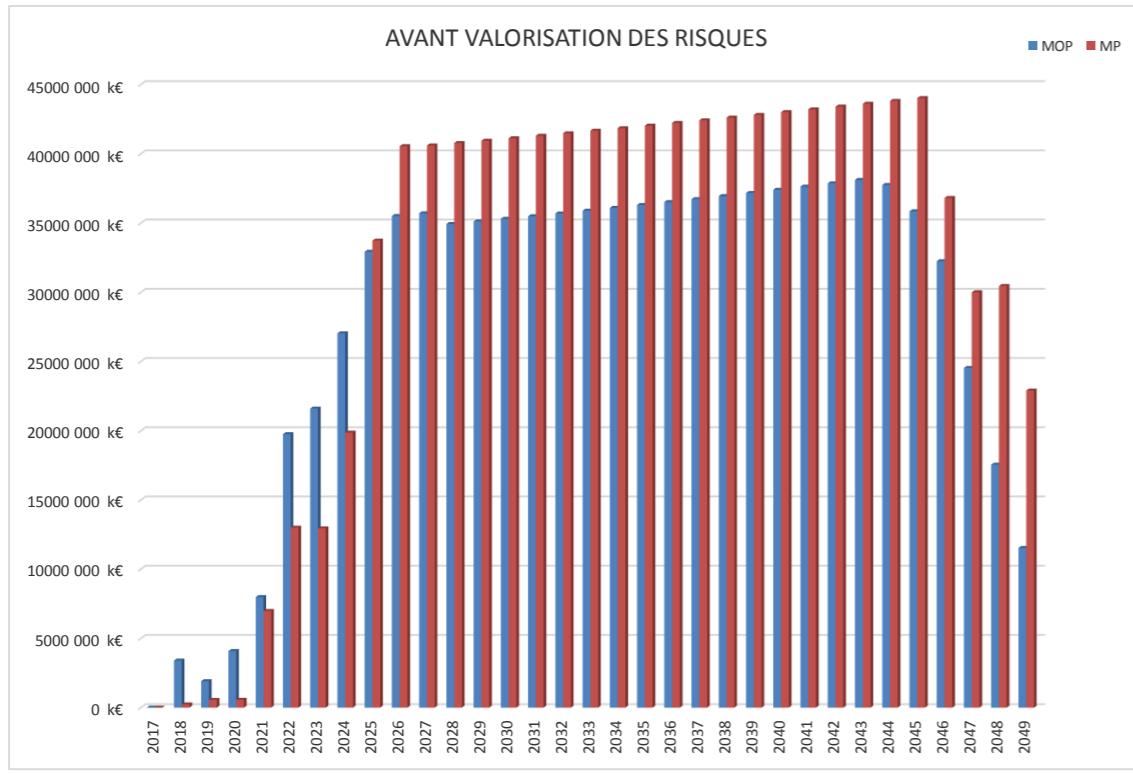
MOP	TTC																																			
	TOTAL	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
Remboursement des emprunts	494 677 k€	0 k€	0 k€	352 k€	1 593 k€	2 886 k€	5 211 k€	8 107 k€	10 599 k€	13 194 k€	15 291 k€	16 245 k€	16 610 k€	16 984 k€	17 366 k€	17 757 k€	18 156 k€	18 565 k€	18 983 k€	19 410 k€	19 847 k€	20 293 k€	20 750 k€	21 217 k€	21 694 k€	22 182 k€	22 681 k€	23 191 k€	23 100 k€	21 469 k€	19 758 k€	16 261 k€	11 781 k€	8 017 k€	4 087 k€	1 040 k€
Intérêts bancaires	157 505 k€	0 k€	0 k€	262 k€	1 171 k€	2 072 k€	3 688 k€	5 639 k€	7 175 k€	8 690 k€	9 733 k€	9 842 k€	9 477 k€	9 103 k€	8 721 k€	7 931 k€	7 522 k€	7 105 k€	6 677 k€	6 241 k€	5 794 k€	5 338 k€	4 871 k€	4 393 k€	3 905 k€	3 406 k€	2 896 k€	2 374 k€	1 854 k€	1 371 k€	927 k€	561 k€	296 k€	115 k€	23 k€	
Service de la dette Ville	652 182 k€	0 k€	0 k€	614 k€	2 764 k€	4 958 k€	8 899 k€	13 746 k€	17 775 k€	21 885 k€	25 024 k€	26 087 k€	25 474 k€	23 323 k€	21 129 k€	17 188 k€	12 342 k€	8 312 k€	4 203 k€	1 064 k€																
GER	114 680 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	564 k€	1 150 k€	1 173 k€	1 795 k€	3 051 k€	3 735 k€	3 810 k€	3 886 k€	3 964 k€	4 043 k€	4 124 k€	4 206 k€	4 290 k€	4 376 k€	4 464 k€	4 553 k€	4 644 k€	4 737 k€	4 832 k€	4 928 k€	5 027 k€	5 127 k€	5 230 k€	5 335 k€	5 441 k€	4 625 k€	3 774 k€	3 850 k€	2 945 k€	1 001 k€	
Entretien courant	124 341 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	611 k€	1 247 k€	1 272 k€	1 946 k€	3 309 k€	4 050 k€	4 131 k€	4 213 k€	4 298 k€	4 384 k€	4 471 k€	4 561 k€	4 652 k€	4 745 k€	4 840 k€	4 937 k€	5 035 k€	5 136 k€	5 239 k€	5 343 k€	5 450 k€	5 559 k€	5 671 k€	5 784 k€	5 900 k€	5 015 k€	4 092 k€	3 174 k€	3 193 k€	1 086 k€	
Frais de gestion et assurances	20 157 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	99 k€	202 k€	206 k€	316 k€	536 k€	657 k€	670 k€	683 k€	697 k€	711 k€	725 k€	739 k€	754 k€	769 k€	785 k€	800 k€	816 k€	833 k€	849 k€	866 k€	884 k€	901 k€	919 k€	938 k€	956 k€	813 k€	663 k€	677 k€	518 k€	176 k€	
Frais d'exploitation des bâtiments	259 178 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	1 274 k€	2 599 k€	2 651 k€	4 057 k€	6 896 k€	8 441 k€	8 610 k€	8 782 k€	8 958 k€	9 137 k€	9 320 k€	9 506 k€	9 696 k€	10 088 k€	10 290 k€	10 496 k€	10 706 k€	10 920 k€	11 138 k€	11 361 k€	11 588 k€	11 820 k€	12 056 k€	12 453 k€	8 529 k€	8 700 k€	6 655 k€	2 263 k€			
Frais de gestion projet (coûts procédure)	39 019 k€	0 k€	3 399 k€	1 302 k€	1 328 k€	1 354 k€	5 976 k€	1 409 k€	1 437 k€	1 466 k€	1 495 k€	1 525 k€	1 572 k€	1 584 k€	1 595 k€	1 607 k€	1 619 k€	1 632 k€	1 644 k€	1 657 k€	1 670 k€	1 684 k€	1 698 k€	1 712 k€	1 726 k€	1 740 k€	1 755 k€	1 770 k€	1 786 k€	1 801 k€	1 817 k€	1 834 k€	1 850 k€	1 867 k€	1 885 k€	1 902 k€
<b>Total</b>	<b>950 380 k€</b>	<b>0 k€</b>	<b>3 399 k€</b>	<b>1 915 k€</b>	<b>4 092 k€</b>	<b>6 312 k€</b>	<b>16 149 k€</b>	<b>17 754 k€</b>	<b>21 863 k€</b>	<b>27 407 k€</b>	<b>33 415 k€</b>	<b>36 054 k€</b>	<b>35 270 k€</b>	<b>35 453 k€</b>	<b>35 641 k€</b>	<b>35 832 k€</b>	<b>36 027 k€</b>	<b>36 225 k€</b>	<b>36 428 k€</b>	<b>36 635 k€</b>	<b>36 846 k€</b>	<b>37 061 k€</b>	<b>37 280 k€</b>	<b>37 504 k€</b>	<b>37 733 k€</b>	<b>37 966 k€</b>	<b>38 203 k€</b>	<b>38 445 k€</b>	<b>38 079 k€</b>	<b>36 180 k€</b>	<b>34 244 k€</b>	<b>28 475 k€</b>	<b>21 721 k€</b>	<b>17 880 k€</b>	<b>11 743 k€</b>	<b>4 229 k€</b>
CP	TTC																																			
	TOTAL	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051
Echéance bancaire - remboursements	356 298 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	1 735 k€	3 507 k€	3 583 k€	5 501 k€	9 345 k€	11 430 k€	11 674 k€	11 925 k€	12 180 k€	12 441 k€	12 708 k€	12 980 k€	13 258 k€	13 542 k€	13 832 k€	14 129 k€	14 432 k€	14 741 k€	15 057 k€	15 379 k€	15 709 k€	16 046 k€	16 389 k€	16 741 k€	17 098 k€	14 518 k€	11 881 k€	12 136 k€	9 267 k€	3 135 k€	0 k€
Echéance bancaire - intérêts	107 536 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	1 213 k€	2 389 k€	2 313 k€	3 524 k€	6 010 k€	7 128 k€	6 883 k€	6 633 k€	6 377 k€	6 116 k€	5 850 k€	5 299 k€	5 015 k€	4 725 k€	4 428 k€	4 126 k€	3 816 k€	3 500 k€	3 178 k€	2 848 k€	2 512 k€	2 168 k€	1 817 k€	1 450 k€	1 061 k€	780 k€	526 k€	233 k€	34 k€	0 k€	
Service de la dette Ville	463 834 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	2 948 k€	5 896 k€	5 896 k€	9 024 k€	15 355 k€	18 557 k€	15 578 k€	12 661 k€	9 500 k€	3 169 k€	0 k€																				
Loyer financier - remboursements	182 663 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	689 k€	1 403 k€	1 455 k€	2 237 k€	3 780 k€	4 653 k€	4 826 k€	5 008 k€	5 199 k€	5 400 k€	5 611 k€	5 833 k€	6 066 k€	6 313 k€	6 573 k€	6 849 k€	7 140 k€	7 449 k€	7 776 k€	8 124 k€	8 495 k€	8 899 k€	9 309 k€	9 758 k€	10 238 k€	7 204 k€	7 569 k€	6 085 k€	3 977 k€	0 k€	
Loyer financier - intérêts	132 369 k€	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	1 306 k€	2 586 k€	2 535 k€</td																												

## III.4.2.2 IV.3.2. Profils des décaissements

## ➤ Détail des décaissements MOP et MP



## ➤ Comparaison des décaissements par montage



### III.4.2.3 Actualisation des décaissements prévisionnels

A partir de l'ensemble des hypothèses concernant l'investissement, le financement, l'exploitation, l'entretien/maintenance, et le GER des éléments du projet, le modèle financier calcule les flux actualisés relatifs aux décaissements en MOP et aux loyers en MP.

#### *Hypothèses d'actualisation retenues*

La méthode de la Valeur Actuelle Nette (VAN) permet d'exprimer en euros actuels l'ensemble des coûts constatés pendant la durée de vie de l'opération, par application d'un taux d'actualisation. Le taux d'actualisation retenu est de 2,25%, correspondant au taux de financement simulé pour la Ville de Marseille.

#### **Valeur actualisée nette des décaissements en MOP et en MP**

Le tableau suivant synthétise les VAN des décaissements, pour chaque montage :

VAN en MOP	620 160 910 €
VAN en MP	675 442 476 €
Ecart (€)	55 281 567 €
Ecart %	8,91%

Ainsi, avant valorisation des risques, la VAN des décaissements de la Ville de Marseille en MP est supérieure à la VAN des décaissements en MOP de 9% environ. Ce surcoût est notamment la conséquence d'un taux de financement plus élevé, qui constitue la contrepartie d'un transfert de risque vers le partenaire privé.

C'est la raison pour laquelle la comparaison entre montages doit être réalisée en prenant en compte une valorisation monétaire des risques pesant sur la Ville dans chaque montage.

### III.4.3 Coût complet des différents modes de réalisation avec prise en compte du risque

#### III.4.3.1 Valorisation monétaire des risques – Principes de la méthode « Monte-Carlo»

L'analyse des risques du Plan Ecoles de la Ville de Marseille a été élaborée conformément aux stipulations de Fin Infra, publiées dans le Guide d'utilisation du Modèle Financier d'Evaluation Préalable en date du 18 avril 2011. Elle inclut une valorisation conjointe :

- de la probabilité d'occurrence ou de survenance de chacun des risques identifiés ;
- de la sévérité de l'impact du risque si ce dernier se réalise, tant en termes de coût que de délai.

La méthode de valorisation retenue est la méthode dite de « Monte-Carlo ». La méthode de valorisation retient une approche statistique, basée sur un tirage de 10 000 occurrences aléatoires de risques répondant aux lois statistiques présentées ci-après.

Les résultats sont analysés en valeur moyenne, d'une part, et en valeur à Risque (VaR) 85%, d'autre part.

La Valeur à Risque à n% (VaR n%) mesure le risque pour un niveau de confiance n% donné. Ainsi, la VaR n% signifie que n% des scénarios auront une VAN inférieure ou égale à celle correspondant à la VaR n%.

Le niveau de confiance préconisé par Fin Infra pour ce type de projets est de 85% (VaR 85%).

Fin Infra, dans son guide des PPP, indique que la VaR doit être considérée comme l'indice de référence pour comparer les procédures : « *La VaR est l'indicateur qui sera retenue pour comparer les deux schémas, sachant que la Valeur Moyenne à risque n'est pas pertinente pour procéder à cette comparaison* ».

#### III.4.3.2 Risques valorisés

Un risque est un événement, un facteur ou une influence qui menace la bonne marche du projet en agissant sur les délais ou les coûts.

En MOP, ces risques sont internalisés par la personne publique. A l'inverse, dans un contrat sous maîtrise d'ouvrage privée (MP), une partie de ces risques est transférée au partenaire privé.

Les risques dans un montage MOP et dans un montage en MP ont été listés, décrits, évalués dans le cadre de la présente simulation, en suivant les principes méthodologiques proposés par l'autorité publique de référence en matière de montages complexes type Partenariat Public Privé qu'est Fin Infra.

Plusieurs risques ont été identifiés dans le présent projet, se répartissant en trois catégories :

- **Risques liés à la phase de conception et de réalisation des travaux**. Ces risques ont été valorisés sur la base des données communiquées par Fin Infra, sans retraitement. Il s'agit des :
  - **Risques « étude »** : Risque lié à une mauvaise connaissance du site, du terrain ou du contexte ayant conduit à un sous-dimensionnement des coûts prévisionnels (risque géologique, risque archéologique, risque météorologique, ...).
  - **Risques « modification »** : Risque lié à une modification demandée par la personne publique en cours de réalisation
  - **Risques « défaillance »** : Risque lié à la défaillance d'un prestataire en cours de conception ou de réalisation.
  - **Risques « Maintien d'activité »** : Risque lié aux conséquences d'une construction en site occupé (opérations tiroir).
- **Risques liés aux prestations de GER des ouvrages** : Ces risques ont été valorisés sur la base des données communiquées par Fin Infra, sans retraitement. Il s'agit des :
  - **Risques « interface »** : Risque de surcoût lié à une mauvaise interface entre les entreprises intervenant dans la maintenance.
  - **Risques « performance »** : Risque de défaut d'un prestataire ou d'incapacité de ce dernier à atteindre les performances attendues.
- **Risques liés aux prestations d'entretien courant des ouvrages** : Ces risques ont été valorisés sur la base des données communiquées par Fin Infra, sans retraitement. Il s'agit des :
  - **Risques « interface »** : Risque de surcoût lié à une mauvaise interface entre les entreprises intervenant dans l'exploitation technique.
  - **Risques « évolution »** : Risque lié à une évolution des prestations demandée par la personne publique.
  - **Risques « performance »** : Risque de défaut d'un prestataire ou d'incapacité de ce dernier à atteindre les performances attendues.

### III.4.3.3 Quantification des risques

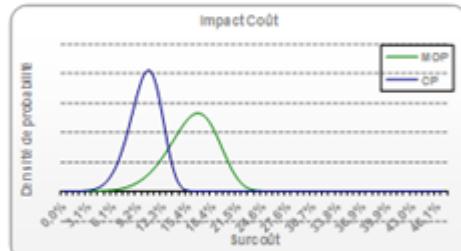
#### a. Risques de conception construction

- Risque étude

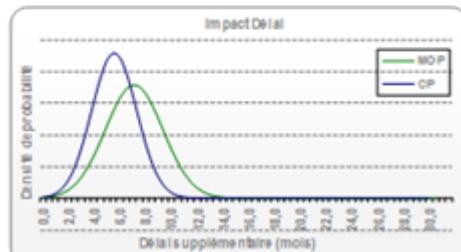
Phase	Conception, Réalisation	
Risque	Etude	
Allocation des surcoûts en CP	Public	Privé
	0%	100%
Contrat	MOP	CP
Probabilité d'occurrence	2%	2%

**Exemple**  
Risques liés au terrain ou au site par exemple : géologique, archéologique, météorologique ...

Impact Coût		
Loi		
k (paramètre de forme)	Weibull	Weibull
l (paramètre d'échelle)	605,7%	595,1%
	17,1%	10,8%
	0,07%	0,07%
Moyenne	15,9%	10,0%
Ecart-type	3,0%	2,0%
Impact moyen	0,3%	0,2%



Impact Délai		
Loi		
Mu (Moyenne)	Normale	Normale
Sigma (Ecart-type)	7,1	6,1
	2,2	1,7
	0,0	0,0
Moyenne	7,1	6,1
Ecart-type	2,2	1,7
Impact moyen	0,14	0,12

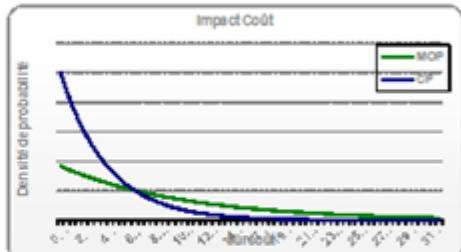


- Risque modification

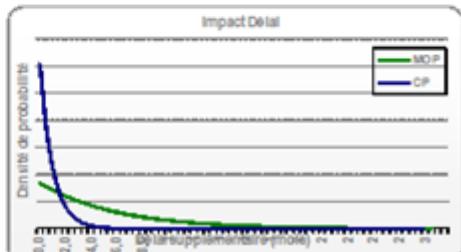
Phase	Conception, Réalisation	
Risque	Modification	
Allocation des surcoûts en CP	Public	Privé
	100%	0%
Contrat	MOP	CP
Probabilité d'occurrence	90%	10%

**Exemple**  
Modification du dimensionnement du projet par exemple

Impact Coût		
Loi		
Lambda (1/Moyenne)	Exponentielle 909,1%	Exponentielle 2500,0%
	0,07%	0,07%
	0,07%	0,07%
Moyenne	11,0%	4,0%
Ecart-type	11,0%	4,0%
Impact moyen	9,9%	0,4%



Impact Délai		
Loi		
Lambda (1/Moyenne)	Exponentielle 0,2	Exponentielle 1,0
	0,0	0,0
	0,0	0,0
Moyenne	6,0	1,0
Ecart-type	6,0	1,0
Impact moyen	5,40	0,10

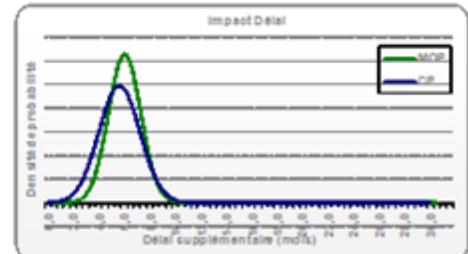
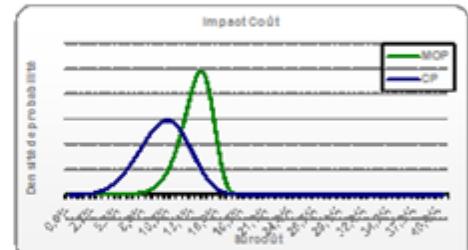


- Risque défaillance**

Phase Risque	Conception, Réalisation Défaillance	
Allocation des surcoûts en CP	Public 0%	Privé 100%
Contrat	MOP	CP
Probabilité d'occurrence	3%	3%
<b>Impact Coût</b>		
Loi k (paramètre de forme)	Weibull 963,4%	Weibull 700,02%
I (paramètre d'échelle)	14,5%	11,3%
	0,0%	0,0%
Moyenne	13,8%	10,3%
Ecart-type	1,7%	2,6%
Impact moyen	0,4%	0,3%

Exemple  
Défaillance d'un prestataire.

Impact Délai		
Loi	Normale	Normale
Mu (Moyenne)	6,0	6,1
Sigma (Ecart-type)	1,3	1,6
	0,0	0,0
Moyenne	6,0	6,1
Ecart-type	1,3	1,6
Impact moyen	0,18	0,18



Il est à noter que, s'agissant du présent projet de la Ville de Marseille, l'importance d'une maîtrise du risque « délai » est particulièrement important, car :

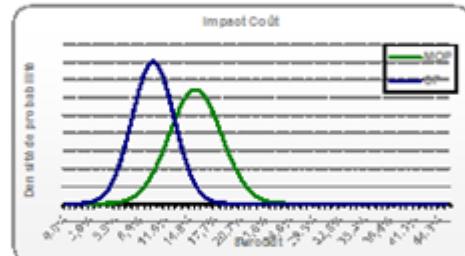
- la rentrée des élèves dans les nouveaux bâtiments n'est possible qu'à une rentrée scolaire, ce qui nécessite une bonne maîtrise des délais de livraison ;
- l'allongement des délais de réalisation des écoles reconstruites risque d'entraîner un surcoût de location des bâtiments provisoires nécessaires à l'accueil des élèves.

## b. Risques de GER

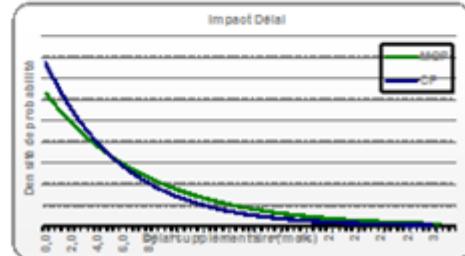
### • Risque interface

Phase Risque	Maintenance Interface	
Allocation des surcoûts en CP	Public 0%	Privé 100%
Contrat	MOP	CP
Probabilité d'occurrence	10%	10%
<b>Impact Coût</b>		
Loi	1	100,0%
Mu (Moyenne)	Normale 15,3%	Normale 10,3%
Sigma (Ecart-type)	3,1%	2,5%
	0,0%	0,0%
Moyenne	15,3%	10,3%
Ecart-type	3,1%	2,5%
Impact moyen	1,5%	1,0%

Exemple  
Surcoûts liés aux interfaces entre co-contractants



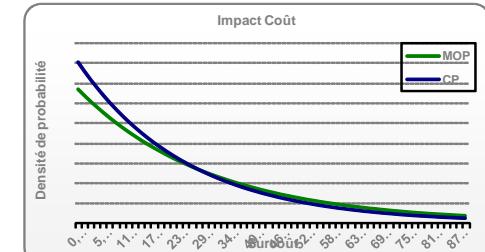
Phase Risque	Maintenance Performance	
Allocation des surcoûts en CP	Public 0%	Privé 100%
Contrat	MOP	CP
Probabilité d'occurrence	10%	10%
<b>Impact Délai</b>		
Loi	3	3
Lambda (1/Moyenne)	Exponentielle 0,1 0,0 0,0	Exponentielle 0,2 0,0 0,0
Moyenne	8,0	6,0
Ecart-type	8,0	6,0
Impact moyen	0,80	0,60



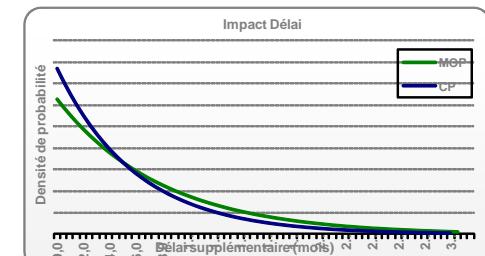
### • Risque performance

Phase Risque	Maintenance Performance	
Allocation des surcoûts en CP	Public 0%	Privé 100%
Contrat	MOP	CP
Probabilité d'occurrence	10%	10%
<b>Impact Coût</b>		
Loi	Exponentielle 333,3%	Exponentielle 400,0%
Lambda (1/Moyenne)		
Moyenne	30,0%	25,0%
Ecart-type	30,0%	25,0%
Impact moyen	3,0%	2,5%

Exemple  
Défaut d'un prestataire, incapacité à atteindre les performances attendues



Phase Risque	Maintenance Performance	
Allocation des surcoûts en CP	Public 0%	Privé 100%
Contrat	MOP	CP
Probabilité d'occurrence	10%	10%
<b>Impact Délai</b>		
Loi	Exponentielle 0,1	Exponentielle 0,2
Lambda (1/Moyenne)		
Moyenne	8,0	6,0
Ecart-type	8,0	6,0
Impact moyen	0,80	0,60

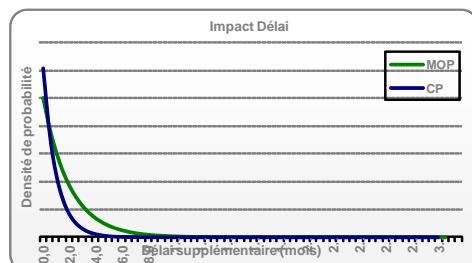
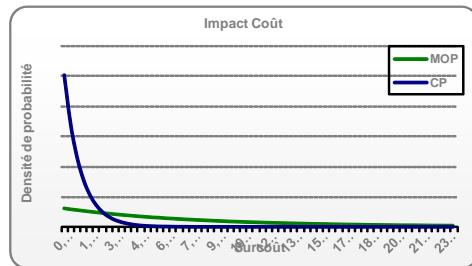


### c. Risques d'entretien/maintenance

- Risque interface**

Phase	Exploitation Interface	
Risque	Public	Privé
Allocation des surcoûts en CP	0%	100%
Contrat	MOP	CP
Probabilité d'occurrence	98%	98%
Impact Coût		
Loi Lambda (1/Moyenne)	Exponentielle 1250,0%	Exponentielle 10000,0%
Moyenne	8,0%	1,0%
Ecart-type	8,0%	1,0%
Impact moyen	7,8%	1,0%
Impact Délai		
Loi Lambda (1/Moyenne)	Exponentielle 0,5	Exponentielle 1,0
Moyenne	2,0	1,0
Ecart-type	2,0	1,0
Impact moyen	1,96	0,98

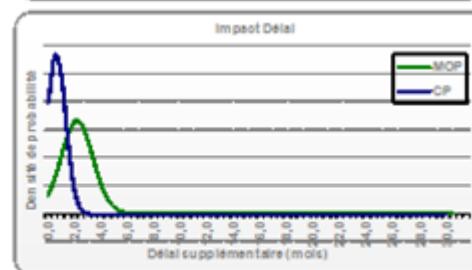
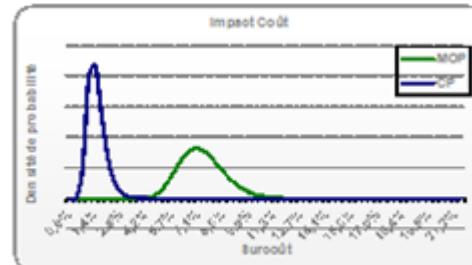
**Exemple**  
Surcoûts liés aux interfaces entre co-contractants



- Risque évolution**

Phase	Exploitation Evolutions	
Risque	Public	Privé
Allocation des surcoûts en CP	100%	0%
Contrat	MOP	CP
Probabilité d'occurrence	2%	2%
Impact Coût		
Loi Mu (Moyenne du Log)	Log-Normale -263,1%	Log-Normale -426,5%
Sigma (Ecart-type du Log)	17,3%	32,3%
Moyenne	7,3%	1,5%
Ecart-type	1,3%	0,5%
Impact moyen	0,1%	0,0%
Impact Délai		
Loi Mu (Moyenne)	Normale 2,2	Normale 1,1
Sigma (Ecart-type)	1,2	0,7
Moyenne	2,2	1,1
Ecart-type	1,2	0,7
Impact moyen	0,04	0,02

**Exemple**  
Demande d'évolution des prestations



- Risque performance**

Phase	Exploitation Performances	
Risque		

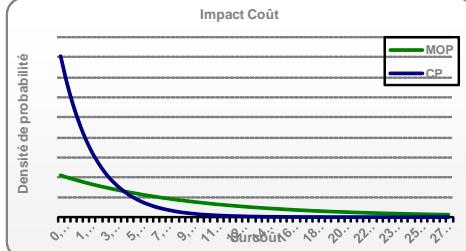
Allocation des surcoûts en CP	Public	Privé
	0%	100%

Contrat	MOP	CP
---------	-----	----

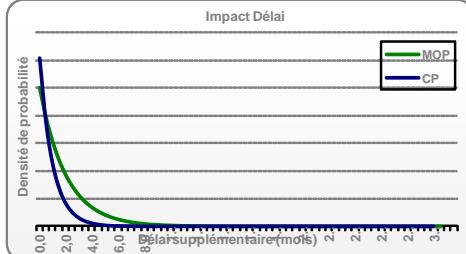
Probabilité d'occurrence	98%	98%
--------------------------	-----	-----

Impact Coût		
Loi Lambda (1/Moyenne)	Exponentielle 1052,6%	Exponentielle 4000,0%
Moyenne	9,5%	2,5%
Ecart-type	9,5%	2,5%
Impact moyen	9,3%	2,5%

**Exemple**  
Défaut d'un prestataire, incapacité à atteindre les performances attendues



Impact Délai		
Loi Lambda (1/Moyenne)	Exponentielle 0,5	Exponentielle 1,0
Moyenne	2,0	1,0
Ecart-type	2,0	1,0
Impact moyen	1,96	0,98



### III.4.3.4 Estimations des VAN en risque

#### a. Présentation des résultats de l'analyse « Monte Carlo » en termes de délais

Pour chacun des 10 000 tirages en risque, le risque de dérive des délais de réalisation est calculé.

#### *Résultats statistiques en termes de délais de réalisation*

Statistiques	Délai de réalisation MOP	Délai de réalisation contrat de partenariat
Nombre de tirages	10000 tirages	10000 tirages
Moyenne	113 mois	95 mois
Médiane	111 mois	95 mois
Ecart-type	6 mois	1 mois
Minimum	107 mois	95 mois
Maximum	157 mois	109 mois
Valeur sous risque 85% (VaR)	118 mois	95 mois

On observe qu'en termes de délais, la procédure en MP semble beaucoup plus optimisée que le contrat MOP, tant :

- par des surdélais inférieurs en MP en risque moyen et en risque VaR à 85%
- par un écart-type des risques beaucoup plus réduit en MOP qu'en MP

#### b. Présentation des résultats de l'analyse « Monte Carlo » en termes de VAN de coûts

L'analyse de risque a été réalisée en appliquant la méthode « Monte-Carlo ». Les résultats présentés dans le présent paragraphe correspondent à une série de tirages aléatoires de tous les types de risques, chacun des tirages respectant les lois statistiques présentées ci-dessus.

### Présentation graphique des résultats de l'analyse

Pour chacun des 10 000 tirages de risques, la Valeur Actuelle Nette (VAN) sous chaque montage est calculée. Les principaux résultats statistiques obtenus sont les suivants :

Statistiques	VAN TTC coûts MOP	VAN TTC coûts MP
Nombre de tirages	10 000 tirages	10 000 tirages
Moyenne	686 243 k€	685 807 k€
Médiane	672 521 k€	679 990 k€
Ecart-type	52 329 k€	16 126 k€
Minimum	620 286 k€	675 442 k€
Maximum	1 093 304 k€	839 865 k€
Valeur sous risque 85% (VaR)	733 603 k€	692 010 k€

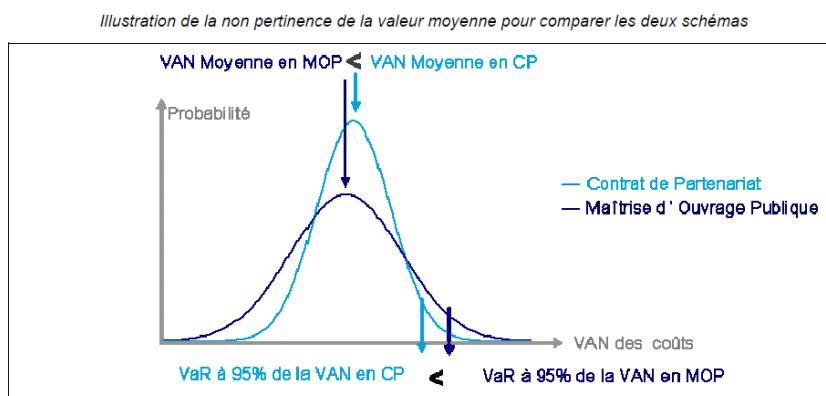
La distribution des résultats obtenus est la suivante :

Percentiles (VAR x%)	VAN TTC coûts MOP	VAN TTC coûts MP
0%	620 286 246	675 442 476
5%	630 418 722	676 104 610
10%	635 277 375	676 547 322
15%	639 866 078	676 900 569
20%	644 119 843	677 277 629
25%	647 972 067	677 646 861
30%	652 509 338	678 011 692
35%	656 906 190	678 421 908
40%	662 119 428	678 845 825
45%	666 571 612	679 346 148
50%	672 505 271	679 987 116
55%	678 874 767	680 596 747
60%	685 625 055	681 465 719
65%	693 001 297	682 584 127
70%	700 766 191	683 996 100
75%	709 702 865	685 638 133
80%	721 007 455	687 992 420
85%	733 602 994	692 010 097
90%	753 301 854	701 935 584
95%	790 693 777	724 531 613
100%	1 093 304 329	839 864 504

### Analyse de la valeur moyenne à risque

On observe que la Valeur Moyenne à Risque est supérieure en montage MP qu'en montage MOP. Cette Valeur Moyenne à Risque représente le coût moyen attendu du projet après prise en compte des risques.

Toutefois, comme l'indique Fin Infra dans le dernier guide disponible « *la Valeur Moyenne à risque n'est pas pertinente pour procéder à [la] comparaison dans la mesure où, comme le montre la figure suivante, ce critère peut induire en erreur la Personne Publique lorsque son aversion au risque est importante, ce qui est souvent le cas* ». L'organisme illustre ce point par le schéma suivant :



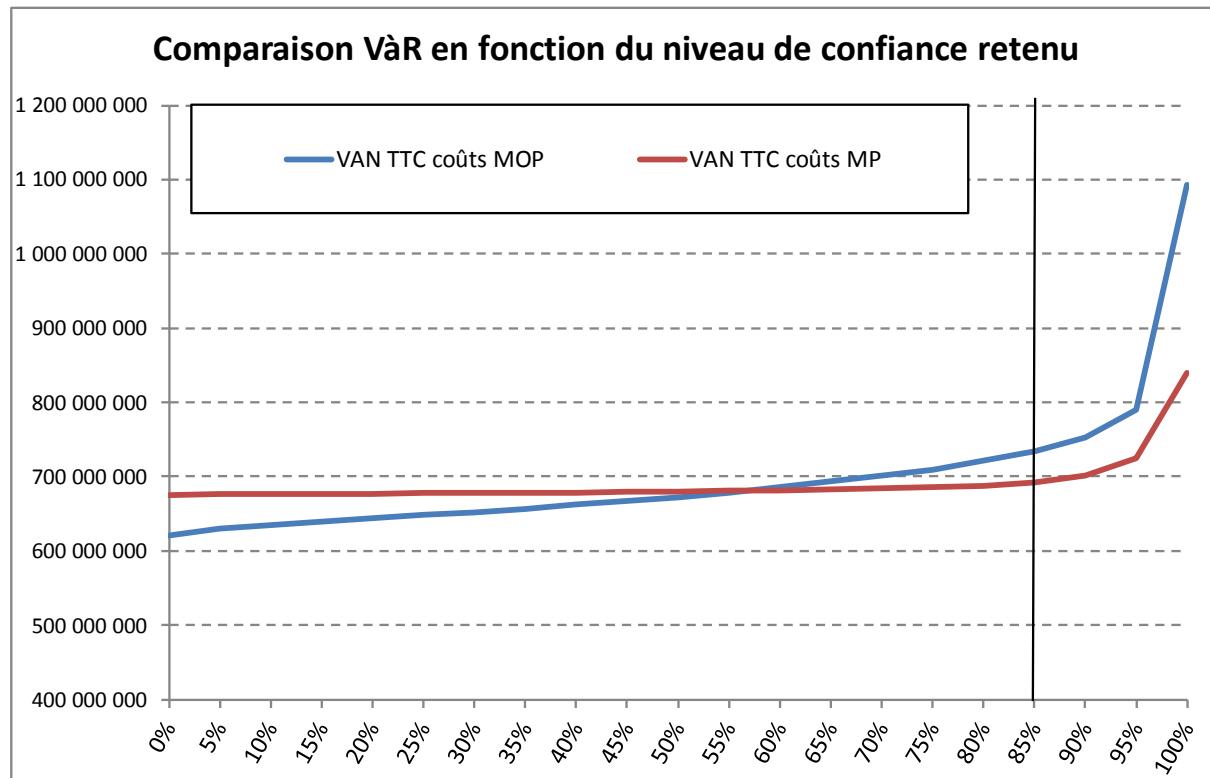
### Analyse de la Valeur sous Risque (VaR)

La Valeur à Risque à n% (VaR n%) mesure le risque pour un niveau de confiance n% donné. Ainsi, la VaR 85% signifie que 85% des scénarios auront une VAN inférieure ou égale à celle correspondant à la VaR 85%.

Fin Infra indique que la VaR doit être considérée comme l'indice de référence pour comparer les deux procédures : « *la VaR est l'indicateur qui sera retenu pour comparer les deux schémas, sachant que la Valeur Moyenne à risque n'est pas pertinente pour procéder à cette comparaison* ».

Ainsi, en risque VaR à 85%, on observe que le contrat MP est moins onéreux que le contrat MOP.

Le graphique ci-après présente la comparaison des VaR en fonction du niveau de confiance retenu :



**Il ressort que la VaR 85% de la VAN des coûts du Marché de Partenariat est inférieure à la VaR 85% de la VAN des coûts de la Maitrise d’Ouvrage Publique.**

L'écart mesuré est de - 5,7% :

VaR 85% de la VAN en MOP	733 602 994 €
VaR 85% de la VAN en MP	692 010 097 €
Ecart (€)	- 41 592 897 €
Ecart %	-5,67%

**Cette analyse, réalisée conformément aux préconisations de FIN INFRA, confirme la pertinence du recours au montage en Marché de Partenariat, qui permet une économie de l'ordre de 5,7%.**

### III.4.4 Tests de sensibilité et de basculement

#### III.4.4.1 Tests de sensibilité

La sensibilité du classement en termes de coût global à la variation des hypothèses est mesurée par plusieurs calculs, réalisés à l'aide du modèle financier. Les tests de sensibilité ont été réalisés par la Ville de Marseille afin d'identifier l'impact sur la VAN d'une variation des coûts d'investissement. Les résultats des tests de sensibilité sont les suivants :

<u>Variation coût investissement</u>	<u>VAN HT</u>	<u>Impact</u>
30%	831 165 k€	23,1%
20%	779 257 k€	15,4%
10%	727 350 k€	7,7%
VAN base	675 442 k€	0,0%
-10%	623 535 k€	-7,7%
-20%	571 628 k€	-15,4%
-30%	519 720 k€	-23,1%

Le montant du coût global est assez élastique par rapport aux variations du coût de l'investissement, en raison de l'importance des coûts d'investissement (redevance R1) au sein du loyer total.

Ceci démontre l'importance, pour la Ville, de sécuriser le coût d'investissement du projet en veillant à la bonne maîtrise des risques.

#### III.4.4.2 Tests de basculement

Les tests de basculement réalisés consistent à calculer les valeurs de basculement à partir desquelles le classement entre MOP et MP est susceptible de s'inverser.

- **Coûts d'investissement**

La valeur de basculement calculée est le pourcentage de surcoût d'investissement en marché de partenariat (s'imputant sur le total coût des travaux + frais annexes hors FFI) pour lequel la VaR 85% avant recalage calendrier des deux modes de réalisation est identique.

Les tests effectués pour le projet conduisent au résultat suivant: + 7,82%

Cela signifie donc que si le montant de l'investissement s'avère supérieur de + 7,82% environ par rapport aux prévisions faites dans les simulations, alors les deux montages contractuels devraient présenter un coût global identique, exprimé en termes de VaR 85%.

- **Taux du financement bancaire**

La valeur de basculement calculée est la valeur du taux des instruments de financement bancaires mis en place en marché de partenariat (dette cédée et dette projet) pour lequel la VaR 85% avant recalage calendrier des deux modes de réalisation est identique.

Les tests effectués pour le projet conduisent au résultat suivant: + 234 bps (+2,34%)

Cela signifie donc que si le taux de financement s'avère supérieur de 234 points de base environ par rapport aux prévisions faites dans les simulations (en dette projet comme en dette cédée), alors les deux montages contractuels devraient présenter un coût global identique, exprimé en termes de VaR 85%.

- **Montant des coûts récurrents (entretien courant, GER et SPV)**

La valeur de basculement calculée est la valeur du surcoût (en %) des coûts d'exploitation en marché de partenariat pour laquelle la VaR 85% avant recalage calendrier des deux modes de réalisation est identique.

Les tests effectués pour le projet conduisent au résultat suivant : + 26,98%

Cela signifie donc que, toutes choses étant inchangées par ailleurs, si les coûts « récurrents » (entretien courant, GER, SPV) connaissent une augmentation de 27% environ par rapport aux prévisions faites dans les simulations, alors les deux montages contractuels devraient présenter un coût global identique, exprimé en termes de VaR 85%.

- **Analyse des résultats**

Les résultats montrent que l'analyse et l'écart entre les deux montages en termes d'écart de VaR 85% est relativement robuste s'agissant de l'impact des coûts récurrents. Globalement, ils permettent de conclure à la bonne stabilité de l'avantage économique induit par le recours au marché de partenariat.

### III.4.5 Synthèse de l'analyse comparative quantitative

Avant valorisation monétaire des risques, la valeur actualisée nette des coûts des deux procédures comparées est la suivante :

VAN en MOP	620 160 910 €
VAN en MP	675 442 476 €

Ecart (€)	55 281 567 €
Ecart %	8,91%

Ainsi, avant valorisation des risques, la VAN des décaissements de la personne publique en MP est supérieure à la VAN des décaissements en MOP de 9% environ. Ce surcoût est notamment la conséquence d'un taux de financement plus élevé, qui constitue la contrepartie d'un transfert de risque vers le partenaire privé. C'est la raison pour laquelle la comparaison entre montages doit être réalisée en prenant en compte une valorisation monétaire des risques pesant sur la Ville dans chaque montage.

L'analyse des risques du projet GEEP de la Ville de Marseille a été élaborée conformément aux stipulations de Fin Infra, publiées dans le Guide d'utilisation du Modèle Financier d'Evaluation Préalable en date du 18 avril 2011.

**Il ressort de cette analyse que la VaR 85% de la VAN des coûts du Marché de Partenariat est inférieure à la VaR 85% de la VAN des coûts de la Maitrise d'Ouvrage Publique :**

VaR 85% de la VAN en MOP	733 602 994 €
VaR 85% de la VAN en MP	692 010 097 €

Ecart (€)	-41 592 897 €
Ecart %	-5,67%

**Ainsi mesuré, le coût du marché de partenariat est inférieur à celui de la MOP de - 5,7% environ. Cette étude valide donc la pertinence du recours au marché de partenariat.**

### III.4.6 Analyse complémentaire avec valorisation des bénéfices socio-économiques du projet

Une simulation complémentaire a été réalisée afin de valoriser l'avantage socio-économique lié à la mise en service des ouvrages plus précoce en marché de partenariat. Cette valorisation a été réalisée conformément à la méthode préconisée à l'annexe 2 du Guide de la MAPPP en date du 7 février 2011. Cette méthode permet d'estimer l'avantage socio-économique lié à la mise en service du projet.

Le principe de calcul appliqué par le modèle financier construit est le suivant :

- Le modèle calcule la VAN des coûts d'investissement et de financement nets hors taxes dans le montage MOP (schéma de référence).
- Le postulat peut être fait que la valeur actualisée de l'avantage socio-économique annuel peut être déterminée de telle manière à ce que les deux montants suivants soient identiques :
  - VAN des coûts du projet en montage MOP ;
  - VAN de l'avantage socio-économique annuel.

Le modèle calcule l'avantage socio-économique annuel en valeur 2017 permettant de respecter les contraintes présentées ci-avant. L'avantage socio-économique annuel procuré par l'ouvrage ne dépendant pas du schéma de réalisation, le modèle ajoute à la VAN du MP la somme actualisée des avantages durant la période durant laquelle l'ouvrage est mis en service en MP mais non en MOP.

**L'avantage socio-économique constant ainsi calculé ressort à 8 046 821 € par trimestre.**

La simulation réalisée consiste à minorer le coût du marché de partenariat à hauteur de cet avantage socioéconomique, et ce pour chaque trimestre pour lequel les travaux et équipements sont livrés en MP mais pas en MOP.

**Après intégration de ces bénéfices socioéconomiques, les résultats de la simulation sont les suivants, il ressort de l'analyse que la VaR 85% de la VAN des coûts du Marché de Partenariat est inférieure à la VaR 85% de la VAN des coûts de la Maitrise d'Ouvrage Publique :**

VaR 85% de la VAN en MOP	733 889 696 €
VaR 85% de la VAN en MP	670 842 986 €
Ecart (€)	-63 046 710 €
Ecart %	-8,59%

**Ainsi mesuré avec valorisation de l'impact socio-économique, le coût de l'accord cadre de marchés de partenariat est inférieur à celui de la MOP de - 8,6%.**

## IV. BILAN AVANTAGES-INCONVENIENTS

La présente évaluation préalable des modes de réalisation a permis de procéder à une appréciation globale des avantages et des inconvénients du recours à un marché de partenariat par rapport à la MOP « classique », compte tenu des 4 critères identifiés par l'article 152 du décret du 25 mars 2016, à savoir :

- l'étendue du transfert de la maîtrise d'ouvrage du projet au titulaire de ce marché ;
- le périmètre des missions susceptibles d'être confiées au titulaire ;
- les modalités de partage de risques entre l'acheteur et le titulaire ;
- le coût global du projet compte-tenu notamment de la structure de financement envisagée ;

Compte tenu des spécificités du Plan Ecoles, la Ville a par ailleurs ajouté les critères complémentaires suivants :

- le respect strict des délais ;
- la maîtrise des risques budgétaires ;
- la gestion patrimoniale sur le long terme ;
- la performance en matière de développement durable.

**Il résulte de la présente évaluation que l'accord-cadre de marchés de partenariat présente des avantages qualitatifs et quantitatifs sur la MOP « classique » au titre de l'ensemble de ces critères.**

S'agissant plus particulièrement du critère du cout global présenté dans l'analyse quantitative, après prise en compte des risques, la VAN TTC du scénario en accord-cadre de marchés de partenariat ressort inférieure à celle du scénario en « MOP classique » (Valeur à Risque 85% de la VAN : 692.010 k€ en MP contre 733.603 k€ en MOP). Ainsi mesuré, le coût de l'accord-cadre de marchés de partenariat est inférieur à celui de la MOP de - 5,7%. L'analyse complémentaire réalisée en valorisant l'imapct socio-économique positif lié à une livraison plus précoce des ouvrages en MP montre en outre que, après prise en compte de ce bénéfice socio-économique, **le coût de l'accord-cadre de marchés de partenariat est inférieur à celui de la MOP de - 8,6%.**

En conclusion, l'accord-cadre de marchés de partenariat présente un bilan plus favorable par rapport à la MOP « classique » s'agissant du projet Plan Ecoles de la Ville de Marseille.



*Le Directeur*

Paris, le 15 septembre 2017

## **Avis n°2017-08 relatif la réalisation du Plan Ecoles de la Ville de Marseille**

**Préambule :** Cet avis est rendu en application de l'article 76 de l'Ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 relative aux marchés publics et de l'article 153 du décret n°2016-360 du 25 mars 2016 relatifs aux marchés publics.

Cet avis porte sur l'évaluation préalable du mode de réalisation pour la réalisation du Plan Ecoles de la Ville de Marseille.

### **1. Présentation générale du projet**

#### **1.1. Le projet**

Pour répondre (i) à un vieillissement important d'une partie de son parc immobilier scolaire réalisé dans les années 60 nécessitant une remise aux normes, et, (ii) à la croissance démographique dans certains secteurs de la ville, la Ville de Marseille (ci-après «la Ville ») a défini un « Plan écoles» devant permettre la démolition/ reconstruction ou la construction de 34 groupes scolaires d'ici la rentrée 2026.

Les enjeux de ce plan pour la Ville sont multiples :

- Améliorer l'accueil et le confort des élèves et des équipes enseignantes en proposant des GEEP modernes, aux normes, et adaptés aux nouvelles pratiques pédagogiques ;
- Répondre aux tensions démographiques de certains secteurs de la Ville en créant de nouveaux établissements ;
- Définir un plan en parfaite adéquation avec les objectifs de développement durable que s'est fixée la Ville : la Ville souhaite que les bâtiments obtiennent le label BEPOS Effinergie 2013.

Le projet présente par ailleurs plusieurs éléments de complexité auquel le choix de futur mode de réalisation devra pouvoir répondre :

- Le caractère multi-sites du projet et la capacité à réaliser un nombre important d'ouvrages de manière simultanée ;
- Le calendrier de l'opération et la nécessité qu'un nombre conséquent d'écoles soit mis à disposition pour la rentrée scolaire de septembre 2021 ;
- Le souhait de la Ville de pouvoir procéder à la valorisation des terrains libérés par les démolitions ;
- La réalisation de travaux en site occupé pour une grande partie des Ouvrages : Sur les 34 opérations, 28 concernent des groupes scolaires existants. Ces groupes scolaires devront être maintenus en fonctionnement pendant la durée des travaux tout en limitant les nuisances pour les utilisateurs. Cela impliquera nécessairement la conduite du chantier en « opération tiroir ».

## 1.2. Le périmètre des investissements

Le projet de la Ville porte sur :

- La démolition de 31 groupes scolaires remplacés par la construction de 28 nouveaux ;
- La construction de 6 nouveaux groupes scolaires de 15 classes ;
- La construction d'un gymnase de 600 m<sup>2</sup> et d'un plateau d'évolution pour chaque groupe scolaire.

Le tableau ci-dessous synthétise le périmètre des investissements :

Type Ouvrages	Nombre écoles	Nbre classes projetées	Surfaces (m <sup>2</sup> SHO)
Remplacement Groupes scolaires existants	28	455	128 152
Création nouveaux groupes scolaires	6	90	24 600
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>545</b>	<b>152 752</b>

## 1.3. Le périmètre du projet

Le périmètre confié au titulaire par la Ville dans le cadre de l'accord-cadre de marchés de partenariat et de ses marchés subséquents est le suivant :

- Conception des ouvrages ;
- Financement d'une partie des ouvrages, étant entendu qu'il est envisagé que Ville apporte l'autre partie du financement sous forme d'avances sur rémunération ;
- Réalisation des travaux de démolition/reconstruction ou construction des ouvrages et des locaux provisoires ;