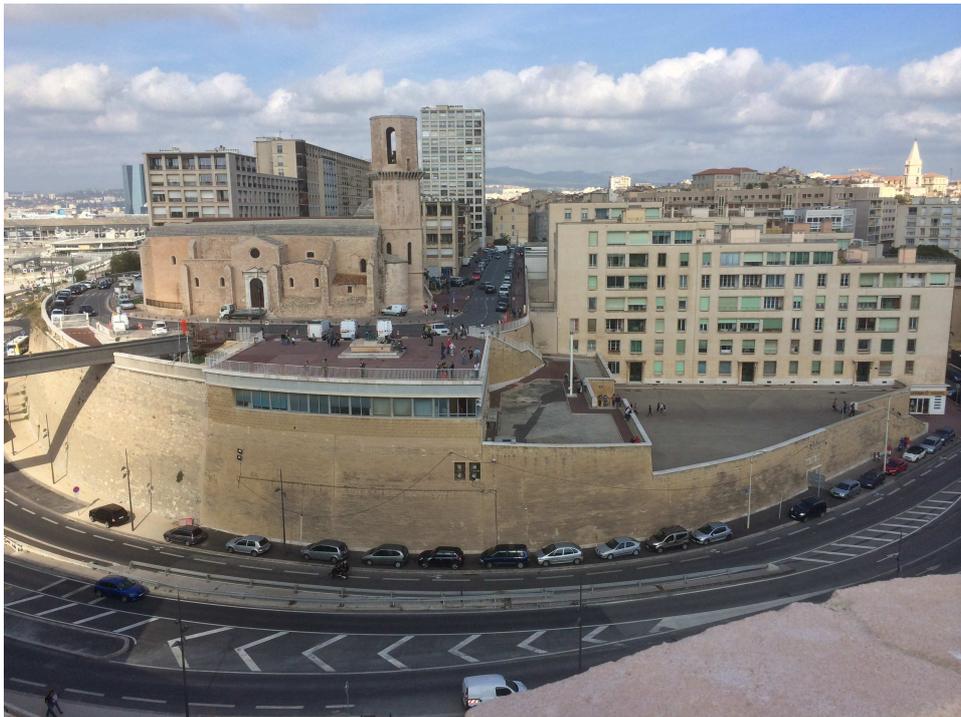


**AMENAGEMENT DU PARVIS DE L'ÉGLISE SAINT-LAURENT ET
REALISATION D'UN PARKING SOUTERRAIN
A MARSEILLE (2^{ème} arrondissement)**



3 – PROGRAMME TECHNIQUE

Janvier 2014

SOMMAIRE

1 - PRESENTATION DE L'OPERATION.....	3
2 – ORGANISATION DE L'OPERATION.....	4
3 - LE CONTEXTE	5
3.1 - Le Poste Central d'Exploitation des tunnels.....	5
3.2 - La passerelle entre le Fort Saint-Jean et le parvis Saint-Laurent.....	6
3.3 - Le projet Vieux-Port	10
3.4 - Le boulevard du littoral.....	10
4 – LES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES.....	10
4.1 - Les contraintes patrimoniales.....	10
4.2 - Les contraintes archéologiques	11
5 – LE PROGRAMME D'AMENAGEMENT	11
5.1 - Le parking souterrain.....	11
5.2 - Le rameau de liaison PCE/parking.....	12
5.3 - L'aménagement du parvis Saint-Laurent.....	13
5.4 - L'estimation prévisionnelle.....	14
6 – DESCRIPTION DES MISSIONS.....	14
6.1 - Contenu de la mission de maîtrise d'œuvre.....	14
6.2 - Exigences particulières dans le domaine géotechnique.....	14
6.3 - Le détail des missions de base	16
- AVP	16
- PRO	16
- ACT	17
- VISA	17
- DET	17
- AOR	18
- OPC	18
6.4 - Mission complémentaire n°1 – reconnaissance des réseaux	20
6.5 - Mission complémentaire n°2 – assistance à la concertation.....	20
6.6 - Mission complémentaire n°3 – procédures réglementaires.....	20
Examen au cas par cas	20
Dossier d'enquête publique	21
Etude d'impact.....	22
6.7- Mission complémentaire n°4 – réalisation d'une maquette	24
LISTE DES DOCUMENTS REMIS AUX CANDIDATS.....	25

1 - PRESENTATION DE L'OPERATION

Le secteur de l'église Saint-Laurent est situé dans ce qui fut l'assiette historique de la Ville dès l'Antiquité et constitue de ce fait, une aire très sensible du point de vue archéologique.

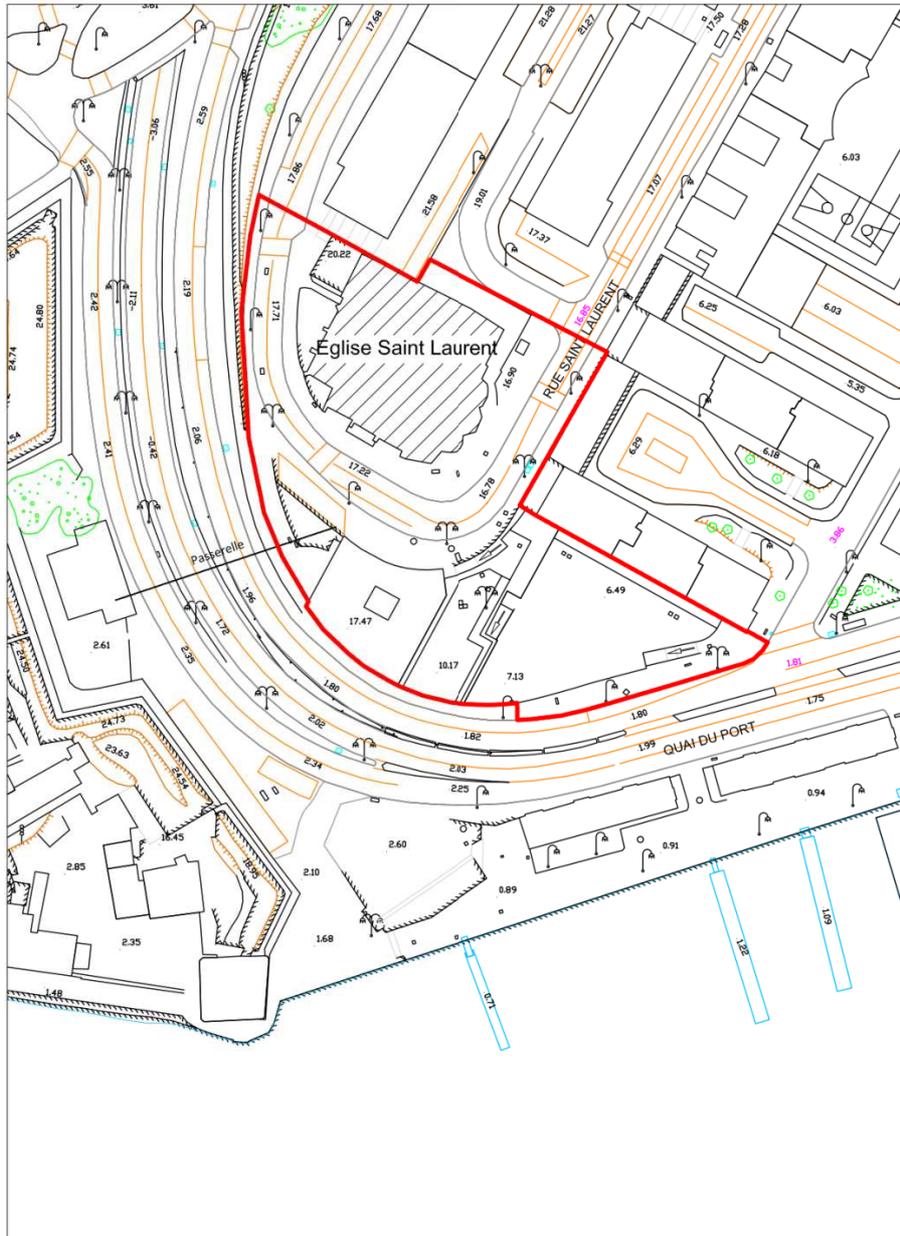
Ce secteur est actuellement en pleine mutation ; en effet, en moins de trois ans, il a fait l'objet de nombreuses réalisations : tunnel Joliette, aménagement du boulevard du Littoral, projet Vieux-Port et enfin, réalisation du Musée des Civilisations de l'Europe et de la Méditerranée (MuCEM) avec ses passerelles d'accès, dont une relie le parvis Saint Laurent au fort Saint Jean.

Sous le parvis Saint Laurent se trouve le Poste Central d'Exploitation qui gère 4 tunnels (Vieux-Port, Major, Joliette et Saint-Charles) pour le compte de la Communauté urbaine Marseille Provence Métropole (MPM).

La réalisation de la passerelle reliant le parvis Saint Laurent au Fort Saint-Jean a fortement impacté les conditions de stationnement des véhicules du Service des tunnels, c'est pourquoi il est envisagé la réalisation d'un parking enterré sous l'esplanade la plus basse, afin de retrouver des capacités de stationnement dans un environnement proche.

De plus, compte tenu de la valeur patrimoniale du site et de la forte attractivité de ce secteur depuis la réalisation du MuCEM, le débouché de cette passerelle nécessite d'être mis en valeur au travers d'un réaménagement complet du parvis de l'église Saint-Laurent.

La superficie à aménager est estimée à 6 200 m² environ (cf plan).



Périmètre d'intervention

2 – ORGANISATION DE L'OPERATION

La conduite d'opération est assurée par la Direction des Infrastructures de la Communauté urbaine Marseille Provence Métropole (MPM). Le maître d'œuvre sera amené à travailler en coordination avec d'autres directions de MPM (notamment le service tunnels de la Direction de Pôle Espace Public Voirie Circulation) ou de la Ville de Marseille et des partenaires institutionnels (Euroméditerranée, mairie de secteur...).

D'autres marchés devront être passés pour des missions de Contrôle Technique ou de Coordination Sécurité et Protection de la Santé.

Le maître d'œuvre assurera, dans le cadre de ses compétences, l'ensemble des éléments de mission de maîtrise d'œuvre (études techniques de conception et réalisation) ainsi que les démarches administratives (consultation préalable de la Commission des Sites, de l'Architecte des Bâtiments

de France, des services de l'archéologie...) et réglementaires (étude d'impact...), nécessaires à la mise en œuvre du projet.

De plus, il sera chargé des missions complémentaires liées à la concertation et à la réalisation d'une maquette du projet.

3 - LE CONTEXTE

3.1 - Le Poste Central d'Exploitation des tunnels

Le PCE a été réalisé à l'occasion des travaux du tunnel du Vieux-Port en 1967.



Vue du parvis avant les travaux du Tunnel Vieux Port

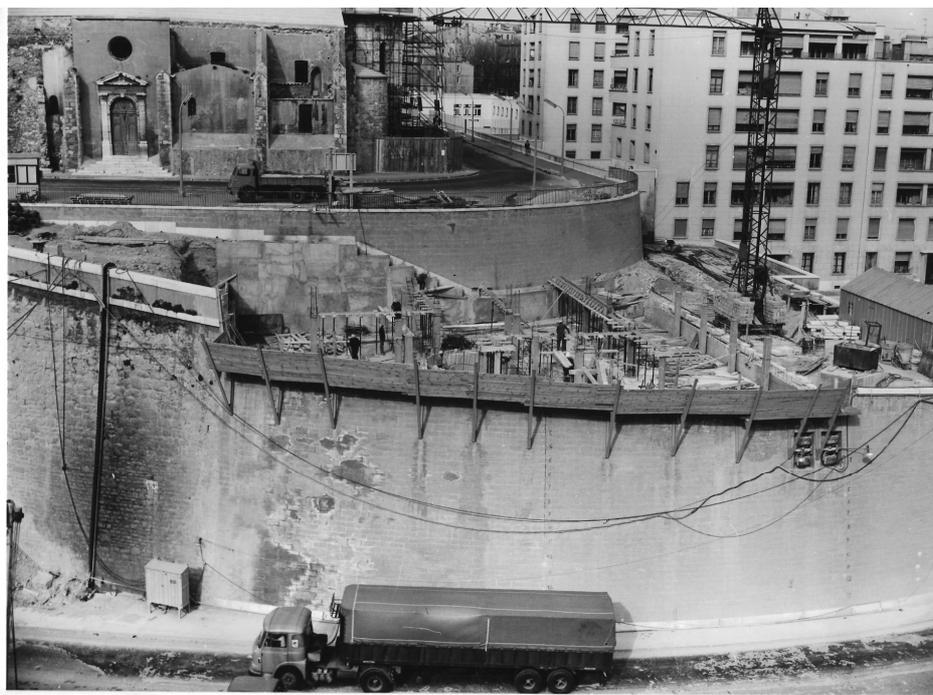
Ce bâtiment abrite différents locaux indispensables à l'exploitation des tunnels :

- Une salle d'exploitation¹, à partir de laquelle la surveillance des tunnels est assurée 24h/24h- 7j/7j,
- Des installations électriques importantes : poste haute tension équipé de 3 transformateurs 20 000 volts,
- Un accès direct au tunnel du Vieux-Port par une volée d'escaliers et un monte charge.

En cas de crise sur l'un des 4 tunnels gérés par MPM, le PCE constitue le poste opérationnel de commandement regroupant les officiers du Bataillon des Marins Pompiers et des forces de Police.

Les contraintes opérationnelles du PCE sont ainsi très fortes, du fait des obligations de service, le délai d'intervention des équipes étant inférieur à 10 mn en cas d'incident.

¹ La salle d'exploitation a été entièrement rénovée en 2005, à l'occasion de la mise en service du tunnel Saint-Charles



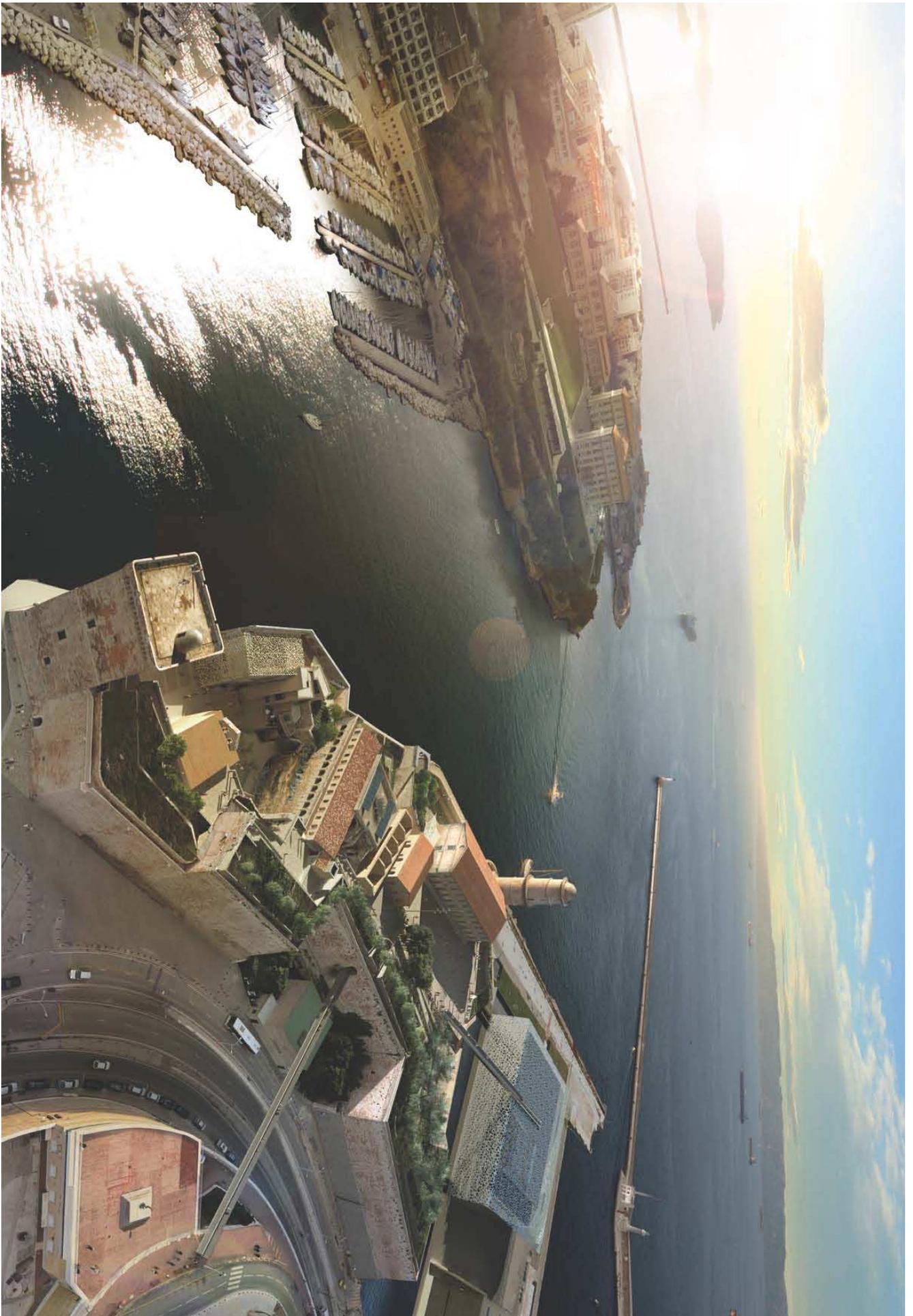
Vue pendant les travaux du Tunnel Vieux Port



Vue de la salle d'exploitation

3.2 - La passerelle entre le Fort Saint-Jean et le parvis Saint-Laurent

Dans le cadre des travaux du MuCEM, une passerelle reliant le Fort Saint-Jean et le parvis Saint-Laurent a été réalisée. Cette passerelle en Béton Fibré Ultra Performant (BFUP) permet d'accéder au Fort Saint-Jean réhabilité. Une seconde passerelle analogue relie ensuite le Fort Saint-Jean au MuCEM, permettant ainsi un cheminement piéton entre le parvis et l'esplanade du J4.



Fort Saint Jean et MuCEM – Extrait revue Beaux Arts – novembre 2013

Côté Saint-Laurent, la passerelle a fortement impacté le fonctionnement du PCE tunnels, d'une part avec l'impossibilité pour plusieurs véhicules de stationner dans la rampe de descente², et d'autre part, avec la suppression de plusieurs places de stationnement à l'entrée de la passerelle.

Cet accès est également utilisé dans le cadre de l'organisation des expositions temporaires du MuCEM, des livraisons du Café du Fort et de l'entretien horticole du fort.

Il s'agit également d'une issue de secours du MuCEM et du fort (3 unités de passage).



La passerelle au dessus du PC tunnels

² La réalisation de la passerelle laisse une hauteur de passage pour les véhicules d'environ 2,20 m.



3.3 - Le projet Vieux-Port

Le projet Vieux-Port vise à réduire l'importance de la voiture sur les quais et à restituer l'espace ainsi gagné aux piétons et aux modes de déplacement doux. La maîtrise d'œuvre est assurée par le groupement Michel DESVIGNE (mandataire), FOSTER and PARTNERS, TANGRAM Architectes, INGEROP Conseil et Ingénierie.

Le projet a fait l'objet d'une première tranche d'aménagement pour 2013, entre la place de l'hôtel de ville, le quai de la Fraternité et la place aux Huiles.

La 2^{ème} tranche, dont les études sont en cours, vise à poursuivre les aménagements sur les quais (élargissement des trottoirs, pavage, mobilier urbain, ...) et le plan d'eau (restructuration des clubs nautiques, création d'estacades, ...). Ces aménagements concernent la partie comprise d'une part, entre la place aux Huiles et le bassin du carénage (non compris) et d'autre part, entre l'Hôtel de Ville et le fort Saint-Jean. Le projet objet du présent concours se situe donc en interface directe avec la 2^{ème} tranche d'aménagement du Vieux-Port.

Parallèlement, le groupement de Michel DESVIGNE avait également pour mission l'élaboration d'un plan guide d'urbanisme. Dans ce cadre, le parvis de l'église Saint-Laurent a fait l'objet d'une étude de cas (au titre d'un espace exceptionnel), jointe en annexe. Cette étude propose des orientations d'aménagement qu'il conviendra d'adapter en fonction des contraintes archéologiques (voir § 4.2).

3.4 - Le boulevard du littoral

Le boulevard du littoral se situe dans le périmètre d'intervention de l'établissement public d'aménagement Euroméditerranée. L'aménagement réalisé sous la maîtrise d'œuvre d'Yves Lion, a permis de reconfigurer le secteur, en créant des trottoirs facilitant l'accès aux darses et à l'esplanade du J4, en offrant du stationnement pour les cars de tourisme au pied du mur Vaudoyer. La 2^{ème} tranche du projet Vieux-Port se raccordera aux aménagements réalisés par l'EPAEM.

4 – LES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES

4.1 - Les contraintes patrimoniales

Le périmètre du site classé du Vieux-Port (Vieux Port et quais, site classé par arrêté du 06/08/1932) vient tangenter le mur de soutènement existant.

Des monuments historiques se situent dans le périmètre du projet ainsi qu'aux abords :

- Monument classé MC-4 : Eglise paroissiale Saint-Laurent, classée par arrêté du 13/09/1950 (Chapelle du Baptistère classée par arrêté du 06/10/1921)
- Monument classé MC-5 : Fort Saint-Jean classé par arrêté du 16/06/1964.
- Monument classé MC-8 : Théâtre grec, vestiges classés par arrêté du 03/11/1966.
- Monument classé MC-20 : Citernes gallo-romaines, caves Saint-Sauveur classées par liste de 1840.
- Monument inscrit MI-05 : Consigne sanitaire (ancienne) ; arrêté du 23 novembre 1949.

- Monument inscrit MI-36 : Collège du Vieux Port, vestiges archéologiques d'un îlot urbain grec du VI^e au V^e s. av. JC existant dans l'enceinte du collège, inscrits par arrêté du 19/05/2009.
- Monument inscrit MI-55 : Monument aux Héros de la Mer, jardin Emile Duclaux, esplanade Napoléon III, jardin du Pharo inscrits par arrêté du 23/07/2009.
- Monument classé MC-14 : Abbaye Saint-Victor, église classée par liste de 1840 et souterrains (crypte) par liste de 1862.
- Monument classé MC-18 : Fort Saint-Nicolas (Fort d'Entrecasteaux et Fort Ganteaume) classés par arrêté du 14/01/1969.

4.2 - Les contraintes archéologiques

Plusieurs fouilles archéologiques ont été réalisées sur le secteur concerné par l'aménagement (cf. extrait du « pré-inventaire archéologique, Marseille et ses alentours » de M.P ROTH et H. TREZINY) :

- Dans le cadre de la reconstruction dans les années 1950, les fouilles réalisées par l'archéologue F. BENOIT à l'Ouest de l'ancienne rue Bompard ont révélé la présence de vestiges antiques (dallage, fragments de céramiques, ...).
- Entre 1986 et 1987, la fouille réalisée par les archéologues F. GANTES et M. BOUIRON sur le parvis de l'église Saint-Laurent (façade Ouest) a permis de mettre au jour des vestiges d'habitat grec et romain situés à environ 30 à 40 cm de profondeur.

Un diagnostic archéologique sera prescrit sur l'ensemble du périmètre dans le cadre de la procédure anticipée prévue par l'article L522-4 du Code du Patrimoine.

5 – LE PROGRAMME D'AMENAGEMENT

5.1 - Le parking souterrain

Une étude de faisabilité jointe en annexe, a été réalisée par le groupement B & R Ingénierie/H et R pour balayer l'ensemble des solutions possibles. Plusieurs solutions de parkings souterrains sous l'esplanade la plus basse ont été examinées, avec un ou deux niveaux et des implantations d'accès distinctes dans le mur de soutènement existant. Au terme de cette étude, il en ressort que la solution retenue :

- comprendra deux niveaux distincts avec des accès différenciés depuis le quai du Port. Le 1^{er} niveau sera affecté à l'usage exclusif du PCE tunnels (soit une vingtaine de places environ) ; dans ce cas, ce niveau devra être accessible aux véhicules fourgons (hauteur libre de 3,20 m). Le 2^{ème} niveau (environ 30 places) offrira des possibilités de stationnement pour des usagers locaux (véhicules légers uniquement, hauteur libre de 2,20 m).
- comprendra un accès Quai du Port (entrée/sortie) positionné à côté du transformateur EDF, un autre positionné dans le mur courbe. Un regroupement de ces 2 accès de part et d'autre du transformateur sera toutefois examiné ultérieurement au stade de l'AVP.

Les contacts préalables pris avec l'Architecte des Bâtiments de France ont mis en évidence les exigences suivantes :

- positionner les portails d'accès au plus près du parement pierre, si possible inclinés pour conserver le fruit du parement,
- intégrer au mieux la façade du transformateur avec les accès au parking,
- positionner judicieusement les ventilations du parking au plus loin des habitations.

Il est souhaité que les dispositions constructives retenues préservent le mur de soutènement existant et donc que les murs périphériques du parking soient suffisamment éloignés (solution n°3.2 du dossier B&R) pour éviter tout désordre sur les existants.



Vue sur l'esplanade basse

Enfin, l'aménagement devra être compatible avec les plantations envisagées en partie supérieure, selon les hypothèses exposées au §5.3. La dalle supérieure du parking sera étanchée et dimensionnée pour supporter 2 m de terre végétale ; dans ces conditions, la conception du parking s'assurera que le profil en long des rampes d'accès est acceptable³.

5.2 - Le rameau de liaison PCE/parking

Afin que les agents du PCE puissent accéder facilement et rapidement au parking, l'aménagement d'une liaison PCE/parking apparaît nécessaire. En effet, les agents doivent manutentionner du matériel lourd lors des opérations d'entretien des tunnels.

Trois solutions de rameaux souterrains ont été examinées dans le dossier B&R; il est retenu un rameau se raccordant au puits d'accès du tunnel Vieux-Port au niveau du palier existant, à la cote 2,48 m. Cette solution permet d'utiliser le monte charge existant, sans équipement nouveau.

Les ouvrages souterrains disposeront des équipements nécessaires à leur bon fonctionnement et à la sécurité des usagers, conformément aux règlements en vigueur et demandes des services de sécurité.

³ L'étude B&R a été réalisée avant l'étude de cas de M.DESVIGNE ; les plans ne tiennent donc pas compte de l'épaisseur de terre végétale indispensable pour les plantations.

5.3 - L'aménagement du parvis Saint-Laurent

Le parvis de l'église ainsi que la succession de terrasses constituent des points de vue remarquables et des belvédères privilégiés vers la passe du Vieux-Port. Ces espaces sont cependant fortement marqués par la présence de la voiture et notamment par le stationnement sur voirie, qui pénalise les cheminements piétons.

Par ailleurs, les flux piétons sont de plus en plus importants depuis la mise en service de la passerelle vers le Fort Saint-Jean qui permet désormais une liaison piétonne continue entre le parvis Saint Laurent et l'esplanade du J4.

Les chiffres de fréquentations du MuCEM ⁽⁴⁾ révèlent qu'en moyenne, un tiers des entrées s'effectue via la passerelle depuis l'esplanade Saint Laurent (soit entre 3 200 et 6 300 visiteurs par jour).

L'étude de cas produite par Michel DESVIGNE dans le cadre du plan guide d'urbanisme propose ainsi un aménagement simple intégrant plusieurs usages (circulation VL, transports en commun, piétons) ; il s'agira d'unifier l'ensemble des espaces autour de l'église par un travail sur le sol et une présence végétale, sous réserve des contraintes archéologiques.

Les grands principes d'aménagement sont les suivants :

- Créer un vaste espace public apaisé, sous la forme d'un grand parvis devant l'église Saint-Laurent, belvédère sur le Vieux-Port.
- Conserver le nivellement existant et simplifier la volée de marches existantes sur la terrasse haute.
- Envisager des plantations sur la base de 2 hypothèses :
 - plantation de pins de façon aléatoire : grands sujets pour le parvis et sujets plus petits en partie basse,
 - plantation selon une trame régulière de platanes ou micocouliers pour le parvis et de chênes verts en partie basse.

Pour la partie basse, le choix définitif sera validé après analyse des contraintes archéologiques et concertation avec les habitants des immeubles Château Joly.

- Supprimer le stationnement de surface (restitué grâce au parking souterrain) ; prévoir deux emplacements réservés au MuCEM (dispositif avec bornes à clef) : pour les véhicules d'entretien des espaces verts du Fort Saint-Jean, les livraisons du Café du Fort et pour les expositions.
- Intégrer un mobilier urbain standard : candélabres, bancs, corbeilles, bornes...
- Mener une réflexion sur l'opportunité de maintenir la statue de Botinelly « le dresseur d'oursons » (surcharge admissible de la dalle sur la terrasse haute : 500 kg/m²).
- Conserver le monument aux morts situé dans la rue Saint Laurent (entre l'église et le square Protis).

⁴ Au 3 novembre 2013, le MuCEM totalisait 1,5 millions de visiteurs depuis son ouverture

- Maintenir la signalétique mise en place par le MuCEM (lames en inox).
- Indiquer l'espace à prévoir pour positionner et gérer au mieux les files d'attente pour le musée devant la passerelle,

5.4 - L'estimation prévisionnelle

L'enveloppe prévisionnelle affectée aux travaux s'élève à 3 730 000 € HT, pouvant se décomposer ainsi :

- Parking : 870 000 €HT
- Rameau de liaison : 510 000 €HT
- Aménagements de surface y compris parvis de l'église Saint-Laurent : 2 350 000 HT

6 – DESCRIPTION DES MISSIONS

6.1 - Contenu de la mission de maîtrise d'œuvre

Les éléments de mission ci-après reprennent le contenu des missions définies au sens de la loi MOP n°85.704 du 12 juillet 1985 et ses décrets d'application :

- Etudes d'avant-projet (AVP)
- Etudes Projet (PRO)
- Assistance à la Passation de Contrats de Travaux (ACT)
- Mission VISA
- Direction de l'Exécution des Travaux (DET)
- Assistance aux Opérations de Réception (AOR)
- Mission Ordonnancement Pilotage Coordination (OPC)

6.2 - Exigences particulières dans le domaine géotechnique

Sont comprises dans les phases de maîtrise d'œuvre, toutes les missions géotechniques nécessaires, hors les reconnaissances in-situ (ex-mission G0). Notamment, il est compris dans le programme du maître d'œuvre, les missions du projet de la NORME NF P 94-500 révisée SUR LES MISSIONS D'INGENIERIE GEOTECHNIQUE pour coller au plus près des missions de maîtrise d'œuvre.

Cette révision comprend trois missions qui s'enchainent :

L'étude géotechnique préalable G1⁵, qui comprend:

- La phase Principes Généraux de Construction PGC, qui contribue à la mise au point de l'étude préliminaire de l'ouvrage pour la part des ouvrages géotechniques. Elle définit les données géotechniques à prendre en compte à ce stade (investigations à réaliser si besoin) et propose certains principes généraux de construction envisageables pour ces ouvrages. Elle permet d'une part de compléter le modèle géologique et le contexte géotechnique, d'autre part de mieux identifier et hiérarchiser, en fonction de l'ouvrage qui sera projeté, les risques géotechniques afin de réduire les conséquences des risques majeurs en cas de survenance.

⁵ La phase étude de site ES a été réalisée et figure dans le présent programme

L'étude géotechnique de conception G2, qui comprend trois phases :

- La phase avant-projet AVP, qui contribue à la mise au point de l'AVP de l'ouvrage pour la part des ouvrages géotechniques. Elle permet d'une part de compléter le modèle géologique et le contexte géotechnique (investigations en fonction du site et de la complexité de l'ouvrage projeté), d'autre part de mieux identifier, en fonction de l'ouvrage projeté, les risques géotechniques et de réduire les conséquences des risques géotechniques importants en cas de survenance (risques pouvant nécessiter des mesures appropriées en phase conception et/ou un suivi spécifique en phase réalisation pour mise en œuvre de mesures prédéfinies si besoin). Elle définit les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'AVP et les principes de construction des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et des voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisinants).

Elle fournit une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique, une première approche des quantités et conclut sur la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure gestion des risques résiduels.

- La phase projet PRO, qui contribue à la mise au point du projet de l'ouvrage pour la part des ouvrages géotechniques. Elle définit les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet, en particulier les valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques (investigations complémentaires en fonction de la complexité de l'ouvrage). Elle établit les notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et des voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisinants), certaines notes de calcul de dimensionnement niveau projet de ces ouvrages, une approche des quantités, les auscultations à prévoir et les valeurs seuils associés, les conditions d'application de la méthode observationnelle si elle est conseillée. Si nécessaire, elle donne les principes de maintenance des ouvrages géotechniques.

- La phase DCE/ACT, qui contribue d'une part à l'établissement du Dossier de Consultation des Entreprises de l'ouvrage pour la part des ouvrages géotechniques, d'autre part à l'Assistance pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour réaliser les ouvrages géotechniques. Elle établit ou participe à la rédaction des documents techniques nécessaires aux entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase PRO avec plans, notices techniques, cahier des charges techniques particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).

Elle assiste le maître d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre pour la sélection des entreprises, analyse les offres techniques (projet de base et variantes éventuelles) et participe à la finalisation des pièces techniques définitives des contrats de travaux concernés par les ouvrages géotechniques.

La supervision géotechnique d'exécution G4, qui comprend deux phases lors de la réalisation de l'ouvrage :

- La phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution, qui émet un avis pour le visa donné par la maîtrise d'œuvre. Elle donne un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et des méthodes d'exécution, des adaptations ou des optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du programme d'auscultation et des valeurs seuils associées, des conditions d'application de la méthode observationnelle si elle est mise en œuvre.

- La phase Supervision du suivi géotechnique d'exécution. Par interventions ponctuelles sur le chantier, elle donne un avis sur la pertinence du contexte géotechnique et du comportement tels qu'observés par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés ainsi que de l'adaptation ou de l'optimisation éventuelle de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur. Elle permet de donner un avis sur le dossier des ouvrages exécutés (DOE) et sur le dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO) établis par l'entrepreneur pour la part des ouvrages géotechniques.

6.3 - Le détail des missions de base

- AVP :

- * Etude détaillée de la solution retenue ; caractéristiques techniques principales (principes constructifs, descriptif technique, relations fonctionnelles, plans et coupes significatives),
- * Enquête réseau dans le secteur concerné par le projet⁶,
- * Étude géotechnique d'avant projet (G2). Cette mission ne comprend pas l'exécution des sondages et la réalisation des essais de laboratoire,
- * Programme de reconnaissance de sols,
- * Proposition de phasage des travaux, détermination des délais de réalisation prévisionnels,
- * Photomontages suivant 4 points de vue, avant et après l'aménagement,
- * Dossier de permis de construire. Le dossier comprendra une notice architecturale détaillée rappelant notamment le contexte historique dans lequel se situe le projet, ainsi que justification. Outre l'élaboration du dossier proprement dit, cette prestation comprend l'édition du nombre d'exemplaires nécessaires pour l'instruction du dossier par les différents services, la présentation préalable du projet au Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine et devant les commissions compétentes en matière de monuments historiques et sites,
- * Elaboration du dossier de saisine du service d'archéologie préventive,
- * Estimation prévisionnelle des travaux décomposée par grands postes (fondations, génie-civil, réseaux secs et humides, voirie...)

- PRO :

- * Confirmer les choix techniques, architecturaux et paysagers ; reprise éventuelles des choix suite aux avis et à la concertation ; préciser la nature et la qualité des matériaux et équipements et les conditions de mise en œuvre,
- * Fixer les caractéristiques et dimensions des différents ouvrages et leur implantation topographique,
- * Principes de structures et fondations,
- * Étude géotechnique de projet (G2). Cette mission ne comprend pas l'exécution des sondages et la réalisation des essais de laboratoire,
- * Note d'hypothèses, notes de calcul,
- * Vérifier par note de calcul que la stabilité et la résistance des ouvrages sont assurées dans les conditions d'exploitation requises,

⁶ Il est à noter que le dossier « réseaux » est très important et qu'il devra s'inscrire dans la nouvelle réglementation sur les travaux à proximité des réseaux. Le maître d'œuvre devra collationner l'ensemble des réseaux existants sur un plan suffisamment précis (1/200 maxi) qui sera mis ensuite à disposition des entreprises. Ce plan sera mis à jour au fur et à mesure des reconnaissances complémentaires nécessitées par l'absence de précision des données des concessionnaires.

- * Tracés unifilaires des réseaux,
- * Préciser les spécifications techniques des différents équipements,
- * Descriptif du projet par corps d'état,
- * Etablir un coût prévisionnel des travaux décomposé en éléments techniquement homogènes,
- * Elaborer le planning d'exécution des travaux.

- ACT :

- * Rédaction des cahiers des charges techniques des DCE travaux à partir de éléments produits par le maître d'œuvre dans les phases précédentes. Les pièces administratives seront établies par le maître d'ouvrage à partir de données fournies par le maître d'œuvre (critères techniques de jugement des offres, qualifications, délais...),
- * Elaboration de toute pièce graphique nécessaire (plans, coupes, cahiers de détail...),
- * Estimation financière et planning de travaux.
- * Analyse technique des offres après consultation des entreprises ; rédaction du rapport d'analyse des offres,
- * Étude géotechnique ACT (G2). Cette mission ne comprend pas l'exécution des sondages et la réalisation des essais de laboratoire
- * Adaptation des études si dépassement de l'enveloppe financière initiale,
- * Assistance à la mise au point des marchés de travaux.

- VISA :

- * Organisation du circuit des plans et notes produites par les entrepreneurs
- * Visa des plans d'exécution au vu de la conformité au projet
- * Phase Supervision de l'étude géotechnique d'exécution (G4)
- * Suivi des visas des plans
- * Arbitrages architecturaux et adaptations techniques,

- DET :

- * Elaboration de la liste des documents, études d'exécution, notes de calcul... à fournir par les entreprises
- * Examen de la conformité au projet des études d'exécution et de synthèse faites par les entreprises,
- * Vérification des documents d'exécution et de synthèse,
- * Phase supervision géotechnique d'exécution (G4)
- * Surveillance des travaux, organisation et direction des réunions de chantier ; rédaction et diffusion des comptes rendus de réunion de chantier,
- * Etablissement des ordres de service, hormis ceux rédigés par le Maître d'Ouvrage qui portent sur le prix ou le délai du marché,
- * Elaboration de rapport d'avancement des travaux à l'attention du maître d'ouvrage, prévision de travaux et de dépenses ; examen des devis de travaux modificatifs ; rédaction des avenants éventuels ; vérification des décomptes mensuels et finaux. Etablissement du décompte général.
- * Instruction des rapports de réclamation des entreprises en cours et fin de chantier.

A ce titre, le maître d'œuvre sera particulièrement exigeant en matière de suivi de chantier, pour lequel une présence sur site minimale sera exigée.

- AOR :

- * Organisation des opérations préalables à la réception, diffusion des états et réception Etat des réserves et suivi des levées de réserves (comptes rendus),
- * Assistance au maître d'ouvrage lors de la commission de sécurité,
- * Examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage pendant la période de garantie,
- * Constitution et vérification du dossier des ouvrages exécutés (DOE). Compilation, organisation, diffusion du dossier,
- * Vérification du Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage (DIUO),
- * Organisation de la visite à la fin du délai de garantie, compte rendu.

- OPC :

Cette mission se déroule sur l'ensemble des prestations du Maître d'œuvre.

Le maître d'œuvre coordonne et participe à la coordination des actions effectuées par les intervenants extérieurs.

Pendant la phase étude :

Etablissement :

- du calendrier enveloppe «Etudes - Travaux»
- du calendrier enveloppe par corps d'état d'un Plan de principe d'organisation et d'installation de chantier soumis à l'avis du Coordonnateur SPS

Organisation générale :

- Collecte des documents constituant le dossier de chantier (dossiers marchés, ...)
- Recensement du rôle et responsabilités des intervenants et constitution du fichier des intervenants
- Définition du circuit de diffusion et d'approbation des documents
- Participation à la mise au point du plan d'organisation de chantier établi par les entreprises
- Participation aux réunions de chantier

Planification et coordination temporelle des études d'exécution :

- Elaboration du calendrier détaillé des études d'exécution avec dates incombant à chaque intervenant
- Suivi du calendrier des études d'exécution
- Etablissement de rapports périodiques d'avancement des études d'exécution
- Animation des réunions de coordination temporelle et diffusion des comptes-rendus

Planification des travaux :

- Recueil d'informations préalables :
 - différentes opérations commandant le démarrage des travaux et leur déroulement
 - problèmes particuliers de préfabrication et d'approvisionnements
 - informations ou impératifs figurant dans les documents contractuels
 - méthodes et moyens proposés par les entreprises
 - contraintes de réciprocité entre les entreprises
- Analyse des tâches élémentaires et des contraintes, estimation des délais relatifs aux différentes tâches, choix de l'ordre des interventions le plus favorable
- Etablissement du calendrier général de l'ensemble des interventions

- Etablissement des calendriers détaillés faisant notamment apparaître les délais relatifs :
 - aux études d'exécution
 - aux démarches et formalités diverses
 - à l'organisation du chantier
 - aux commandes, fabrications en usine, approvisionnements
 - aux tâches par lot

Pendant la phase travaux :

Pilotage et coordination de l'exécution des travaux :

- Animation de réunions de coordination, rédaction et diffusion des comptes-rendus
- Contrôle du respect des moyens prévus
- Pointage hebdomadaire des différentes interventions, recensement des écarts constatés, repérage de l'origine de ces écarts, mise en évidence des dérives potentielles
- Proposition de mesures correctives pour rattraper les retards
- Recalage des calendriers en fonction des besoins
- Contrôle de l'entretien et du nettoyage du chantier, de ses accès et de ses abords, et proposition d'imputation des frais correspondants
- Appréciation des responsabilités concernant les retards constatés et proposition d'application de pénalités éventuelles

Lors des opérations à la réception :

Planification des opérations de réception :

Etablissement de calendriers détaillés faisant notamment apparaître :

- les opérations préalables à la réception
- les essais de mise en service, vérifications techniques
- les opérations de réception et levées de réserves
- les visites des commissions de sécurité
- la fourniture des plans de récolement
- le repliement des installations de chantier

Pilotage et coordination des opérations de réception :

- Participation aux visites de pré-réception, diffusion aux entreprises des listes de réserves établies par le maître d'œuvre
- Pointage de l'avancement des levées de réserve et proposition de mesures correctives en cas de retard
- Participation à l'obtention des dossiers d'ouvrages exécutés
- Etablissement du rapport de fin de chantier précisant les responsabilités dans les retards et proposant l'application éventuelle de pénalités.

En phase de conception (y compris en phase concertation), il y aura lieu de prévoir environ 4 réunions par mois ; en phase de réalisation, prévoir une réunion par semaine en plus de la réunion de chantier hebdomadaire.

6.4 - Mission complémentaire n°1 – reconnaissance des réseaux

Pour les phases AVP, PRO et ACT, le maître d'œuvre devra collationner l'ensemble des réseaux existants sur un plan suffisamment précis (1/200 maximum) qui sera mis à disposition des entreprises. Ce plan sera mis à jour au fur et à mesure des reconnaissances complémentaires nécessitées par l'absence de précision des données des concessionnaires.

Le maître d'œuvre devra participer aux réunions de coordination avec les exploitants de réseaux et devra leur communiquer l'avancement du projet.

Le dossier « réseaux » devra s'inscrire dans la nouvelle réglementation sur les travaux à proximité des réseaux et au nouveau processus DT / DICT (décret n°2011-1241 du 5 octobre 2011- arrêté du 15 février 2012).

6.5 - Mission complémentaire n°2 – assistance à la concertation

La concertation sera réalisée sous la forme d'expositions publiques (dans les locaux de MPM et de la mairie de secteur) et de plusieurs réunions publiques, au cours desquels le maître d'œuvre présentera l'opération au public, à l'aide d'un diaporama qu'il concevra. Lors des réunions publiques qui seront organisées avec les élus, les CIQ et les habitants, le maître d'œuvre commentera le diaporama et sera amené à répondre aux questions techniques.

Le maître d'œuvre sera également chargé de la conception et de l'édition des documents de communication suivants :

- 5 panneaux au format A0 (en 3 exemplaires), qui synthétiseront le contenu du diaporama et qui seront mis à disposition pour les expositions publiques,
- Plaquette au format A4 recto verso, qui fournira une information générale sur le projet, à éditer en 1 000 exemplaires. Elle sera mise à disposition du public lors des réunions, ainsi qu'en plusieurs lieux publics représentatifs (mairie de secteur...). Les documents devront être de haute définition, afin de disposer d'une impression de qualité.

6.6 - Mission complémentaire n°3 – procédures réglementaires

Le maître d'œuvre sera chargé de l'élaboration du dossier réglementaire applicable au projet, au regard des dispositions du Code de l'Environnement, qui pourra être une enquête publique (art L123 et suiv – art R123-1 et suiv) ou une étude d'impact (art R122-1 et 122-2). Il conduira si besoin, la procédure d'examen au cas par cas visée à l'article R122-3.

Examen au cas par cas

Pour certains projets, non directement soumis à étude d'impact, une procédure d'examen au cas par cas, telle que prévue à l'article R 122-3 du Code de l'Environnement, est nécessaire.

Pour cela, le titulaire renseignera entièrement le formulaire d'examen de demande au cas par cas qu'il pourra se procurer sur le site de la DREAL PACA (http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Formulaire_14734_v04102012_remplissable_cle07d9a4.pdf).

Il transmettra deux exemplaires au maître d'ouvrage.

Ce formulaire comprendra notamment :

- une description des caractéristiques principales du projet, notamment sa nature, sa localisation et ses dimensions ;
- une description succincte des éléments visés aux 2° et 3° du II de l'article [R. 122-5](#) susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.

Les prestations listées ci-dessus sont décrites en référence aux textes réglementaires en vigueur au mois de janvier 2014.

Si des modifications réglementaires ou jurisprudentielles devaient être apportées à ces textes, le titulaire devra adapter la constitution des dossiers réglementaires en conséquence.

Dossier d'enquête publique

Le dossier d'enquête publique sera établi en application des articles L.123-1 et suivants et articles R.123-1 et suivants du Code de l'environnement.

Sur la base des éléments techniques relatifs à la conception de l'ouvrage (avant-projet, projet ...) fournis par le maître d'ouvrage, le titulaire devra réaliser un dossier d'enquête publique conformément au Décret n° 2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement ainsi qu'aux arrêtés en découlant (Code de l'Environnement).

Conformément à l'article R. 123-8 du Code de l'Environnement, le dossier d'enquête publique comprendra a minima :

1° Lorsqu'ils sont requis, l'étude d'impact et son résumé non technique ou l'évaluation environnementale et son résumé non technique, et, le cas échéant, la décision d'examen au cas par cas de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement visée au I de l'article L. 122-1 ou au IV de l'article L. 122-4, ainsi que l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionné aux articles L. 122-1 et L. 122-7 du présent code ou à l'article L. 121-12 du code de l'urbanisme ;

2° En l'absence d'étude d'impact ou d'évaluation environnementale, une note de présentation précisant les coordonnées du maître d'ouvrage ou du responsable du projet, plan ou programme, l'objet de l'enquête, les caractéristiques les plus importantes du projet, plan ou programme et présentant un résumé des principales raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'environnement, le projet, plan ou programme soumis à enquête a été retenu ;

3° La mention des textes qui régissent l'enquête publique en cause et l'indication de la façon dont cette enquête s'insère dans la procédure administrative relative au projet, plan ou programme considéré, ainsi que la ou les décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation ;

4° Lorsqu'ils sont rendus obligatoires par un texte législatif ou réglementaire préalablement à l'ouverture de l'enquête, les avis émis sur le projet plan, ou programme. Dans le cas d'avis très volumineux, une consultation peut en être organisée par voie électronique dans les locaux de consultation du dossier ;

5° Le bilan de la procédure de débat public organisée dans les conditions définies aux articles L. 121-8 à L. 121-15, ou de la concertation définie à l'article L. 121-16, ou de toute autre procédure prévue par les textes en vigueur permettant au public de participer effectivement au processus de décision. Lorsqu'aucune concertation préalable n'a eu lieu, le dossier le mentionne ;

6° La mention des autres autorisations nécessaires pour réaliser le projet, plan ou programme, en application du I de l'article L. 214-3, des articles L. 341-10 et L. 411-2 (4°) du code de l'environnement, ou des [articles L. 311-1 et L. 312-1 du code forestier](#).

Etude d'impact

Elle sera réalisée sur la base de l'avant-projet conformément aux articles R122-1 et 122-2 du Code de l'Environnement.

Le dossier d'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine et comprend :

1° Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication, notamment mis en œuvre pendant l'exploitation, telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé.

2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques telles que définies par l'article L. 371-1, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments ;

3° Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;

4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article [R. 214-6](#) et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.
- Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage ;

5° Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu.

6° Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article [R. 122-17](#), et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article [L. 371-3](#) ;

7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3° ;

Ce chapitre contiendra l'étude de tous les thèmes pertinents au regard de la santé publique (air, bruit, eau ...).

Les effets seront appréciés soit de manière quantitative si des mesures ont été réalisées par ailleurs, soit de manière qualitative.

- Des études de bruit seront réalisées à partir des données de trafic existantes ou collectées dans le cadre du présent marché. Des modélisations des impacts acoustiques de l'opération seront réalisées pour l'état initial, l'état futur avec projet avec et sans les mesures d'accompagnement. Les mesures acoustiques in situ font partie du présent marché.
- Le volet « air et santé » suivra les prescriptions décrites dans la circulaire équipement / santé / écologie du 25/02/06. A priori, l'étude à réaliser devrait être de type II ou III.

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial visé au 2° et évaluer les effets du projet sur l'environnement et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude ;

10° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact et des études qui ont contribué à sa réalisation ;

11° Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

Pour les infrastructures de transport visées aux 5° à 9° du tableau annexé à l'article [R. 122-2](#), l'étude d'impact comprend, en outre :

- une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ;
- une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles,

naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ;

- une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Cette analyse comprendra les principaux résultats commentés de l'analyse socio-économique lorsqu'elle est requise par l'article [L. 1511-2](#) du code des transports ;
- une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ;
- une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences.

Elle indique également les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles [R. 571-44](#) à [R. 571-52](#).

Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci est précédée d'un résumé non technique des informations visées aux II et III. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant.

6.7- Mission complémentaire n°4 – réalisation d'une maquette

Afin de bien apprécier l'impact visuel des aménagements envisagés par le maître d'œuvre, il lui sera demandé la réalisation d'une maquette physique en couleur au 1/300^{ème}.

A l'échelle du 1/300, les dimensions de la maquette seront approximativement de 90 x 110 cm.

Il n'est pas exigé un matériau particulier pour la maquette. Il sera choisi entre le bois, les résines, le plastique ou le métal ; la maquette pourra mixer ces différents matériaux.

Un capot de protection de type « plexiglass » est à prévoir.

Niveau de détail souhaité :

Il est souhaité une représentation fine des bâtiments existants : Fort Saint-Jean, église Saint-Laurent, une partie des immeubles de la Tourette et de Château Joly, consignes sanitaires.

La modénature des façades sera fidèlement restituée, ainsi que les éléments de toiture.

Le maître d'ouvrage ne disposant pas des données permettant de restituer finement la modénature des façades et des cotes de toiture, le maître d'œuvre devra les obtenir par ses propres moyens afin de représenter fidèlement les bâtiments, selon la méthode qui lui semblera la plus adaptée.

Concernant le projet du maître d'œuvre, la maquette restituera les revêtements envisagés ainsi que les aménagements paysagers ; le traitement des sols préconisés pour les espaces publics devra être représenté dans les limites permises par l'échelle : pavés, enrobés, bandes structurantes... Des éléments du mobilier urbain figureront également : mats d'éclairage, bancs, corbeilles... Quelques représentations de voitures, vélos, piétons sur l'espace public permettront d'animer la maquette et de distinguer les différents espaces.

La livraison de la maquette dans les locaux du maître d'ouvrage est à prévoir par le titulaire.

LISTE DES DOCUMENTS REMIS AUX CANDIDATS

I - Contexte réglementaire

- Site classé du Vieux-Port – fiche 21 – DIREN PACA
- Site inscrit du Vieux-Port – fiche 49 – DREAL PACA
- Extrait PLU de Marseille (juin 2013) – planche 59 et règlement
- Extraits cadastraux

II - Contexte historique

- Pré-inventaire archéologique de Marseille et ses alentours - M-P ROTHE et H.TREZINY – Marseille centre secteur Saint Laurent (extraits)
- Photos construction du tunnel Vieux-Port et du PC tunnel

III - Documents techniques

- Plan Guide des espaces publics du centre-ville de Marseille – parvis de l'église Saint-Laurent – Document de travail (janvier 2013) – MDP / TANGRAM / INGEROP / FOSTER
- Parvis Saint-Laurent : parking PCE tunnels – Diagnostic/Proposition – B&R Ingénierie Méditerranée – H et R (mai 2012)
- Parvis Saint-Laurent – Etude géotechnique préliminaire du site (G11) – GINGER CEBTP (novembre 2013)
- Etude géotechnique de projet G2 – Passerelle de l'église Saint-Laurent – GEOTEC (mars 2012)
- Relevé photographique - MPM – Direction des Infrastructures – Service des Etudes Opérationnelles (octobre 2013)
- Réseaux concessionnaires – DT (2013)
- Prescriptions – Ville de Marseille - Direction de l'environnement et de l'Espace Urbain – Service des espaces verts et de la nature
- CCTP pour les installations d'éclairage public de la Ville de Marseille (mars 2010)
- Photo aérienne du Vieux-Port - MPM – Direction de l'Information Géographique (juillet 2013)

IV - Plans

- Périmètre d'intervention au 1/1 500e – MPM - Direction des Infrastructures – Service des Etudes Opérationnelles octobre 2013
- Plans topographiques quai du Port (janvier 2011) et esplanade Saint Laurent (novembre 2013)
- Plan passerelle du MuCEM – Plan d'EXE octobre 2012 – séquence 1 parvis Saint Laurent – R. RICCIOTTI
- Tunnel Vieux-Port – plans datés de 1965 : vue en plan, bâtiment PC, soutènement Tourette et tunnel Saint Laurent.