**MARCHÉ PUBLIC DE PRESTATIONS INTELLECTUELLES**

**MISSION D'ORDONNANCEMENT, DE PILOTAGE ET DE COORDINATION**

**OPERATION** : **Projet Louvre – Grande colonnade**

**OBJET DU MARCHE** :

Mission d'ordonnancement, de pilotage et de coordination (OPC)
Mission de logistique des études et travaux (LOG)
Mission de participation à la coordination des opérations au sein du projet global "Louvre – Nouvelle renaissance" (COORD LNR)
**de l'opération Louvre – Grande Colonnade**

**PRECISIONS RELATIVES AUX ELEMENTS DE MISSION (CCTP)**

**Date : septembre 2026**

# SOMMAIRE


**CHAPITRE I – CONDITIONS D'EXECUTION DE LA MISSION ..... 4**

Article 0. CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION DE LA MISSION ..... 4
0.1. « Louvre Nouvelle Renaissance » ..... 4
0.1.1. Constat d'état ..... 4
0.1.2. Montage opérationnel ..... 5
0.2. Projet Louvre – Grande Colonnade ..... 6
0.2.1. Périmètre ..... 6
0.2.2. Travaux de consolidation et préservation du monument pour la création des nouveaux accès et espaces du musée ainsi que l'adaptation des circulations verticales dans le quadrilatère Sully 7
0.2.3. Travaux neufs pour la création de nouveaux accès et espaces au sein du musée du Louvre et l'aménagement de ses abords ..... 8
0.2.4. Le contexte règlementaire avant travaux ..... 9
0.2.5. Le contexte patrimonial et archéologique ..... 9
0.3. Projet Louvre Demain ..... 10
0.4. Projet schémas directeurs techniques au sein du musée du Louvre ..... 10

Article 1. OBJET DU MARCHE ..... 11

Article 2. CONTENU GENERAL DE LA MISSION ..... 11
2.1. Liste des missions ..... 11
2.2. Un contexte opérationnel contraint ..... 13

**CHAPITRE II CONTENU DETAILLE DES MISSIONS ..... 15**

Article 3. DEFINITION DE LA MISSION D'ORDONNANCEMENT, PILOTAGE ET COORDINATION (OPC) 15
3.1. Généralités ..... 15
3.2. Mission générale d'OPC (transversale aux deux sous-opérations LGC) ..... 17
3.2.1. Planification ..... 17
a. Généralités ..... 17
b. Planification générale ..... 18
3.2.2. Pilotage général ..... 19
3.2.3. Coordination générale ..... 19
a. Coordination générale ..... 19
b. Outils de coordination générale ..... 21
3.3. Mission d'OPC détaillée pour chaque sous-opérations ..... 21
3.3.1. Planification détaillée ..... 21
a. Généralités ..... 21
b. Planification détaillée de l'Opération ..... 22
c. Incidence des travaux modificatifs et supplémentaires sur les délais ..... 23
d. Recherche et analyse de mesures d'accélération ..... 24
3.3.2. Pilotage détaillé ..... 24
3.3.3. Coordination ..... 29
a. Coordination détaillée ..... 29
b. Outils de coordination détaillée ..... 30
c. Assistance au suivi financier ..... 32
d. Echéanciers financiers ..... 32
e. Pénalités ..... 32
f. Situations de travaux et des projets de décompte final ..... 32
g. Analyse des Mémoires en réclamation ..... 33

Article 4. DEFINITION DE LA MISSION DE PARTICIPATION A LA COORDINATION DES OPERATIONS AU SEIN DU PROJET GLOBAL « LOUVRE – NOUVELLE RENAISSANCE » ..... 33
4.1. Préambule ..... 33
4.2. Définition de la mission ..... 34
4.2.1. Description de la mission ..... 34

a. Généralités ..... 34
b. Articulation et répercussion des contraintes sur la mission d'OPC ..... 34
4.2.2. En phase études de l'opération LGC ..... 34
4.2.3. En phase travaux ..... 35
Article 5. DEFINITION DE LA MISSION LOGISTIQUE ..... 36
5.1. Objet de la mission ..... 36
5.2. Définition de la mission ..... 37
5.2.1. Gestion des accès des personnes au site ..... 37
5.2.2. Gestion des accès véhicules et des livraisons ..... 37
5.2.3. Gestion des bases-vie ..... 38
a. Base-vie Encadrement ..... 38
b. Base-vie Compagnons ..... 38
5.2.4. Gestion des zones de stockage ..... 38
5.2.5. Gestion des moyens de levage ..... 39
5.2.6. Gestion de la propreté, de la tenue du chantier et du suivi des déchets ..... 39
5.2.7. Service des clés de chantier et gestion des accès sécurisés ..... 40
5.2.8. Gestion du compte des dépenses communes ..... 40
a. Lors des études de conception ..... 41
b. Lors de l'exécution des travaux ..... 41
c. Lors de la réception des travaux ..... 41
5.2.9. Volet environnemental ..... 41

# CHAPITRE I – CONDITIONS D'EXECUTION DE LA MISSION

## Article 0. CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION DE LA MISSION

**Préambule : contexte opérationnel**

### 0.1. « Louvre Nouvelle Renaissance »

Annoncé par le président de la République le 28 janvier 2025, « Louvre - Nouvelle Renaissance », est un programme global – scientifique, culturel, architectural, fonctionnel, technique et environnemental – qui vise à apporter des solutions pérennes et articulées aux problèmes structurels qui grèvent le fonctionnement quotidien du Musée du Louvre, impactent les conditions de travail de ses 2 300 agents et altèrent l'expérience de visite des publics du musée.

#### 0.1.1. Constat d'état

« Louvre - Nouvelle Renaissance » est construit autour d'un double constat :

- celui d'un état dégradé du bâti patrimonial et d'une situation préoccupante de ses équipements techniques qui empêche le bon fonctionnement du musée ;
- celui d'un modèle qui n'est plus adapté aux réalités d'aujourd'hui – et notamment à une fréquentation du musée qui dépasse de très loin les prévisions initiales.

La matrice du *Grand Louvre*, portée il y a plus de quarante ans par le président de la République François Mitterrand, est aujourd'hui dépassée par le développement de la fréquentation des musées en général et celle du Musée du Louvre en particulier. Pensés pour un volume annuel de 4 millions de personnes, la pyramide et les espaces conçus par Ieoh Ming Pei ne sont plus en mesure d'accueillir le flux des 9 millions de visiteurs annuels du Louvre. A cet effet de concentration sur un espace unique d'accès au musée, s'ajoute un engorgement de certains espaces muséographiques dont l'aile Denon, et tout particulièrement la Salle des Etats dans laquelle est présentée La Joconde. La structure architecturale et fonctionnelle du musée n'offre aujourd'hui aucune possibilité de présentation alternative du chef d'œuvre de Léonard de Vinci. La régulation du volume de visiteurs souhaitant découvrir le « plus grand musée du Monde » est donc réalisée en fonction du niveau de fréquentation de la Salle des Etats. C'est la raison pour laquelle une jauge quotidienne de 30 000 visiteurs a été instaurée en 2022.

Au surplus, le musée doit affronter de nouveaux enjeux climatiques, sécuritaires, et numériques. Pour continuer à assurer sa mission de service public, le Louvre doit être en mesure de répondre à ces défis, inconcevables il y a encore trente-cinq ans.

La mission de diffusion et de transmission du patrimoine artistique en direction de tous les publics est également au cœur du projet du Louvre. Le musée doit renforcer son rôle dans la formation artistique et « l'éducation du regard ». L'exceptionnelle amplitude chronologique, thématique et géographique de ses collections le désigne comme un lieu privilégié d'une initiation à l'histoire des arts entendue dans un sens large. Cette transmission des savoirs passe par une rencontre physique et sensible avec de grands chefs-d'œuvre de l'humanité, qui peut être complétée par un travail en atelier. Le Louvre ne dispose toujours pas d'espaces pédagogiques à l'échelle de sa fréquentation. Cette situation constitue un handicap majeur pour tous les publics mais plus particulièrement pour les scolaires, dont le nombre accueilli est sensiblement en-deçà de la demande.

Pour l'ensemble de ces raisons, l'établissement public du musée du Louvre (EPML) a décidé d'engager un programme de transformation afin de concevoir un musée agréable à visiter et accessible pour tous les publics, fonctionnel pour ses agents et résilient face aux effets du changement climatique. Ce musée doit proposer des services de qualité à ses visiteurs et les accompagner le mieux possible dans leur découverte des collections nationales.

### 0.1.2. Montage opérationnel

« Louvre - Nouvelle Renaissance » comporte deux volets architecturaux :

- la création de nouveaux accès au musée depuis l'esplanade de la Grande Colonnade et la création de nouveaux espaces notamment sous la Cour Carrée. Cette opération, intitulée Projet *Louvre – Grande Colonnade*, se divise en deux sous-opérations (cf. tableau ci-dessous et article 0.2 du présent CCTP).
- un plan de rénovation du patrimoine et des infrastructures de l'établissement, à travers la définition de schémas directeurs pluriannuels. Cette opération, intitulée Projet *Louvre Demain*, intègre la restauration du clos couvert et la remise à niveau technique du Quadrilatère Sully.

La décomposition des différentes opérations de « Louvre Nouvelle Renaissance » est synthétisée dans le tableau suivant :

| PROJET GLOBAL | OPERATIONS SECTEUR SULLY | MAITRISE D'OUVRAGE | SOUS-OPERATIONS | MAITRISE D'ŒUVRE |
|---|---|---|---|---|
| **« Louvre – Nouvelle Renaissance »** *(à l'échelle du domaine)* | ***Louvre – Grande Colonnade*** *(Périmètre concerné par l'OPC titulaire du présent marché)* | **Etablissement public du musée du Louvre (EPML)** ***avec OPPIC en qualité de maitre d'ouvrage délégué*** | 1. Travaux de consolidation et préservation du monument pour la création des nouveaux accès et espaces du musée ainsi que l'adaptation des circulations verticales dans le Quadrilatère Sully | François Chatillon, Architecte en chef des monuments historiques (ACMH) territorialement compétent |
| | | | 2. Création de nouveaux accès et espaces du musée et aménagement de ses abords (périmètre Louvre et ville de Paris) | MOE MOP, lauréat du concours international d'architecture |
| | *« Louvre demain »* Schéma directeur - Quadrilatère Sully | Etablissement public du musée du Louvre (EPML) | Restauration du clos et du couvert et modernisation de ses équipements techniques | - |

Ainsi repensé, le Louvre sera pleinement préparé aux défis des décennies à venir. Il sera en mesure d'offrir à tous ses visiteurs un confort et une qualité de visite dignes des œuvres qu'il conserve et présente.

Certaines opérations complémentaires architecturales et scénographiques pourront venir compléter ce contexte opérationnel dans les prochaines années.

## 0.2. Projet Louvre – Grande Colonnade

L'opération **« Louvre – Grande colonnade »** se décompose en deux sous-opérations, sous responsabilité de deux maîtrises d'œuvre distinctes mais néanmoins coordonnées :

- La sous-opération 1 - « Travaux de consolidation et préservation du monument » sous maîtrise d'œuvre ACMH
- La sous-opération 2 - « Travaux neufs pour la création de nouveaux accès et espaces au sein du Musée du Louvre et l'aménagement de ses abords » sous la maitrise d'œuvre désignée au terme du Concours d'architecture.

***Ces deux sous-opérations constituent une seule et même opération globale. À ce titre, chaque sous-opération dispose de son propre calendrier d'exécution détaillé. Ces deux calendriers sont interdépendants.***

### 0.2.1. Périmètre

Le périmètre de l'opération ***Louvre – Grande Colonnade*** est circonscrit au secteur oriental du Domaine national du Palais du Louvre et du jardin des Tuileries, correspondant aux parcelles 1 et 2 de la section AJ du plan cadastral de Paris, qui comprend les éléments suivants :

- le quadrilatère Sully[1] ;
- la cour Carrée ;
- le jardin de l'Oratoire, au nord, le long de la rue de Rivoli ;
- les jardins de l'Infante et Raffet, au sud, le long du quai François Mitterrand
- Mur Le Vau et Hall Napoléon pour la liaison avec les espaces existants.

Et comprend en outre les éléments non cadastrés suivants :

- la chaussée d'accès au passage du pavillon de Marengo, au nord, depuis la rue de Rivoli ;
- la chaussée d'accès, avec le pont dormant, au passage du pavillon Saint-Germain l'Auxerrois, à l'est, au droit des douves ;
- la chaussée d'accès au passage du pavillon des Arts, au sud, depuis le quai François Mitterrand ;
- l'esplanade de Saint-Germain l'Auxerrois, entre les douves et la rue de l'Amiral de Coligny ;
- les fossés Saint-Germain l'Auxerrois.

L'ensemble de cette zone constitue le **périmètre Louvre**.

Le périmètre de l'opération intègre également l'espace public (Ville de Paris) situé entre l'esplanade de Saint-Germain l'Auxerrois, l'église du même nom et la mairie du 1er arrondissement de Paris, dite « esplanade ville de Paris » soit :

- la rue de l'Amiral de Coligny ;
- la place du Louvre ;
- les carrefours et les insertions entre les quais François Mitterrand et le Louvre, ainsi que les rues de Rivoli, Perrault et des Prêtres Saint-Germain-l'Auxerrois ;
- les trottoirs de la rue de Rivoli longeant le jardin de l'Oratoire Est, les fossés et l'esplanade Saint-Germain, ainsi que ceux du quai François Mitterrand longeant les jardins de l'Infante et Raffet, les fossés et l'esplanade Saint-Germain.

Ces derniers espaces constituent le **périmètre Ville de Paris**.

1 La région Sully, organisée autour de la cour Carrée, comporte 4 ailes dénommées Marengo au Nord, Saint Germain l'Auxerrois à l'Est, Sully ou Horloge à l'Ouest et des Arts au Sud.

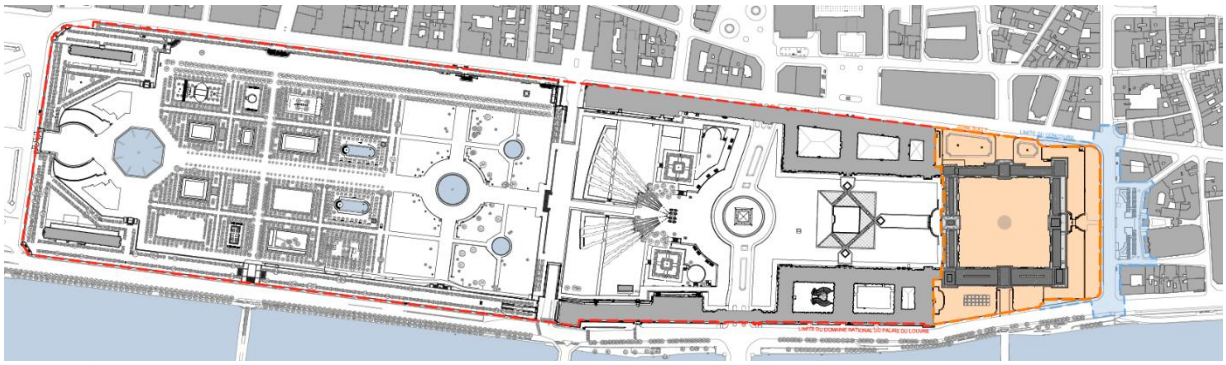


*Figure 1. Périmètres*

Limites

Périmètre du domaine national du Louvre et des Tulleries

Périmètre de la zone Sully – périmètre Louvre

Périmètre Ville de Paris

Les différents périmètres des travaux ainsi que les modalités de coordination entre les maîtres d'œuvre, sont précisés dans l'annexe n°01, ainsi que dans le programme de l'opération dans l'annexe n°02 au présent CCTP. Il est précisé que dans le cadre de l'opération, une coordination étroite des maîtrises d'œuvre des différentes sous-opérations est à prévoir.

*Les installations de chantier*

L'opération Louvre – Grande Colonnade est une composante du projet global Louvre – Nouvelle Renaissance.

Etendu à l'ensemble du domaine national, le projet LNR articulera plusieurs chantiers en site occupé, dont trois sur le seul secteur du quadrilatère Sully. L'attention toute particulière de l'EPML et de l'acheteur est ainsi portée sur la limitation de leurs incidences en termes de flux du public, de maintien d'une jauge minimale de visiteurs admissibles et de retombée économiques et commerciales.

Dans ce contexte, le maître d'ouvrage et l'acheteur étudient la possibilité de saisir l'opportunité de mutualiser les installations de chantier à conduire simultanément sur le Palais et ses jardins.

A ce titre, le maître d'ouvrage et l'acheteur étudient la possibilité de recourir à MOE technique pour la conception et le suivi des installations de chantier, sur toute la durée de l'opération, sur un périmètre encore à définir (LGC ou plus large).

### 0.2.2. Travaux de consolidation et préservation du monument pour la création des nouveaux accès et espaces du musée ainsi que l'adaptation des circulations verticales dans le quadrilatère Sully

La maîtrise d'œuvre monument historique concerne les travaux préparatoires et les interventions sur le bâtiment qui sont nécessaires pour la réalisation des travaux neufs. Les travaux préparatoires seront lancés en avance de phase et se poursuivront avec les travaux sous MOE MOP. Conformément aux dispositions du code du Patrimoine, la mission de maîtrise d'œuvre sur monument historique est exécutée sous la responsabilité de l'Architecte en Chef des Monuments Historiques (ACMH) territorialement compétent, François Chatillon, titulaire du présent marché et désigné **« MOE MH »**.

Il est précisé que les éléments fournis à ce stade relèvent des études de diagnostic et que la définition de ces travaux a donc vocation à évoluer dans le cadre des études de maîtrise d'œuvre ultérieures.

Ces travaux visent à établir un socle technique et patrimonial stable, sur lequel pourront s'appuyer les futures interventions architecturales proposées par le MOE MOP. Ils permettront notamment de :

- réaliser l'ensemble des travaux d'excavation, de décaissement et de terrassement jusqu'aux niveaux souhaités, tout en assurant le suivi archéologique conformément aux prescriptions établies par le service régional de l'Archéologie (SRA) (cf. article 0.2.5 pour plus de détails) ;

- réaliser l'ensemble des travaux de dévoiement de réseaux pour assurer la continuité de fonctionnement dans le quadrilatère Sully ainsi que tous les travaux de réseaux et d'étanchéité provisoire des ouvrages pendant la période du chantier ;
- créer des nouveaux sous-sols techniques, au Nord et au Sud sous les jardins de l'Oratoire et de l'Infante, pour permettre la continuité du fonctionnement du musée et la conservation des ouvrages pendant les travaux ;
- dépolluer et démolir les locaux techniques et l'ensemble des ouvrages modernes construits sous la Cour Carrée et dans l'emprise du futur projet ;
- instrumenter l'ensemble du quadrilatère Sully pour assurer le contrôle de la stabilité des bâtiments pendant toute la durée de l'opération ;
- restaurer et modifier le cas échéant en fonction des aménagements paysagers du projet du maître d'œuvre en charge des travaux neufs les grilles historiques ceinturant les jardins périphériques de l'Oratoire, de l'Infante et Raffet ;

Les interventions sur le monument historique rendues nécessaires par les travaux neufs porteront aussi sur :
- les créations d'ouverture (percements) nécessaires dans le bâti ancien dans les soubassements et les sous-sols, dans le respect du cahier des charges patrimonial ;
- les créations de circulations verticales dans le quadrilatère Sully avec notamment le prolongement des escaliers monumentaux dits des Assyriens au Nord et des Egyptiens au Sud, situés de part et d'autre de la Colonnade ;
- la création de nouveaux espaces dans une partie des soubassements du quadrilatère Sully.

D'une manière générale, l'amélioration des circulations verticales de la région Sully, y compris la création de nouvelles plateformes élévatrices pour les personnes à mobilité réduite (PMR), ascenseurs et monte-charges sera placée sous la maitrise d'œuvre de l'ACMH.
Il est précisé ici que le périmètre d'étude de la MOE MH concerne la zone foncière appartenant à l'Etat (**périmètre Louvre**) et affectée à l'établissement public du musée du Louvre (EPML).

### 0.2.3. Travaux neufs pour la création de nouveaux accès et espaces au sein du musée du Louvre et l'aménagement de ses abords

La maîtrise d'œuvre des travaux neufs qualifiés sous le terme « création des nouveaux accès et espaces au sein du musée du Louvre et aménagement de ses abords », ci-après désignée **« MOE MOP »**, est l'objet d'un concours international d'architecture et concerne les éléments programmatiques suivants :
- la création et l'aménagement architectural et fonctionnel des nouveaux accès au musée depuis l'esplanade de la Grande Colonnade vers le niveau des actuels fossés, y compris l'aménagement paysager des fossés ;
- l'aménagement des nouveaux espaces crées par l'ACMH dans les soubassements du quadrilatère Sully ;
- la création et l'aménagement architectural, muséographique et scénographique des nouveaux espaces sous les trois quarts de la Cour Carrée (hors Louvre Médiéval) y compris l'ensemble des dispositifs de médiation culturelle et de signalétique associés ;
- le traitement paysager intégral de la surface de la Cour Carrée ;
- la création et l'aménagement de nouveaux espaces enterrés (hors locaux techniques) :
    - au nord, sous les jardins de l'Oratoire en partie et le passage Marengo,
    - au sud, sous le passage des Arts et le jardin Raffet,
    - à l'est, sous l'esplanade de la Grande Colonnade ;
- le réaménagement paysager de tous les jardins entourant le quadrilatère Sully (Oratoire, Infante et Raffet) ;
- l'aménagement urbain et paysager des espaces extérieurs situés devant la Grande Colonnade afin de dégager une vision urbaine et paysagère cohérente, comprenant :
    - les fossés,
    - l'esplanade Saint-Germain,
    - la rue de l'Amiral de Coligny et ses insertions dans la rue de Rivoli et le quai François Mitterrand,
    - la place du Louvre, jusqu'au front bâti de l'église Saint-Germain l'Auxerrois, le beffroi et l'hôtel de ville du 1er arrondissement.

Il est précisé ici que le périmètre d'étude de la MOE MOP concerne pour partie une zone foncière appartenant à l'Etat (**périmètre Louvre**) et affectée à l'EPML, et pour une autre partie une zone foncière appartenant à

la Ville (**périmètre Ville de Paris**), pour laquelle il a été confié par la Ville à l'EPML la maitrise d'ouvrage unique de l'opération.

Une œuvre sera réalisée dans le cadre du dispositif du 1 % artistique. L'artiste, chargé des études et des travaux, assurera sa conception et son installation. Sa sélection fera l'objet d'une procédure conforme aux dispositions du 1 % artistique applicables aux projets de construction neuve.

### 0.2.4. Le contexte règlementaire avant travaux

L'opération de construction est assujettie à diverses procédures et autorisations administratives dont le calendrier conditionne le démarrage et le déroulement des travaux.

Les éléments réglementaires présentés ci-dessous relève d'une première analyse de l'acheteur. Ces éléments sont fournis à titre indicatif et l'analyse sera complétée au fil de l'avancement de l'opération.

**Nature des procédures identifiées en amont des travaux**

- Au titre du code de l'environnement
  - Passage en commission nationale du débat public
  - Evaluation environnementale
    - Examen au cas par cas
    - Etude d'impact (si décision de l'autorité environnementale)
  - Autorisation IOTA
  - Autorisation environnementale unique
- Au titre du code de l'urbanisme
  - Mise en compatibilité du PLU-bioclimatique (MECDU)
  - Autorisations d'aménager un ERP (également au titre du code de la construction)
  - Permis d'aménager
- Au titre du code du patrimoine
  - Autorisation de fouilles archéologiques
  - Autorisations de travaux sur immeuble classé au titre des Monuments Historiques
  - Information de l'UNESCO (également au titre du droit international)
  - Autorisation d'affichage publicitaire
  - Site classé patrimoine remarquable (SPR)
- Au titre du code minier
  - Installation de géothermie

L'opération étant décomposée en deux sous-opérations distinctes, certaines des autorisations administratives porteront sur des périmètres limités à une seule sous-opération avec des échéances de dépose des dossiers et d'obtention des autorisations propres à chaque sous-opération dans un calendrier unique d'opération.

### 0.2.5. Le contexte patrimonial et archéologique

Comme précédemment évoqué, le domaine national du Louvre et des Tuileries est classé en totalité au titre des monuments historiques et l'histoire du domaine en fait un site d'une grande richesse archéologique.

Consciente de la complexité du site et des attentes attachées à ce projet, la maîtrise d'ouvrage a entrepris plusieurs études préalables visant à apporter les connaissances les plus exhaustives possibles sur le périmètre de l'opération et s'assurer d'un accompagnement éclairé.

Parmi ces actions, un diagnostic archéologique a été mené d'avril à juillet 2025 dans la cour Carrée, les fossés et les jardins périphériques du Quadrilatère Sully. Au regard des premiers résultats du diagnostic archéologique, une campagne de fouilles archéologiques sera très certainement prescrite par la DRAC et réalisée préalablement ou simultanément aux travaux d'excavation. Par ailleurs, un diagnostic archéologique de l'esplanade sera réalisé en 2026.

Si elles ont lieu, ces fouilles feront partie intégrante du périmètre de l'opération Louvre – Grande colonnade et, à ce titre, du périmètre du marché objet du présent CCTP.

Il est par ailleurs précisé que les résultats des diagnostics et fouilles ultérieurs, notamment en cas de conservation de vestiges découverts, s'imposeront à tous les acteurs de l'opération qui devront adapter leurs livrables en conséquence.

## 0.3. Projet Louvre Demain

Par ailleurs, le Projet *Louvre Demain* est concomitant au Projet *Louvre – Grande Colonnade*. Dans ce cadre, sera conduite, la rénovation et la modernisation du quadrilatère Sully, correspondant à la mise en œuvre du schéma directeur global de rénovation du musée (dans sa phase II), comprenant :

- la restauration du clos et couvert ;
- la modernisation de l'ensemble des équipements techniques du quadrilatère Sully.

**Le projet *Louvre Demain* ne fait pas partie du périmètre du marché.** Cette sous-opération aura son, ou ses, propre(s) OPC (selon le découpage opérationnel choisi).

Certaines opérations complémentaires architecturales et scénographiques pourront venir compléter ce contexte opérationnel dans les prochaines années.

## 0.4. Projet schémas directeurs techniques au sein du musée du Louvre

À l'échelle du projet global « Louvre – Nouvelle Renaissance », le Musée du Louvre engage parallèlement d'autres travaux portant sur ses installations et équipements techniques, dans le cadre de différents schémas directeurs. Ces opérations sont conduites par des intervenants distincts, notamment des maîtres d'œuvre techniques et des bureaux d'études techniques (BET).

Dans le cadre de sa mission de participation à la coordination des opérations à l'échelle du projet global, le titulaire devra prendre connaissance de l'organisation et des périmètres d'intervention des différents acteurs intervenant sur ces opérations.

À titre indicatif et non exhaustif, les schémas directeurs concernés comprennent notamment le schéma directeur des équipements électriques (SDEE) et le schéma directeur des équipements de sûreté (SDES) décrits ci-dessous :

- Le schéma directeur des équipements électriques de l'EPML (SDEE) a pour objectif de rénover les boucles HTA, des postes de transformation d'énergie (tableau HTA, transformateur HTA/BT et Tableaux Généraux Basse Tension), des automatismes de sécurité électrique, leurs réseaux sur l'ensemble du musée, ainsi que le remplacement des ASI.

  Les travaux menés dans le cadre de ce schéma directeur par l'EPML et portant sur toutes les zones du musée, dont Sully, ont débuté au premier semestre 2026 et se termineront à la fin du deuxième trimestre 2030, avec un avancement par tranche géographique. Il a vocation à se déployer dans les nouveaux espaces créés dans le cadre du projet LGC, et en particulier dans les nouveaux locaux techniques, remplaçant les locaux techniques actuels démolis pour la création des nouveaux espaces.

  Une coordination étroite entre ce schéma directeur des équipements électriques et le projet Louvre Grande Colonnade sera nécessaire afin de garantir l'homogénéité des équipements et afin de synchroniser leur déploiement opérationnel.

- Le schéma directeur des équipements de sûreté de l'EPML (SDES) a pour objectif de rénover l'ensemble des dispositifs de sûreté de l'EPML : vidéosurveillance, contrôle d'accès ainsi que les

systèmes centraux d'intrusion et de la Détection Rapprochée des Œuvres. Les travaux menés dans le cadre de ce schéma directeur par l'EPML et portant sur toutes les zones du musée, dont Sully, ont débuté à la fin de l'année 2025, avec un avancement par tranche géographique. Il a vocation à se déployer dans les nouveaux locaux techniques, remplaçant les locaux techniques actuels démolis pour la création des nouveaux espaces.

# Article 1. OBJET DU MARCHE

Le présent marché de prestations intellectuelles a pour objet, pour l'opération Louvre – Grande colonnade :

- Une mission d'ordonnancement, de pilotage et de coordination des études et des travaux pour la conception et la réalisation
    - des travaux de consolidation et préservation du monument– sous opération 1 (sous maîtrise d'œuvre ACMH)
    - des travaux neufs pour la création de nouveaux accès et espaces au sein du musée du Louvre et l'aménagement de ses abords – sous opération 2 (sous MOE MOP).

  La mission se décompose en une mission d'OPC détaillée pour chaque sous-opérations et une mission d'OPC générale (transversal aux deux sous-opérations LGC).

- Une mission de logistique de l'opération Louvre – Grande colonnade.

- Une mission de participation à la coordination des opérations au sein du projet global "Louvre - Nouvelle Renaissance" (COORD LNR)

# Article 2. CONTENU GENERAL DE LA MISSION

## 2.1. Liste des missions

De manière générale, les tâches confiées portent sur l'ensemble de l'opération Louvre – Grande Colonnade.

Les missions confiées au titulaire sont les suivantes :

A – Mission OPC :
Afin de garantir la cohérence globale de l'opération tout en assurant un suivi fin de chaque chantier, la mission d'OPC confiée au Titulaire se décompose en deux niveaux complémentaires :

1. La mission d'OPC générale (transversale aux deux sous-opérations LGC) – article 3.2 du CCTP
   Cette mission a pour objet le pilotage stratégique, la synchronisation globale et la gestion des interfaces entre les deux sous-opérations.

2. La mission d'OPC détaillée pour chaque sous-opérations – article 3.3 du CCTP
   Pour chacune des sous-opérations, le Titulaire assure une mission d'OPC classique relative aux phases d'études d'exécution, de préparation, de réalisation et de réception/levée des réserves.

Les prestations relatives à la mission d'OPC comprennent notamment :

- La planification générale et détaillée des études de conception, d'exécution, de synthèse et des travaux jusqu'à la levée des réserves de l'opération ;
- Le pilotage général et détaillé des études de conception, d'exécution et de réception des travaux. Il est aussi en charge des installations de chantiers. Ceci inclut notamment l'organisation et

l'harmonisation de procédures de diffusion de l'information concernant les études et les travaux ainsi que le contrôle dans la durée de la qualité de ces procédures ;

- La coordination générale et détaillée de tous les intervenants chargés de l'opération ainsi que des tiers extérieurs y concourant, ce qui inclut la prise en compte des interfaces avec les acteurs locaux ou administratifs (préfectures de région, préfecture de Paris, Ville de Paris, DRAC, DRIEAT, concessionnaires, etc.) ;
- L'assistance au suivi financier.

B – Mission Logistique dite « LOG » :

Le Titulaire assure la gestion, la réservation, la répartition et le suivi des prestations logistiques réparties selon les domaines d'action suivants :

1. Gestion des accès des personnes au site
2. Gestion des accès véhicules et des livraisons
3. Gestion des bases-vie et installations de chantier
4. Gestion des zones de stockage
5. Gestion des moyens de levage
6. Gestion de la propreté, de la tenue du chantier et du suivi des déchets
7. Gestion du compte des dépenses communes
8. Gestion du service des clés

*Les missions OPC et LOG sont affectées à chacune de sous-opérations, mais constituent une prestation unique.*
*Le titulaire assurera la coordination des interfaces entre les deux sous-opérations et toute autre intervention impactant l'opération LGC afin de garantir leur articulation et le bon déroulé calendaire.*
*L'approche transversale de ces missions permettra d'assurer la cohérence des études et travaux conduits simultanément sur les deux sous-opérations.*

C – Mission de participation à la coordination des opérations au sein du projet global « Louvre – Nouvelle renaissance » (COORD LNR) :

Le programme « Louvre - Nouvelle Renaissance » (abrégé LNR), qui vise à apporter des solutions pérennes et articulées aux problèmes structurels, se découpe en plusieurs opérations au sein du domaine. Parmi elles, l'opération « Louvre – Grande colonnade » objet du présent marché.

Afin de garantir la cohérence d'ensemble du site et d'optimiser la gestion des contraintes partagées (emprise de chantier, flux logistiques ou publics, événements du site, etc.), l'Etablissement Public du Musée du Louvre confiera une mission à un AMO de coordination transversale (ou Coordinateur Général du Site).

Dans ce cadre, le Titulaire est tenu à un devoir de collaboration et de transparence active envers l'AMO de coordination transversale, afin d'alimenter la coordination globale et d'anticiper les interférences de chantier.

Dans le cadre de cette mission de concertation transversale, le Titulaire assure les prestations suivantes :

- Alimentation et partage d'informations
- Co-construction du planning général du site
- Prise en compte des orientations de la maîtrise d'ouvrage
- Alerte précoce sur les interfaces

## 2.2. Un contexte opérationnel contraint

- *Périmètre opérationnel des missions*

La mission porte sur l'ensemble du projet *Louvre – Grande colonnade (cf. article 0.2 du présent document)*.

L'opération *Louvre Demain* ne fait pas partie du périmètre de la mission OPC. Il aura son, ou ses, propre(s) OPC (selon le découpage en cours d'études).

A l'échelle de l'ensemble du quadrilatère Sully, l'ensemble des interventions seront coordonnées par un AMO de coordination transversale, mandaté par le musée du Louvre. Il aura la mission de faire se coordonner les acteurs de l'ensemble des opérations de construction au Louvre (en études comme en travaux).

Dans le cadre de la mission de participation à la coordination transversale, le Titulaire devra contribuer à l'articulation calendaire, spatiale, technique et logistique du projet LGC à l'échelle du domaine et du périmètre de l'opération Louvre Nouvelle Renaissance.

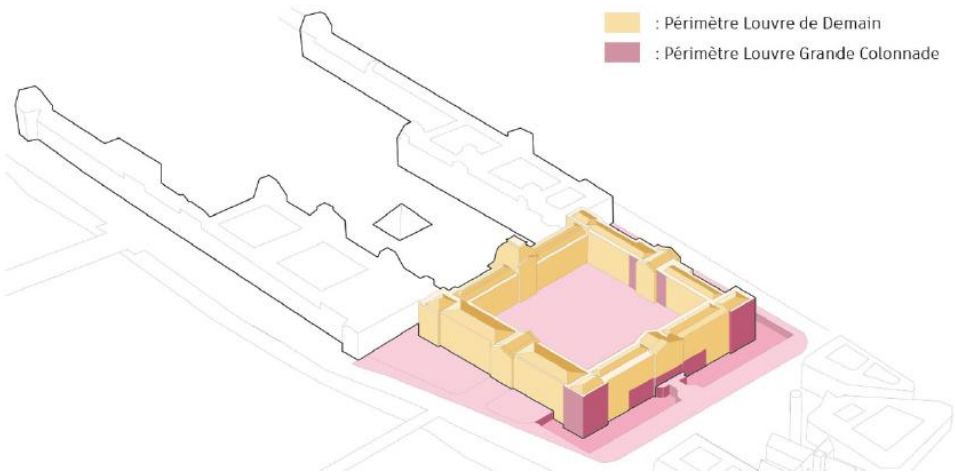



*Figure 2. Les périmètres de Louvre Demain et Louvre Grande Colonnade dans le quadrilatère Sully constituant l'opération Louvre Nouvelle Renaissance*

Par ailleurs, dans l'exercice de l'ensemble de ses missions, le titulaire devra :

- Prendre en compte les contraintes calendaires, techniques, logistiques et organisationnelles résultant de l'opération *Louvre Demain* et de toute opération pouvant impacter *Louvre – Grande colonnade* ;
- Prendre en compte les contraintes calendaires, techniques, logistiques et organisationnelles résultant de l'exploitation courante du musée du Louvre ;
- Intégrer ces contraintes dans l'élaboration et la mise à jour des plannings généraux et détaillés ;
- Anticiper et analyser les interfaces susceptibles d'affecter le déroulement des études et des travaux de l'opération objet du présent marché ;
- Proposer, le cas échéant, toute mesure d'adaptation ou d'optimisation nécessaire au respect des objectifs calendaires et organisationnels de l'opération.

À ce titre, le Titulaire devra assurer une veille active sur le calendrier et les modalités d'exécution de l'opération concomitante, en lien avec les intervenants concernés.

Il est expressément précisé que cette obligation de prise en compte des interfaces ne confère au Titulaire aucun pouvoir de direction ou de coordination sur l'opération *Louvre Demain (*ou toute autre opération

pouvant impacter l'opération *Louvre – Grande colonnade)*, mais constitue une sujétion inhérente à la présente mission.

- Contexte opérationnel contraint :

En plus d'être concernés par les travaux de Louvre Demain, le quadrilatère Sully sera maintenu en exploitation (au moins partiellement) lors de la réalisation des travaux LGC. L'organisation du chantier nécessitera ainsi un dialogue étroit entre la maîtrise d'ouvrage et son mandataire, les maîtres d'œuvre et les AMO de l'opération LGC.

Le titulaire participera à l'identification, l'organisation et à la gestion de toute interface relative au projet dès la phase études.

Une liste non-exhaustive des contraintes, interfaces et acteurs possibles à intégrer lors de mission :

- Travaux relatifs à LGC
    - Fouilles archéologiques sur le périmètre de LGC
    - Déménagement des œuvres avant travaux (géré directement par l'EPML)
    - Installation des œuvres après travaux, dont la Joconde (géré directement par l'EPML mais un accompagnement sera nécessaire – cf. article 3.3.2)
- Travaux voisins de LGC
    - Travaux relatifs à Louvre Demain et aux schémas directeurs techniques menés par l'EPML
    - Installations de bâches publicitaires par l'EPML
    - Travaux éventuels de la ville de Paris ou de voisins
- Contraintes d'exploitation du musée avec le maintien en activité du quadrilatère Sully
    - Contraintes horaires d'ouverture et de fermeture du musée,
    - Contraintes spécifiques des services et départements de l'EPML du musée du Louvre : département des collections, service d'exploitation, sécurité et sûreté, etc.
    - Prise en compte des plannings évènementiels, événements publics et privés donnés par l'EPML
- Contexte urbain complexe – l'hypercentre parisien
    - Forte présence de réseaux et de concessionnaires différents,
    - Proximité immédiate des réseaux de transport - Ile-de-France Mobilités et la RATP,
- Projet soumis à l'avis de nombreux acteurs :
    - Services de l'Etat,
        - La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) au regard des enjeux patrimoniaux,,
        - La Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports (DRIEAT) au regard des enjeux urbains, techniques et réglementaires
        - La Préfecture de Police de Paris et notamment ses services compétents dans les domaines de la sécurité du public, de l'accessibilité, de la sûreté et de la circulation,
        - La Brigade des Sapeurs-Pompiers de Paris (BSPP),
        - Le service régional de l'archéologie,
        - Etc.
    - Plus généralement, tous les acteurs et partenaires que l'acheteur estimera nécessaire d'associer aux réflexions ou que le titulaire signalera à l'acheteur comme pertinent à solliciter.

# CHAPITRE II CONTENU DETAILLE DES MISSIONS

## Article 3. DEFINITION DE LA MISSION D'ORDONNANCEMENT, PILOTAGE ET COORDINATION (OPC)

### 3.1. Généralités

L'opération Louvre – Grande Colonnade comprend deux sous-opérations distinctes :

- **Sous-opération 1 :** Travaux de consolidation et préservation du monument pour la création des nouveaux accès et espaces du musée ainsi que l'adaptation des circulations verticales dans le Quadrilatère Sully
- **Sous-opération 2 :** Travaux neufs pour la création de nouveaux accès et espaces au sein du musée du Louvre et l'aménagement de ses abords

Toutefois, il est rappelé que ces sous-opérations constituent une seule et même opération de construction sur un site unique. À ce titre, le titulaire doit garantir une parfaite fluidité des enchaînements entre les interventions de chaque sous-opération. Son pilotage devra impérativement traiter les interfaces physiques, techniques et temporelles comme un tout indivisible, afin d'assurer la continuité du chantier et le respect du calendrier global de l'Opération.

Afin de garantir la cohérence globale de l'opération tout en assurant un suivi fin de chaque chantier, la mission d'OPC confiée au Titulaire se décompose en deux niveaux complémentaires :

1. La mission d'OPC générale (transversale aux deux sous-opérations LGC)
   Cette mission a pour objet le pilotage stratégique, la synchronisation globale et la gestion des interfaces entre les deux sous-opérations.
   Le titulaire doit garantir une parfaite fluidité des enchaînements entre les interventions de chaque sous-opération. Son pilotage devra impérativement traiter les interfaces physiques, techniques et temporelles comme un tout indivisible, afin d'assurer la continuité du chantier et le respect du calendrier global de l'Opération.
   Cette prestation sera indispensable pour :
   • anticiper les impacts dans le séquençage des phases de travaux dans chacun des périmètres ;
   • intégrer les contraintes liées aux travaux ;
   • gérer les interfaces en études et travaux
   • garantir la cohérence d'ensemble du projet architectural.

2. La mission d'OPC détaillée pour chaque sous-opérations
   Pour chacune des sous-opérations, le Titulaire assure une mission d'OPC classique relative aux phases d'études d'exécution, de préparation, de réalisation et de réception/levée des réserves.

- *Généralités sur la mission OPC*

La mission d'ordonnancement, pilotage et coordination est conforme à la mission d'OPC définie à l'article R. 2431-17 du Code de la commande publique et ses arrêtés d'application, détaillée et complétée ci-dessous.

Les différentes tâches à effectuer par le titulaire sont réparties selon plusieurs phases successives au sens de l'article 22 du CCAG-PI. Elles sont décrites aux articles 3.1 et suivants du présent CCTP. Toutefois, certaines d'entre elles peuvent avoir un début d'exécution au cours d'une phase précédente, ainsi qu'un prolongement dans une phase ultérieure, notamment du fait d'un éventuel étalement dans le temps du processus de consultation des entreprises.

La mission de l'OPC comporte la mise en place d'outils adaptés, permettant une saisie facile et instantanée des situations réelles comparées aux prévisions, en vue d'informer l'acheteur et le maître d'œuvre.

L'OPC tient compte dans l'exercice de sa mission des incidences de toute nature découlant des contrôles de qualité, quels que soient les intervenants chargés de ces contrôles.

En cours de chantier, des évolutions de la réglementation, des aléas de chantier, des demandes de l'acheteur peuvent intervenir. Ces modifications devront être prises en compte par le titulaire et seront considérées comme parties intégrantes du présent marché.

L'ensemble des documents écrits devront être remis à l'acheteur sous format « .pdf » et format natif (Word, Excel, Autocad, etc.).

Livrables

L'opération Louvre – Grande colonnade étant divisée en deux sous-opérations distinctes, les livrables à réaliser au titre de la mission du titulaire et listés ci-après seront établis à l'échelle de l'Opération globale. Chaque livrable détaillé ainsi réalisé sera systématiquement décomposé, lorsque la spécificité des interventions ou l'indépendance des tâches le nécessite, en livrables distincts par sous-opérations (Travaux préparatoires ACMH et Travaux neufs MOP), afin d'assurer un pilotage opérationnel adapté à chaque Maîtrise d'œuvre tout en garantissant la consolidation des données à l'échelle de l'opération globale.

Organisation des travaux

La définition des périmètres des deux sous-opérations et le travail de planification préalable réalisé par l'acheteur et la MOE MH avant l'arrivée du titulaire imposent des rythmes d'avancement distincts pour chaque sous-opération, tant en phase études qu'en phase travaux. Ce travail constitue une donnée d'entrée pour le titulaire et servira de base pour son travail de planification et dont il réalisera une analyse critique détaillée.

S'il est connu que les études de conception des deux sous-opérations suivront un rythme différent, l'organisation des travaux et l'arrivée des entreprises sous la direction de deux maîtrises d'œuvre n'est pas figée. Le titulaire participera au montage de l'organisation mise en place en apportant à l'acheteur les éléments dimensionnants et une analyse comparative des différents scénarios d'organisations possibles.

Cette réflexion à mener durant les études de conception sur l'organisation des travaux intègrera également le sujet de la réception des ouvrages (réceptions par zones, réceptions par MOE, réceptions partielles, réception unique, etc.) jusqu'à l'installation des œuvres.

Il est à noter que le titulaire participera à l'organisation et à la gestion de toute interface entre les sous-opérations sur le calendrier général des travaux.

- *Travaux en site occupé*

Au sein du musée du Louvre, le projet Louvre Nouvelle Renaissance correspond à un projet global qui sera mis en œuvre par phases successives de travaux dont le projet *Louvre - Grande Colonnade* constitue l'une des étapes.

Dans ses circulations, son organisation et l'implantation des locaux de services et techniques, l'opération *Louvre - Grande Colonnade* sera conçu pour permettre la réalisation des travaux en assurant le fonctionnement du reste des espaces existants.

Le principe retenu vise le maintien permanent de l'activité maximale du musée pour chaque occupant et exploitant, qu'il s'agisse de l'EPML ou des exploitants des équipements impactés par le projet, et une gestion maîtrisée des flux des publics, personnels, chantiers et œuvres d'art.

Les modalités de réalisation des travaux pour le projet, menés éventuellement de façon concomitante à ceux des schémas directeurs impactant notamment le Quadrilatère Sully, seront à développer dans le cadre de

la présente mission, en lien avec les besoins du projet et ceux des autres travaux envisagés par l'EPML, l'ACMH et les contraintes d'exploitation qui restent à préciser par l'EPML.

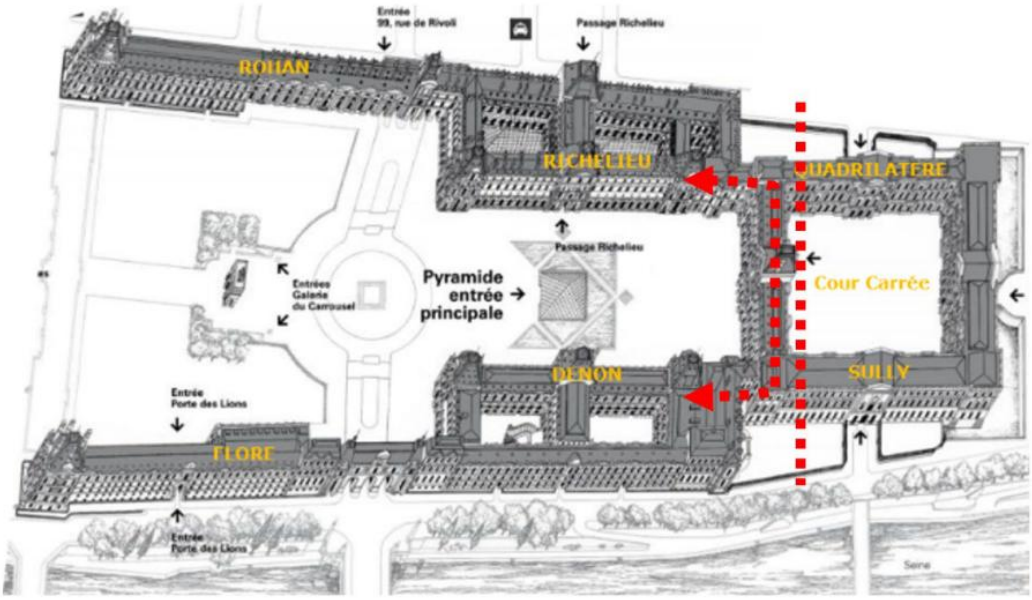
Il est précisé que le titulaire devra prendre en charge dans le cadre de sa mission toutes les dispositions nécessaires à assurer une parfaite maîtrise du chantier afin de garantir les conditions de sécurité et de sûreté du site en exploitation, tant pour les visiteurs et le personnel que pour les œuvres.

Il convient de noter qu'à ce stade de la réflexion, il sera vraisemblablement nécessaire de maintenir l'ouverture au public, pendant toute la durée des travaux, du Quadrilatère Sully ainsi que le Louvre Médiéval en sous-sol.

L'aile Ouest du quadrilatère Sully permettra d'assurer les connexions tant verticales qu'horizontales entre les régions Richelieu et Denon du musée, sans avoir à passer par le hall Napoléon.

## 3.2. Mission générale d'OPC (transversale aux deux sous-opérations LGC)

### 3.2.1. Planification




#### *a. Généralités*

Le Titulaire assure la planification générale et détaillée de toute l'opération.

Il est précisé que tous les calendriers d'études et de travaux produits par le Titulaire, au titre de la présente Mission, doivent faire apparaitre les informations suivantes :

- Le déroulement des études de conception, autorisations administratives et travaux exprimés par un ou des graphes d'enchaînement logique ;
- La prise en compte de l'articulation entre l'opération « Louvre - Grande colonnade » et l'opération « Louvre Demain » et toute autre opération qui pourrait avoir lieu ;
- L'identification, et la traduction en graphe planning, des chemins critiques et sous-critiques ;
- La prise en compte, si nécessaire, des opérations voisines menées par la Ville ou d'autres acteurs.

Les premiers calendriers produits par le Titulaire se baseront sur le travail de planification produit par l~~esa~~ MOE et l'acheteur avant l'arrivée du titulaire. Ce travail est une donnée d'entrée du Titulaire qui doit en réaliser une analyse critique détaillée.

Le titulaire doit tenir compte dans sa planification des actions et travaux issus de l'opération *Louvre Demain*.

Les différents calendriers doivent être accompagnés d'une note précisant les hypothèses structurantes retenues pour les construire.

Dans certains cas, les calendriers pourront être, sur demande de l'acheteur, accompagnés de représentations graphiques 2D et 3D permettant d'illustrer en plan et en volume le déroulement des études et travaux.

### *b. Planification générale*

Le Titulaire assure la planification générale portant sur toutes les phases des études et travaux des deux sous-opérations menées par le mandataire.

Le Titulaire recueille en amont auprès de l'acheteur les informations relatives aux calendriers d'études de conception, d'exécution et de travaux. Le Titulaire réalise une analyse critique des calendriers reçus et remet à l'acheteur un rapport d'analyse portant sur les calendriers reçus et sur leur intégration dans le calendrier général.

A noter que des travaux relatifs à Louvre Demain seront réalisés par l'EPML et ne sont pas dans le périmètre de l'opération *Louvre – Grande colonnade*. Le Titulaire devra s'informer sur les travaux et intégrer les éventuelles contraintes calendaires dans son planning.

Les éléments calendaires liés à l'opération *Louvre Demain* apparaitront sur les calendriers.

Au titre de la planification générale, le Titulaire produit les plannings suivants :

- *Calendrier général*

  Ce calendrier synthétise les calendriers des études de conception, des études exe et de synthèse et les travaux de l'ensemble de l'opération.

  Il intègre également les tâches et jalons principaux des éventuels travaux qui pourraient être menés dans le cadre de *Louvre Demain* ou des travaux impactant le périmètre du *Louvre – Grande Colonnade*.

  Le titulaire s'appuiera sur l'OPPIC et les deux maîtrises d'œuvre de l'opération pour la réalisation du calendrier général.

  Il devra intégrer également les contraintes et jalons donnés par le musée du Louvre, ainsi que tout autre acteur de l'opération (installations des bâches publicitaires, événements, autorisations et délais, déménagement et installation des œuvres).

- *Calendrier général des installations de chantier*

  Ce calendrier prend la forme d'un phasage général des installations de chantier qui synthétise les grandes évolutions des installations sur le site et ses abords.

  Il inclut notamment les bases vie, clôtures, moyens de levages et moyens d'accès.

  Il intègre également les contraintes liées à des évènements significatifs ayant lieu sur ou à proximité du terrain.

  Le Titulaire devra assister l'acheteur lors de certains échanges avec les autorités locales (préfectures de région et de département, etc.).

- *Calendrier général des nuisances*

  Ce calendrier synthétise les nuisances causées par l'opération en phase chantier, notamment :

  - Les nuisances sonores ;
  - Les nuisances visuelles ;
  - La fermeture des voies, les convois exceptionnels ;
  - L'occupation du domaine public en dehors de l'emprise de chantier.

  Les travaux prenant place dans un site en activité et accueillant de nombreuses œuvres, un suivi vibratoire sera organisé par l'acheteur et mis en place pour le chantier.

- *Cinématique des travaux*

Au titre de la planification générale, le titulaire établira également, en concertation avec l'OPPIC et les maîtrises d'œuvre, la cinématique des travaux. Cette cinématique définira et présentera l'évolution dynamique des installations de chantier et du phasage des travaux dans le temps. Elle sera mise à jour autant que nécessaire.

Il est rappelé que le chantier prendra place dans un site en activité accueillant de nombreuses œuvres.

Le titulaire intégrera cette contrainte dans sa réflexion.

Le phasage de production, de mise à jour et de pointage des calendriers est précisé en annexe n°03 du présent CCTP.

### 3.2.2. Pilotage général

Pilotage général des installations de chantier

Il appartient au titulaire d'établir le programme des installations de chantier nécessaires aux entreprises : bureaux de chantier, vestiaires, installations communes (réunions de chantier, stockage plans et échantillons, bureaux de la maîtrise d'ouvrage, du maître d'œuvre et du coordonnateur sécurité) et de le soumettre à l'accord de l'acheteur.

Il lui appartient également de prévoir dans ce programme les locaux qui lui sont nécessaires.

Le Titulaire produit à tous les stades de l'opération les plans de phasage et d'installation de chantier (base vie, clôtures, moyens de levages, moyens d'accès, zones de stockages, etc.) et la notice des installations de chantier correspondante en prenant en compte les conséquences des opérations voisines (opération Louvre Demain notamment).

L'OPC tiendra à jour le plan des installations de chantier autant que de besoin. Une attention sera notamment portée aux zonings des espaces sous contrainte plomb ou amiante. Les plans d'installation de chantier seront mis à jour à chaque évolution et seront transmis aux entreprises et affichés sur le chantier.

Dans le cadre de Louvre Demain, l'établissement public du musée du Louvre réalisera plusieurs campagnes de travaux à partir de 2027 sur le domaine. Au titre de sa mission, le Titulaire devra s'informer sur ces travaux et intégrer les éventuelles contraintes calendaires dans son planning.

Cette planification générale des installations de chantier est complétée par la mission logistique (cf. article 4).

Suivi des effectifs présents sur site

Le Titulaire produit sur la base du calendrier général de l'Opération des courbes d'effectif réel et prévisionnel, permettant d'estimer, le nombre de compagnons et d'encadrant présents sur site. Ces courbes seront mises à jour autant que nécessaire.

Durant les travaux, le Titulaire vérifie quotidiennement les moyens humains mis en place pour l'opération en recueillant les informations des registres d'entrée et sortie et en réalisant des vérifications complémentaires sur le terrain.

Chaque jour les effectifs, détaillés par entreprise (compagnons et encadrement), sont consignés en précisant la quantité et la qualité des intervenants ainsi que la nature et la localisation des postes de travail. Un rapport quotidien est diffusé au mandataire et aux maîtrises d'œuvre de l'Opération.

### 3.2.3. Coordination générale

#### *a. Coordination générale*

Le Titulaire participe à la coordination générale de l'opération afin d'harmoniser dans le temps et dans l'espace les actions des différents intervenants.

- *Réunions de coordination générale*

Réunion mensuelle de maîtrise d'ouvrage

Les réunions mensuelles de maitrise d'ouvrage réunissent l'OPPIC, les maîtres d'œuvre et l'OPC.

Elles sont organisées et animées par le titulaire et l'acheteur.

Le Titulaire présente le tableau de bord général et rédige le compte rendu.

Comité de pilotage

Sur demande de façon ponctuelle, le titulaire est amené à participer aux comités de pilotage.

Les comités de pilotage réunissent l'acheteur, le mandataire et, dans certains cas, les collectivités territoriales et tout autre acteur concerné par un sujet particulier (riverains, organismes de prévention, concessionnaires, etc.).

Réunion de coordination des études de conception entre les deux sous-opérations

Les études menées par les deux maitrises d'œuvre progressant sur des rythmes distincts, le titulaire devra veiller à la bonne coordination de ces études.

Pour cela, il organisera et animera autant de réunions que nécessaire.

Le Titulaire organise toutes les réunions et visites nécessaires au bon déroulement des études de conception.

Le Titulaire rédige le compte rendu.

Réunion hebdomadaire de coordination de l'exécution des travaux entre les deux sous-opérations

Les réunions sont organisées et animées par le Titulaire et regrouperont les acteurs des deux sous-opérations.

Ces réunions ont pour vocation l'identification des interfaces durant les travaux de deux sous-opérations tout en gardant la vision globale d'un seul et unique projet.

Elles sont complétées par une visite de chantier.

Lors de ces réunions le Titulaire :

- Pointe l'avancement des études et travaux, contrôle précisément le respect des calendriers ;
- Anticipe toutes les contraintes en amont de l'exécution des travaux, contrôle les approvisionnements en matériaux, en programmant si nécessaire des visites en usine ou ateliers, afin de vérifier l'avancement des prestations mises en œuvre ;
- Déclenche les interventions des entreprises, y compris les entreprises de signalétique, de mobilier et les aménagements et décorations spécifiques, selon les dispositions convenues dans les plannings, et rappelle les moyens prévus à mettre en œuvre ;
- Vérifie que toutes les contraintes, notamment calendaires, ont été respectées. Le Titulaire établit un rapport hebdomadaire et en cas de retard il alerte les intervenants et propose dans la mesure du possible des solutions de rattrapage ;
- Enregistre l'ensemble des fiches questions émises et les réponses du maître d'œuvre ;
- Tient à jour la liste des devis de travaux modificatifs émis en cours d'études ;
- Suit les décisions en instance ;
- Met en évidence les sujets à répercuter au mandataire, aux maîtres d'œuvre, au contrôleur technique, au CSPS et aux autres intervenants concernés.

Le Titulaire rédige le compte rendu.

Réunions de gestion des interfaces avec tout autre opération/chantier en dehors du périmètre des opérations du Louvre

Si des opérations voient le jour à proximité du Musée du Louvre et ont des conséquences sur l'opération LGC (opérations RATP, ville de Paris, ou autres), le titulaire mettre en place les mesures nécessaires pour organiser la coordination entre les opérations.

Le titulaire participera et organisera des réunions d'interface proposés par d'autres acteurs ou par lui-même traitant des sujets concomitants, qui impactant le projet LGC et qui nécessitent un point d'interface entre les deux projets.

Il représentera et portera le calendrier études et travaux du projet LGC.

Lors de ces réunions le Titulaire :

- Anticipe toutes les contraintes en amont de l'exécution des travaux ;
- Vérifie que toutes les contraintes induites par les interfaces en dehors du périmètre des travaux ;
- Intègre les interfaces au planning études et travaux LGC selon demande de l'acheteur ;
- Identifie les risques vis-à-vis de l'avancement et bon déroulement du projet ;
- Suit les décisions en instance ;
- Met en évidence les sujets à répercuter au mandataire, aux maîtres d'œuvre, au contrôleur technique, au CSPS et aux autres intervenants concernés.

Le Titulaire rédige le compte rendu.

#### *b. Outils de coordination générale*

Au titre de la coordination générale, le Titulaire produit les outils suivants :

Tableau de bord général

Le Titulaire élabore mensuellement un tableau de bord général.

Le tableau de bord général comprend le calendrier général, un résumé synthétique des faits passés dans le mois écoulé et des faits à venir dans les prochains mois. Il détaille également les difficultés et les sujets soumis à arbitrage.

Le tableau de bord général est présenté lors des réunions mensuelles de maîtrise d'ouvrage.

Organigramme général

Le Titulaire établit et tient à jour tout au long de sa mission l'organigramme de tous les intervenants ainsi que l'annuaire correspondant. Il établit en outre les plannings de permanence des intervenants.

Procédures de diffusion de l'information

Le Titulaire recense et propose une harmonisation des procédures de diffusion de l'information entre les différents intervenants. Il établit un guide de procédure de diffusion de l'information qui est mis à jour autant que nécessaire.

## 3.3. Mission d'OPC détaillée pour chaque sous-opérations

### 3.3.1. Planification détaillée

#### *a. Généralités*

Le Titulaire assure la planification générale et détaillée des deux sous-opérations :

- Sous-opération 1 :
- Sous-opération 2 :

Il est précisé que tous les calendriers d'études et de travaux produits par le Titulaire, au titre de la présente Mission, doivent faire apparaitre les informations suivantes :

- Le déroulement des études de conception, autorisations administratives et travaux exprimés par un ou des graphes d'enchaînement logique ;
- La prise en compte de l'articulation entre l'opération « Louvre - Grande colonnade » et l'opération « Louvre Demain » ;

- La prise en compte des interventions des concessionnaires pendant les travaux ou liés aux livraisons des ouvrages (eau, électricité, assainissement, téléphone, chauffage, etc.) et la prise en compte des éventuels aménagements extérieurs (VRD, voirie publique, espaces verts, etc.) menés par les communes et les concessionnaires y compris calendriers zoom spécifiques ;
- L'identification, et la traduction en graphe planning, des chemins critiques et sous-critiques ;
- La prise en compte, si nécessaire, des opérations voisines menées par la Ville ou d'autres acteurs.

Les premiers calendriers produits par le Titulaire se baseront sur le travail de planification produit par les MOE et l'OPPIC avant l'arrivée du titulaire. Ce travail est une donnée d'entrée du Titulaire qui doit en réaliser une analyse critique détaillée.

Le titulaire doit tenir compte dans sa planification des actions et travaux issus de l'opération *Louvre Demain*.

Les différents calendriers doivent être accompagnés d'une note précisant les hypothèses structurantes retenues pour les construire.

Dans certains cas, les calendriers pourront être, sur demande de l'acheteur, accompagnés de représentations graphiques 2D et 3D permettant d'illustrer en plan et en volume le déroulement des études et travaux.

### *b. Planification détaillée de l'Opération*

Le Titulaire assure la planification détaillée de l'Opération à tous les stades de l'opération, en coopération étroite avec :

- L'acheteur, aussi appelé le mandataire, et ses assistants ;
- Les maîtrises d'œuvre.

Chaque calendrier détaillé est réalisé pour l'Opération et sera décomposé lorsque nécessaire en calendriers par sous-opérations (travaux préparatoires ACMH et travaux neufs MOP). Les éléments calendaires liés à l'opération *Louvre Demain* apparaitront sur les calendriers.

Au titre de la planification détaillée de l'Opération, le Titulaire produit :

Calendrier des études de conception de l'Opération :

En coordination avec les MOE, l'acheteur et ses assistants, le Titulaire établit le calendrier des études de conception décomposé par sous opérations.

Ce calendrier précise notamment les dates de remise des différents dossiers, les délais d'analyse et les jalons calendaires liés aux diagnostics de l'existant ainsi que les dates d'obtention des autorisations administratives (cf. article 0.2.4).

Calendrier des consultations des entreprises de travaux de l'Opération :

Le Titulaire établit le calendrier des consultations des entreprises de travaux décomposé par sous opérations.

Ce calendrier précise notamment les dates de lancement des consultations, les dates des visites de site, les dates de remise des offres, les périodes d'analyse et les dates de notification.

Calendrier de la période de préparation de l'Opération

Le Titulaire établit, pour chaque sous-opération, le calendrier de la période de préparation qui doit notamment inclure l'ensemble des actions prévues au titre des marchés de travaux pour cette phase telles que les démarches et la fourniture des documents administratifs liés à un début de travaux, les constats et état des lieux, etc.

Ce calendrier est élaboré en phase PRO pour intégration des éléments dans le DCE des marchés travaux.

Calendrier des études d'exécution et de synthèse de l'Opération

Le Titulaire établit le calendrier, pour chaque sous-opération, des études d'exécution qui doit notamment inclure :

- les principaux documents d'exécution avec :
    - leurs dates de prévisionnelles de diffusion,
    - les délais de visa de la maîtrise d'œuvre et d'avis des coordonnateurs en matière de sécurité et de protection de la santé (CSPS), des bureaux de contrôle technique (BCT) et des assistants à maîtrise d'ouvrage (AMO),
    - la date au plus tard du Bon pour exécution ;
- pour les documents nécessitant une synthèse technique et/ou architecturale :
    - la date au plus tard du « Bon pour synthèse »,
    - la date des tours de synthèse
    - la date au plus tard de la sortie de Synthèse.

Le titulaire ordonnance les études de synthèse et d'exécution en cohérence avec les exigences du planning de travaux et veille au respect des délais d'exécution, diffusion et vérification des plans. A ce titre, il rédige et diffuse les éléments ayant trait à la gestion des plans.

Calendrier détaillé des chantiers test (le cas échéant)

Calendrier détaillé d'exécution de l'Opération

Pour chaque sous-opération, le Titulaire établit en phases d'avant-projet et de projet le calendrier prévisionnel des travaux qui est inclus dans les dossiers de consultation des entreprises puis dans les marchés.

Durant la période de préparation, le Titulaire élabore le calendrier détaillé d'exécution, en concertation avec les Titulaires des différents lots dont il fera une analyse critique des propositions. Ensuite ce calendrier est soumis à l'approbation du mandataire. Ce calendrier est ensuite notifié par ordre de service aux Titulaires de chacun des lots.

Dans ce calendrier, le cas échéant, il intègrera les dates de présentation des prototypes et leurs délais de validation.

Si nécessaire, le calendrier est mis à jour par le titulaire.

Calendrier des opérations préalables à la réception et des opérations de réception

Pour chaque sous-opération, le Titulaire établit le calendrier des opérations préalables à la réception et de réceptions incluant les jalons des différentes actions préalables à la commission de sécurité.

A prévoir notamment :

- Élaboration du calendrier détaillé des opérations préalables à la réception, des essais de mise en service, en liaison avec les intervenants à la réalisation de l'ouvrage et à la préparation de l'éventuelle commission de sécurité, au plus tard 3 mois avant la date de fin de délai contractuel d'exécution des travaux

Calendrier des levées de réserves

Pour chaque sous-opération, le Titulaire établit le calendrier des levées de réserves en distinguant les réserves critiques à traiter en priorité et les réserves nécessitant la réalisation de travaux générateurs de nuisances et à traiter dans des conditions particulières (criticité à voir avec le MOE et l'acheteur).

Calendrier d'installation des collections

Calendrier de remise des DOE, DDOE, DEM et DIUO

Pour chaque sous-opération, le Titulaire établit le calendrier de remise des Dossiers des Ouvrages exécutés (DOE), du dossier documentaire des ouvrages exécutés (DDOE), des Dossiers d'Exploitation Maintenance (DEM) et du Dossier d'intervention ultérieure sur l'Ouvrage (DIUO).

### *c. Incidence des travaux modificatifs et supplémentaires sur les délais*

En cas de demande de travaux modificatifs, complémentaires ou supplémentaires, quelle qu'en soit l'origine (l'acheteur, maîtrise d'œuvre, aléas de chantier, contraintes techniques ou réglementaires), le Titulaire est tenu d'analyser systématiquement leurs incidences sur le planning de l'opération.

À ce titre, le Titulaire devra, pour chaque demande de travaux supplémentaires ou modificatifs :

- Identifier les tâches impactées et les interfaces concernées ;
- Estimer la durée supplémentaire induite, exprimée en jours calendaires et/ou ouvrés selon le planning contractuel ;
- Analyser l'impact sur les chemins critiques et sous-critiques ;
- Proposer, le cas échéant, des mesures d'optimisation ou de rattrapage permettant de limiter les incidences sur le délai global de l'opération.

Cette analyse fera l'objet d'une note d'incidence calendaire, transmise à l'acheteur et à la maîtrise d'œuvre, et accompagnée, lorsque nécessaire, d'une mise à jour du planning général et des plannings détaillés.

Les délais estimés par le Titulaire constituent une aide à la décision pour l'acheteur. Ils ne valent pas, en eux-mêmes, validation d'un allongement de délai contractuel, lequel reste soumis aux dispositions des pièces contractuelles des marchés et, le cas échéant, à la formalisation d'un acte modificatif.

#### *d. Recherche et analyse de mesures d'accélération*

- *Devoir d'alerte et force de proposition*

Dès qu'un retard est identifié ou qu'un risque de dérive sur le chemin critique est mis en évidence, le Titulaire doit, de sa propre initiative et sans attendre les instructions de l'acheteur, proposer des scénarios de mesures d'accélération.

- *Typologie des mesures à étudier*

Le Titulaire devra mener une étude comparative des mesures de rattrapage possibles, portant notamment sur :

- L'organisation temporelle : Aménagement des horaires de travail (travail de nuit ou le week-end), réduction des délais de séchage ou d'approvisionnement.
- La gestion des ressources : Augmentation des effectifs des entreprises, renforcement de l'encadrement de chantier.
- La méthodologie et le phasage : Modification de l'ordonnancement des tâches (travail en simultané plutôt qu'en séquentiel), mise en place de moyens de levage ou d'accès supplémentaires.
- La logistique : Optimisation des flux de livraison
- Tout autre élément susceptible d'accélérer l'exécution des travaux.

- *Analyse d'impact et aide à la décision*

Pour chaque mesure d'accélération proposée, le Titulaire doit fournir une note d'analyse précisant :

- Le gain escompté : Évaluation précise du gain sur le calendrier global.
- L'impact sur la coactivité : Analyse des risques supplémentaires générés pour les autres corps d'état et pour les deux sous-opérations (ACMH / MOP).
- L'impact financier : Estimation des surcoûts éventuels pour l'acheteur (heures supplémentaires, moyens matériels).
- La faisabilité logistique.

- *Suivi des mesures validées*

Une fois les mesures d'accélération validées par l'acheteur, le Titulaire assure leur intégration immédiate dans le planning général de coordination et en assure le suivi strict dans le cadre des missions de pilotage et de coordination qui lui sont confiées.

### 3.3.2. Pilotage détaillé

L'opération Louvre – Grande colonnade est divisée en deux sous-opérations distinctes.

Toutefois, il est rappelé que ces sous-opérations constituent une seule et même opération de construction sur un site unique. À ce titre, le titulaire doit garantir une parfaite fluidité des enchaînements entre les interventions de chaque sous-opération. Son pilotage devra impérativement traiter les interfaces physiques, techniques et temporelles comme un tout indivisible, afin d'assurer la continuité du chantier et le respect du calendrier global de l'Opération.

- *Pilotage détaillé à tous les stades de l'opération*

Rapports d'activité

La production de rapports d'activité se fait à un rythme mensuel en phase de conception et à un rythme bimensuel dès le début de l'exécution des travaux.

Le rapport d'activité comprendra au minimum les éléments suivants :
- l'avancement synthétique des études de conception et d'exécution ainsi que l'avancement des travaux par corps d'état et/ou secteur géographique ;
- les difficultés rencontrées ;
- les études, travaux, diagnostics et actions significatifs planifiés dans les semaines à suivre ;
- les retards avec imputation et leurs conséquences sur le déroulement des études et travaux ;
- les actions menées pour compenser les retards ;
- un état des sujets sensibles ;
- les arbitrages à réaliser par le maître d'œuvre ou l'acheteur ;
- une conclusion précisant de manière argumentée la probabilité de respect des objectifs calendaires dont notamment l'objectif d'ouverture au public et à la visite ;
- en annexe : les calendriers pointés de la phase.

Pointage des avancements

Le Titulaire pointe en permanence l'avancement des études de conception et d'exécution ainsi que des travaux sur la base des calendriers prévisionnels et détaillés. Le Titulaire vérifie notamment que toutes les opérations préparatoires aux travaux ont été respectées. Le Titulaire établit un rapport hebdomadaire et en cas de retard il alerte les intervenants et propose dans la mesure du possible des solutions de rattrapage.

- *Pilotage détaillé des Installations de chantier*

Le Titulaire assure le pilotage du lot en charge des installations de chantier.

Il assure à ce titre les tâches suivantes :
- Vérification du respect des obligations contractuelles ;
- Identification des écarts et proposition au mandataire de mesures correctives et/ou coercitives ;
- Proposition au mandataire d'évolution du marché du lot en charge des installations de chantier pour tenir compte des évolutions du chantier ;
- Gestion de la part à commande en coordination avec l'acheteur ;
- Gestion des interfaces avec le compte des dépenses communes dont le Titulaire est gestionnaire.

- *Pilotage détaillé lors de la pré synthèse*

Il est rappelé que les études de conception sont réalisées de manière fractionnée en fonction des contraintes propres aux sous-opérations.

Le Titulaire assure un pilotage général de la présynthèse technique des réseaux à partir des études AVP. A ce titre il réalise les tâches suivantes :
- Produit et tient à jour un document définissant précisément les différents périmètres techniques des sous opérations. Ce document inclue des représentations graphiques.
- Anticipe les contraintes liées à l'existant en assistant en amont de la présynthèse les maîtrises d'œuvre dans l'identification des documents de référence et en les recueillant et en les déposant au sein de la GED. Le Titulaire assiste les maîtrises d'œuvre dans l'identification des lacunes dans la base documentaire de la connaissance des existants et en programmant les relevés et diagnostics complémentaires.
- Déclenche et suit le déroulement de la présynthèse selon les dispositions convenues dans les plannings, alerte en cas de difficulté.

- *Pilotage détaillé lors des études de conception*

Il est rappelé que les études de conception, d'exécution et les travaux seront réalisés de manière fractionnée en fonction des contraintes propres aux sous-opérations (sous-opération Travaux préparatoires, sous-opération Création d'un nouvel accès).

A tous les stades des études de conception, et ce pour les deux sous-opérations, le Titulaire réalise les tâches prévues au titre de la planification (article 3.1) et de la coordination (article 3.3).

Durant les études de conception, le Titulaire réalise les tâches suivantes :

- Analyse détaillée de l'ensemble des dossiers d'avant-projet sommaire, avant-projet détaillé et de projet au regard de la mission du Titulaire ;
- Rédaction d'une note d'analyse de chaque dossier qui permet une lecture synthétique du dossier de consultation au regard des objectifs de la mission du Titulaire en relevant notamment les incohérences et les manquements ;
- Assure le suivi des chantiers-tests (le cas échéant) avis préalable à l'exécution des travaux ;
- Participation aux réunions d'échange avec la maîtrise d'œuvre et l'acheteur et à des ateliers spécifiques.

- *Pilotage détaillé lors de la passation des Contrats de Travaux ACT*

Durant les phases d'Assistance pour la passation des Contrats de Travaux (ACT) le Titulaire réalise les tâches suivantes :

- Assistance à la réalisation des visites de site (définition des parcours, organisation logistique, présentation de thématiques de l'opération relevant de la mission OPC, etc.).
- Contribution aux échanges de questions et réponses notamment en apportant les précisions demandées par les entreprises pendant la consultation pour les sujets relevant de la mission de l'OPC ;
- Participation à l'analyse des offres en donnant un avis sur les méthodologies, les moyens, les plannings et l'organisation proposés par les entreprises et le cas échéant en proposant des demandes de précisions à adresser aux entreprises ;
- Participation, le cas échéant, sur demande de l'acheteur, aux négociations menées dans le cadre de la consultation des entreprises sur les sujets relevant de la mission de l'OPC
- Participation à la mise au point des pièces du dossier de consultation des entreprises pour établissement du dossier marché.

- *Pilotage détaillé lors de l'exécution des travaux*

A tous les stades de l'exécution des travaux, le Titulaire :

- Réalise les tâches prévues au titre de la planification (article 3.1) et de la coordination (article 3.3) ;
- Effectue toutes les relances nécessaires auprès des acteurs de l'opération au titre de la planification, du pilotage et de la coordination des études et travaux ;
- Assure le suivi quotidien du chantier et du respect des engagements calendaires des prestataires
- Tient à jour le registre de chantier qui retrace l'historique de l'exécution des travaux en consignant tous les faits significatifs de l'Opération. Le projet de registre de chantier répertorie l'ensemble des documents émis et reçus par les maîtrises d'œuvre ;
  Le projet de registre de chantier est présenté tous les trimestres à la maîtrise d'œuvre de l'Opération qui réalisent les corrections et compléments qu'elles jugent nécessaire et le valident formellement. Une fois validé par la maîtrise d'œuvre le projet de registre de chantier devient le registre de chantier ;

  *A ce titre, le titulaire :*
- *Intègre au registre l'ensemble des documents déposés par les différents acteurs du chantier ;*
- *Assure la mise à jour chronologique du registre ;*
- *Alerte le maître d'œuvre en cas de document manquant ou de non-respect des procédures de dépôt ;*

- *Extrait mensuellement du registre les éléments nécessaires à l'établissement de la note de conjoncture.*
- Tient le registre de chantier à la disposition de l'OPPIC et de la maîtrise d'œuvre ainsi qu'à tous les intervenants autorisés par le mandataire à y accéder.

Au cours de la préparation du chantier, le Titulaire réalise les tâches suivantes :

- Suivi des démarches administratives prévues au titre des marchés de travaux ;
- Suivi de l'avancement des démarches avec les concessionnaires (eau, électricité, chauffage, assainissement, etc.) tant pour les installations de chantier que pour les travaux ;
- Gestion des interfaces avec le lot en charge des installations de chantier pour ce qui relève des missions de l'OPC ;
- Organisation autour de la plate-forme GED mise à disposition par le titulaire (inscription, workflow, formations, etc. : cf. mission dédiée) ;
- Participe à l'initialisation du BIM avec les entreprises de travaux
- Participe à la mise au point du Règlement Respect Environnement (RRE) en appui au responsable chantier à faible nuisance.

Au cours des études d'exécution :

- Établit en cohérence avec le calendrier détaillé des études d'exécution et de synthèse la liste des plans d'exécution pour l'Opération et corps d'état/lots en précisant les dates de diffusion ;
- Assure le suivi d'approbation des documents d'exécution (plans, spécifications techniques, notes de calcul, etc.) à partir de la GED, ce qui inclut notamment les visas de la maîtrise d'œuvre, les avis du contrôleur technique et les observations du CSPS et des autres intervenants intéressés. La liste des plans bons pour exécution (BPE) avec les indices et les dates de modification est tenue à jour hebdomadairement ;
- Réalise et diffuse la liste des échantillons/prototypes avec les dates prévisionnelles de diffusion, assure le suivi des procédures d'approbation et tient à jour la liste des échantillons et prototypes approuvés. Rassemble les échantillons et prototypes présentés et organise le stockage et la conservation des échantillons et prototypes retenus ;
- Assure le suivi des procédures ATEX, avis de chantier et plus généralement tout avis préalable à l'exécution des travaux ;
- Enregistre l'ensemble des fiches questions émises et les réponses du maître d'œuvre ;
- Tient à jour la liste des fiches travaux modificatifs, des devis de travaux modificatifs, des ordres de service avec leur statut ;
- Suit les décisions en instance.

Au cours des travaux :

- Vérifie quotidiennement, les moyens techniques mis en place en enregistrant toute information utile sur les variations (arrivées et départs de gros matériels, installation et démontage des réseaux, création d'accès, etc.) ;
- Assure le suivi des blocages existants, de toutes natures, et propose des mesures pour en minimiser les impacts
- Assure l'organisation des passations de zones entre lots le cas échéant
- Enregistre quotidiennement les relevés météorologiques sur le chantier (températures, vitesses de vent, hauteurs de précipitations, gel, brouillard, neige, etc.). Constate les arrêts de chantier pour intempéries et informe la maîtrise d'œuvre le jour même de la constatation en apportant toutes justifications et en enregistrant ceux qui sont pris en considération par les maîtres d'œuvres ;
- Recense chaque évènement susceptible d'avoir une incidence sur le déroulement et le calendrier du chantier et rédige un constat de leurs incidences réelles. Chaque évènement susceptible de faire l'objet d'une prolongation ou d'une suspension des délais d'exécution fait l'objet d'un rapport détaillé ;
- Déclenche le nettoyage et l'entretien des zones de travail des entreprises sur le chantier par les entreprises. Une vérification journalière de l'état du chantier et de ses abords doit être réalisée. Un reportage photographique hebdomadaire doit être réalisé. En cas d'anomalie, des actions correctives doivent être immédiatement organisées. Le titulaire avertira l'acheteur en cas de non-respect des prescriptions par les entreprises de travaux.

- Affiche en salle de réunion les documents suivants :
    - Les différents plannings avec l'avancement mis à jour de manière hebdomadaire,
    - Le plan des installations de chantier à jour,
    - Les principaux plans notamment les plans d'architecte.

- *Pilotage détaillé lors des opérations préalables à la réception, la réception et la levée de réserves*

Le Titulaire réalise les tâches suivantes :

- Organisation des essais, vérifications techniques et mises en route des installations techniques ;
- Organisation des visites de pré-réception en liaison avec la maîtrise d'œuvre et les entreprises,
- Coordination des travaux de finition et de correction des imperfections avant les visites préalables à la réception,
- Accompagnement du maître d'œuvre aux visites préalables à la réception sur base des listes établies par la maîtrise d'œuvre, le bureau de contrôle, le coordinateur SSI,
- Suivi de l'avancement des travaux de reprise, relances éventuelles (fréquence : hebdomadaire),
- Établissement du calendrier des levées de réserves et suivi,
- Suivi et relances éventuelles des interventions objet des réserves et des désordres constatés,
- Élaboration du rapport de fin de chantier comprenant l'avis de l'OPC, le cas échéant, sur les responsabilités respectives des intervenants dans les retards,
- Émission d'un avis sur les contentieux avec les entreprises lorsque les délais et/ou l'organisation du chantier sont en cause
- Gestion des clés en cas de besoin,
- Déclenche le démontage des installations de chantier et de la remise en état des lieux, constate leur déroulement et procède aux relances ;
- Suit la production des documents conformes à exécution et autres documents des dossiers des ouvrages exécutés et leur diffusion à la maîtrise d'œuvre ;
- Participe à l'obtention des Dossiers d'Exploitation Maintenance (DEM), des Dossiers Documentaires des Ouvrages Exécutés (DDOE), des Dossiers d'Ouvrages Exécutés (DOE) et des Dossiers d'Intervention Ultérieures sur l'Ouvrage (DIUO) en temps utiles pour permettre un démarrage efficace de l'exploitation/maintenance du bâtiment ;
- Remet à l'OPPIC lors des opérations préalables à la réception le registre de chantier signé par la maîtrise d'œuvre.
- Établissement du calendrier pendant la durée de GPA,
- Recensement des contraintes de toute nature conditionnant le début de fonctionnement des différents services en coordination :
    - Contraintes administratives (contrats d'entretien et/ou de maintenance, police d'assurances, commissions de sécurité),
    - Organisation de la formation,
    - L'établissement d'un calendrier détaillé de ces contraintes et suivi de ce calendrier,
- Accompagnera l'OPPIC et le MOA/utilisateur lors des opérations d'installation des œuvres

  En fin de travaux et dans la perspective de l'ouverture des espaces d'exposition, la Maîtrise d'Ouvrage organise le transfert et l'installation des œuvres d'art.

  Dans ce cadre, le titulaire accompagnera l'OPPIC et le MOA/utilisateur en réalisant les prestations suivantes :
    - Intégration des contraintes liées à la conservation des œuvres dans le planning de l'opération (Jalons de mise en service, de réglage et de stabilisation des conditions thermiques et hygrométriques)
    - Etablissement d'un suivi spécifique des zones muséographiques en travaux (si nécessaire)
    - Informer l'OPPIC et le MOA/utilisateur de tout aléa, retard de chantier ou dérive technique susceptible d'impacter le calendrier d'arrivée des œuvres ou de compromettre les conditions de conservation des œuvres.

Le Titulaire ne pilote ni n'encadre les opérations de transfert, de manutention, d'accrochage ou d'installation des œuvres d'art, dont la responsabilité et le pilotage opérationnel relèvent exclusivement de la Maîtrise d'Ouvrage.

### 3.3.3. Coordination

#### *a. Coordination détaillée*

Le Titulaire réalise la coordination détaillée du projet.

- *Réunions de coordination détaillée*

Réunion d'initialisation de la mission

La réunion est organisée par l'acheteur pour permettre au Titulaire la prise de connaissance des études et travaux réalisés en amont de la signature du marché ainsi que les études en cours. Les réunions sont réalisées avec l'acheteur, les maîtrises d'œuvre, et l'OPC.

Le Titulaire rédige le compte rendu.

Réunion OPPIC, MOE et AMO

Les réunions sont organisées et animées par l'acheteur si nécessité de prévoir des réunions de coordination OPC-MOE-OPPIC en complément des réunions prévues des réunions prévues à l'article 3.3.1.

Le Titulaire assiste l'OPPIC lors des échanges avec les autres intervenants.

Le Titulaire élabore des calendriers thématiques et tout support relevant de sa mission pouvant faciliter les échanges.

Le Titulaire rédige le compte rendu.

Réunion Etudes de conception

Les réunions sont organisées et animées par les maîtrises d'œuvre et/ou l'OPPIC.

Le Titulaire participe aux réunions notamment pour apporter son concours au choix tels que l'allotissement, les enchainements/ordonnancements des tâches et les méthodes et systèmes constructifs répondant au mieux aux exigences de délai, de phasages et aux contraintes d'exécution.

Réunion hebdomadaire de chantier

Les réunions sont organisées et animées par les maîtrises d'œuvre, chacune pour sa sous-opération.

Le Titulaire participe aux réunions et visites de chantier en reportant en séance les sujets nécessitant un arbitrage et en apportant toutes les précisions, relevant de sa mission, utiles au bon déroulement des travaux.

Réunion thématiques de chantier

Les réunions sont organisées et animées par la maîtrise d'œuvre, le CSPS, le bureau de contrôle, ou un AMO (selon le sujet).

Le Titulaire participe aux réunions et visites thématiques de chantier en apportant toutes les précisions, relevant de sa mission, utiles au bon déroulement des travaux.

Réunion de synthèse

Les réunions sont organisées et animées par la cellule de synthèse avec la participation de la maîtrise d'œuvre qui réalise les arbitrages en cas d'interférences.

En tant qu'OPC, le Titulaire participe aux réunions de synthèse et anime la partie avancement des études pour s'assurer que la synthèse se déroule dans le respect des délais définis dans le calendrier des études d'exécution et de synthèse.

Il relancera autant que de besoins les acteurs de la synthèse au titre de la planification, du pilotage et de la coordination des études.

Réunion CSPS et prévention

Les réunions et visites sont organisées et animées par le CSPS.

Le Titulaire participe aux réunions et visite en apportant toutes les précisions, relevant de sa mission, utiles au bon déroulement des travaux.

Réunion CISSCT

Les réunions et visites sont organisées et animées par le CSPS.

Le Titulaire participe aux réunions et visite en apportant toutes les précisions, relevant de sa mission, utiles au bon déroulement des travaux.

Réunion de levées de réserves

Les réunions et visites sont organisées et animées par le Titulaire.

Le Titulaire organise toutes les réunions et visites utiles au bon déroulement des levées de réserves.

Le Titulaire rédige le compte rendu.

Réunion de garanties de parfait achèvement

Les réunions et visites sont organisées et animées par le Titulaire.

Le Titulaire organise toutes les réunions et visites utiles au bon déroulement des opérations réalisées dans le cadre de la garantie de parfait achèvement.

Le Titulaire rédige le compte rendu.

### *b. Outils de coordination détaillée*

Au titre de la coordination détaillée, le Titulaire produit et met à jour autant que nécessaire les outils suivants :

Tableau de bord détaillé de l'Opération

Le Titulaire élabore mensuellement un tableau de bord de l'Opération.

Ce document devra inclure :

- Diffusion du planning pointé mensuel
- Mise à jour des calendriers en tenant compte des écarts constatés et des dispositions arrêtées pour en limiter les effets, y compris la détermination des nouveaux chemins critiques.
- Un résumé synthétique des faits passés dans le mois écoulé et des faits à venir dans les prochains mois
- Les difficultés et les sujets soumis à arbitrage
- Le tableau de suivi des documents d'exécution et de synthèse et de leur validation
- Le tableau de suivi des OS/avenants/Fiches modificatives
- Le décompte des journées d'intempéries (dument justifié et vérifié).
- Le tableau de suivi des retards, pénalités, imputation.

Notice d'organisation de l'Opération

Le Titulaire produit au stade de l'avant-projet et met à jour autant que nécessaire la notice d'organisation de l'Opération (études et travaux).

Ce document comprend notamment :

- L'organigramme de tous les intervenants précisant les rôles et les liens fonctionnels / hiérarchiques ;
- L'annuaire des intervenants ;
- Les procédures de l'Opération notamment :
    - Les procédures de diffusion de l'information,
    - Les procédures de gestion de crise ;
- Une note sur les outils informatiques mis en place et la gestion des droits d'accès s'y rattachant ;
- Les plannings de permanence décisionnels des intervenants.

Notice d'organisation de chantier (NOC)

Le Titulaire produit lors des études de conception la notice d'organisation de chantier qui régit la vie commune du chantier. Celle-ci est mise à jour par la suite autant que nécessaire.

Ce document comprend notamment :

- Une présentation générale de l'Opération et de son contexte ;
- Une présentation générale des intervenants ;
- Le découpage de l'Opération et son phasage général ;

- La procédure de contrôle des accès au chantier encadrant / compagnons ;
- La procédure d'accès visiteur ;
- Une note synthétique sur le fonctionnement du lot en charge des installations de chantier ;
- Une note synthétique sur la gestion des dépenses communes ;
- Les procédures de gestion des droits d'accès aux outils informatiques ;
- L'organisation de la logistique du chantier ;
- L'organisation de la protection des ouvrages ;
- Les points d'arrêt en cas de mouvement du bâtiment ou d'une installation de chantier ;
- Les points d'arrêt en cas de découverte patrimoniale ;
- Les principes généraux de la signalétique de chantier ;
- Les principes généraux de la propreté du chantier et de tri des déchets ;
- Un lien vers la notice GED ;
- La procédure de gestion de crise ;
- La procédure en cas de Pandémie ;
- Le rappel des clauses de confidentialités.

Notice des installations de chantier (pouvant le cas échéant être intégrée à la NOC)

Le Titulaire produit la notice des installations de chantier.

Le Titulaire produit en phase d'avant-projet la pré notice d'installations de chantier puis en phase projet la notice d'installations de chantier. Celle-ci est mise à jour par la suite autant que nécessaire.

Ce document comprend notamment :

- Plan des installations de chantier (PIC) ;
- Zonage général des installations de chantier ;
- Signalisation, balisage, panneaux de chantier ;
- Cantonnement de chantier base-vies ;
- Infirmerie ;
- Voirie de chantier, voies pompières ;
- Branchement en fluides ;
- Aires de stockage ;
- Nettoyage et tri des déchets ;
- Engins de chantier et appareils de levage ;
- Échafaudages et parapluie ;
- Replis des installations de chantier ;
- Renvoi au PGC pour protections collectives et individuelles ;
- Et tout autre élément relatif aux installations de chantier.

Le Titulaire participe également à la rédaction de la notice chantier à faible nuisance.

Ce document comprend notamment :

- Politique environnementale de l'OPPIC ;
- Limitation des nuisances causées aux riverains ;
- Limitation des risques causés aux riverains ;
- Limitation des risques sur la santé des personnels ;
- Limitation des pollutions de proximité ;
- Base vie durable.

Convention de gestion du compte prorata (pouvant le cas échéant être intégrée à la NOC)

Le Titulaire produit la convention de gestion du compte prorata en phase PRO dans le cadre de la mission Logistique.

Cette convention sera intégrée au DCE des entreprises. Elle régira la gestion des dépenses communes de chantier.

### *c. Assistance au suivi financier*

Le Titulaire réalise en appui à la maîtrise d'œuvre et à l'acheteur des actions d'assistance au suivi financier de l'opération. Ces actions ont pour but d'apporter des éléments d'appréciations à l'acheteur et à la maîtrise d'œuvre. La maîtrise d'œuvre reste pleinement responsable du suivi financier de l'Opération tel que défini dans les missions qui lui sont confiées.

Pour mémoire, l'acheteur met en place un service électronique d'échange d'information, entre les intervenants à l'acte de construire, destiné à traiter les situations des marchés de travaux.

### *d. Echéanciers financiers*

Le Titulaire produit au regard du calendrier prévisionnel d'exécution puis du calendrier détaillé d'exécution des échéanciers financiers de paiement des travaux permettant notamment à l'acheteur d'obtenir une vision prévisionnelle de la mobilisation des Crédits de paiement.

Les échéanciers sont remis à la maîtrise d'œuvre et à l'acheteur accompagnés d'une note d'hypothèse détaillée.

Le Titulaire met à jour l'échéancier autant que nécessaire et notamment à l'issue des phases ACT pour réajustement en fonction du montant réel des marchés de travaux.

### *e. Pénalités*

- *Phase conception*

En phase PRO-DCE, le Titulaire assiste l'OPPIC dans la définition du régime de pénalités inséré dans les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE). À ce titre, il :

- **Identifie les tâches critiques :** Il isole les jalons dont le non-respect impacte le chemin critique de l'Opération ou l'interface entre les deux sous-opérations.
- **Propose une graduation :** Il aide à définir des pénalités proportionnées (pénalités journalières, pénalités sur jalons intermédiaires, pénalités pour absence aux réunions, etc.).
- **Répartition des responsabilités :** Il propose des mécanismes de répartition des pénalités en cas de coactivité, afin de pouvoir isoler l'entreprise réellement responsable d'un blocage.

- *Phase d'exécution*

Le titulaire est chargé de consigner les retards d'exécution, les retards de livraison de documents (visas), les retards de levées de réserves ou tout autre retard constaté.

Il détermine si le retard est imputable à l'entreprise, à un tiers, à un cas de force majeure ou à une interface mal gérée entre les deux sous-opérations.

L'analyse du Titulaire intègre les conséquences financières induites par le retard, notamment l'augmentation des frais fixes du compte prorata, le maintien prolongé des installations de chantier (lot 0) ou les frais de gardiennage supplémentaires.

### *f. Situations de travaux et des projets de décompte final*

Le Titulaire via la solution informatique de gestion des projets de décompte rapproche les avancements constatés du planning et propose les pénalités applicables au regard des retards constatés sur les tâches situées sur chemin critique du planning.

Le Titulaire, dispose pour ce faire d'un délai maximum de trois (3) jours ouvrés à compter de la date de dépôt du projet de décompte par l'entreprise. Il est précisé que la maîtrise d'œuvre assure la vérification des situations de travaux au regard des avancements constatés et de la qualité des prestations réalisées.

Le Titulaire participe aux éventuelles réunions d'échange sur le sujet.

#### *g. Analyse des Mémoires en réclamation*

Le Titulaire participe à l'analyse des mémoires en réclamation pour les sujets qui relèvent de ses missions. Il établit une note d'analyse détaillée apportant notamment toutes les précisions en termes de calendrier de référence et de déroulement des travaux qu'il soumet à la Maîtrise d'œuvre et au mandataire.

Le Titulaire participe aux éventuelles réunions d'échange sur le sujet.

## Article 4. DEFINITION DE LA MISSION DE PARTICIPATION A LA COORDINATION DES OPERATIONS AU SEIN DU PROJET GLOBAL « LOUVRE – NOUVELLE RENAISSANCE »

### 4.1. Préambule

Le programme « Louvre - Nouvelle Renaissance » (abrégé LNR), qui vise à apporter des solutions pérennes et articulées aux problèmes structurels, se découpe en plusieurs opérations au sein du domaine. Parmi elles, l'opération « Louvre – Grande colonnade » objet du présent marché.

Afin de garantir la cohérence d'ensemble du site et d'optimiser la gestion des contraintes partagées (emprise de chantier, flux logistiques ou publics, événements du site, etc.), l'Etablissement Public du Musée du Louvre confiera une mission à un AMO de coordination transversale (ou Coordinateur Général du Site).

L'assistant à la maîtrise d'ouvrage de l'EPML en charge de la coordination transversale aura pour mission la coordination de l'ensemble des opérations se déroulant sur le domaine national du Louvre, dont :

- Au sein du projet Louvre Nouvelle Renaissance :
    - Les opérations Louvre Demain, dont notamment :
        - Le déploiement des schémas directeurs techniques en cours sur l'ensemble du palais ;
        - La modernisation du quadrilatère Sully ;
        - Le renforcement structurel des planchers de l'aile sud du quadrilatère Sully.
    - L'opération Louvre Grande Colonnade ;
    - Les installations de chantier mutualisées ;
- Hors du projet Louvre Nouvelle Renaissance, dont notamment :
    - Le chantier du projet de création du département des Arts de Byzance et des Chrétientés en Orient ;
    - Les opérations de gros entretien et renouvellement.

Dans le cadre de cette coordination transversale, entre autres aspects, il devra :

- Collecter et synthétiser l'ensemble des données issues des différents projets ;
- Participer à la résolution des interfaces et conflits entre les opérations ;
- Participer à l'optimisation calendaire, financière et spatiale des installations de chantier et à leur mutualisation ;
- Contribuer à la coordination de la logistique des chantiers.

L'AMO de coordination transversale aura une mission de collecte d'informations et de synthèse, mais aussi de conseil sur l'ensemble des opérations.

Le cas échéant, si un problème de coordination apparaît, l'AMO de coordination transversale aura en charge l'élaboration d'une solution, avec l'appui des différents OPC concernés. Si nécessaire, sur la base des éléments transmis par l'AMO de coordination transversale, cette solution fera l'objet d'une validation par la MOA et la MOAd.

Cet AMO n'assure pas les missions d'OPC d'exécution et n'a pas de lien hiérarchique ou contractuel direct avec le Titulaire, ni avec les entreprises de travaux de l'opération Louvre Grande Colonnade.

Dans ce cadre, le Titulaire est tenu à un devoir de collaboration et de transparence active envers l'AMO de coordination transversale, afin d'alimenter la coordination globale et d'anticiper les interférences de chantier.

## 4.2. Définition de la mission

### 4.2.1. Description de la mission

#### *a. Généralités*

Dans le cadre de cette mission de concertation transversale, le Titulaire assure les prestations suivantes :

- Alimentation et partage d'informations : Transmettre régulièrement à l'AMO de coordination transversale les données calendaires et logistiques de son opération (plannings directeurs, besoins d'emprises, mouvements de terre, plannings de livraison lourde, réseaux provisoires) selon la périodicité et les trames définies par la Maîtrise d'Ouvrage.
- Co-construction du planning général du site : Participer aux ateliers de travail et réunions de coordination transversale animés par l'AMO de coordination transversale pour identifier en amont les risques de télescopage (coactivité de site, saturation des accès, voisinage) et proposer des solutions concertées.
- Prise en compte des orientations de la l'OPPIC et de la MOA : Intégrer dans la planification de son opération les calages temporels, jalons directeurs et contraintes de site arrêtés par la Maîtrise d'Ouvrage au sens large (OPPIC et EPML) sur proposition de l'AMO de coordination transversale.
- Alerte précoce sur les interfaces : Informer simultanément l'AMO de coordination transversale et la Maîtrise d'Ouvrage de toute dérive, aléa ou modification de planning susceptible d'avoir un impact sur les opérations voisines du site.

Il représentera et portera le calendrier études et travaux du projet LGC.

#### *b. Articulation et répercussion des contraintes sur la mission d'OPC*

Le Titulaire assure la mission d'OPC classique (générale et détaillée) pour l'opération objet du présent marché. À ce titre, il lui incombe d'intégrer de manière dynamique et continue l'ensemble des contraintes, servitudes, jalons et arbitrages issus de la coordination transversale (AMO de coordination transversale) dans l'exécution de sa propre mission.

### 4.2.2. En phase études de l'opération LGC

En phase études, la participation à la coordination transversale vise à anticiper l'organisation du futur chantier et à sécuriser le calendrier des travaux au regard du contexte global du site.

Elle permettra de prévenir et corriger les incompatibilités physiques et temporelles entre les projets.

Les études menées par les opérations au sein du projet Louvre-Nouvelle Renaissance progressant sur des rythmes distincts, le titulaire devra veiller au partage des informations calendaires, techniques et organisationnelles des études de son périmètre.

En complément des tâches détaillées dans l'article 4.2.1, le titulaire devra, dans le cadre des réunions et échanges animés par l'AMO de coordination transversale, réaliser les prestations suivantes :

- Planification stratégique et calage des jalons amont :
    - Identifier l'état d'avancement des opérations voisines (qu'elles soient en étude, en travaux ou livrées) et intégrer leurs contraintes réelles dans le calendrier prévisionnel du projet.
    - Consigner dans le planning général de l'opération les jalons d'interface critiques imposés par le site (date de mise à disposition des emprises).
    - Anticiper les contraintes de coactivité amont : raccordements aux réseaux supports, phasages de libération des emprises et accessibilité du site, etc.
- Intégration des contraintes dans les dossiers de consultation (DCE) :
    - Proposer à la Maîtrise d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Œuvre l'insertion de clauses ou contraintes logistiques spécifiques dans les pièces écrites des marchés de travaux.
    - Vérifier que les hypothèses du planning enveloppe du projet s'articulent sans conflit avec les jalons directeurs portés par l'AMO de coordination transversale.

Réunions de coordination transversale durant les études de conception

Les réunions sont organisées et animées par l'AMO de coordination transversale.

Le titulaire participera à autant de réunions que nécessaire pour la réalisation de cette mission. La fréquence de ces réunions sera à déterminer par l'AMO de coordination transversale. Il est toutefois attendu de prévoir au moins une réunion de coordination transversale par mois.

L'AMO de coordination transversale organise toutes les réunions nécessaires au bon déroulement des études de conception. Il rédige le compte rendu.

### 4.2.3. En phase travaux

En phase travaux (de la préparation de chantier jusqu'à la réception/levée des réserves), l'objectif principal est la gestion opérationnelle des flux, de la coactivité et du respect des jalons partagés.

Dans le cadre de la participation à la coordination transversale, le Titulaire assure les prestations suivantes :

- Gestion dynamique des accès et de la logistique du site :
    - Transmettre à l'AMO de coordination transversale, à titre d'information et selon la périodicité établie, le calendrier prévisionnel des besoins d'accès (livraisons exceptionnelles, grutage, emprises temporaires de voirie, besoins en réseaux provisoires, etc.).
    - Harmoniser les flux de chantier de l'opération avec ceux des autres opérations en cours
    - Veiller au respect des consignes de sûreté et de sécurité
- Suivi des jalons d'interfaces chantiers :
    - Contrôler le respect des jalons de livraison ou de mise à disposition d'ouvrages / d'emprises entre l'opération et les opérations tierces (ex. : libération d'une zone de chantier par un projet voisin à une date fixe).
    - Alerter immédiatement la Maîtrise d'Ouvrage et l'AMO de coordination transversale de tout retard ou dérive de son chantier susceptible d'impacter le calendrier global ou le fonctionnement des chantiers voisins, et inversement.
- Gestion des risques de coactivité :
    - Ajuster le planning d'exécution de l'opération à la suite des arbitrages et recadrages calendaires arrêtés par la Maîtrise d'Ouvrage.

Réunions de coordination transversale durant les travaux

Lors de ces réunions le Titulaire :

- Pointe l'avancement de ces travaux, contrôle précisément le respect des calendriers ;
- Anticipe toutes les contraintes en amont de l'exécution des travaux,
- Met en évidence les informations nécessaires à la bonne coordination entre les chantiers concomitants et assure la gestion des interfaces.
- Vérifie que toutes les contraintes, notamment calendaires, ont été respectées. Le Titulaire établit un rapport hebdomadaire et en cas de retard il alerte les intervenants et propose dans la mesure du possible des solutions de rattrapage ;
- Enregistre l'ensemble des fiches questions émises et les réponses des acteurs ;
- Suit les décisions en instance et s'y conforment durant toute la durée du projet ;
- Met en évidence les sujets à répercuter au mandataire, aux maîtres d'œuvre, au contrôleur technique, au CSPS et aux autres intervenants concernés.

Concernant la période de préparation et le suivi des installations de chantier tout au long du chantier de son périmètre, le titulaire s'assurera de la bonne organisation et de la gestion des installations de chantier par le biais de sa mission Logistique (cf art. 5) au sein du quadrilatère Sully.

Les réunions sont organisées et animées par l'AMO de coordination transversale et regrouperont les acteurs des différentes opérations au sein du projet LNR, ainsi que des représentants des services du musée du Louvre.

La fréquence de ces réunions sera à déterminer par l'AMO de coordination transversale. Il est toutefois attendu de prévoir à minima deux réunions de coordination transversale par mois.

L'AMO de coordination transversale rédige le compte rendu.

# Article 5. DEFINITION DE LA MISSION LOGISTIQUE

## 5.1. Objet de la mission

Eu égard au contexte urbain contraint dans lequel s'inscrit le chantier du projet LGC, au caractère évolutif des installations de chantier ainsi qu'à la multiplicité des intervenants, le titulaire est chargé d'assurer une mission de logistique ayant pour objet l'organisation et le contrôle opérationnel de l'ensemble des flux matériels et humains sur le chantier.

Complémentaire de la planification temporelle, elle vise à rationaliser l'utilisation des ressources, à prévenir les conflits d'usage, à fluidifier les approvisionnements et à garantir un cadre de travail sécurisé, propre et ordonné pour l'ensemble des intervenants de l'opération.
Les enjeux de cette mission sont primordiaux :

- Enjeux d'optimisation spatiaux-temporels des installations de chantier ;
- Enjeux de sécurité et de sûreté du site ;
- Enjeux d'organisation et de coordinations des entreprises pour le bon déroulement du chantier.

Le Titulaire assure la gestion, la réservation, la répartition et le suivi des prestations logistiques réparties selon les domaines d'action suivants :

1. Gestion des accès des personnes au site
2. Gestion des accès véhicules et des livraisons
3. Gestion des bases-vie et installations de chantier
4. Gestion des zones de stockage
5. Gestion des moyens de levage

6. Gestion de la propreté, de la tenue du chantier et du suivi des déchets
7. Gestion du compte des dépenses communes
8. Gestion du service des clés

*Nota :*

- La réflexion de la maîtrise d'ouvrage (au sens large : EPML et OPPIC) autour de l'organisation du chantier LGC au sein du projet global LNR est en cours et se poursuivra durant les études de conception relatives à LGC.
- Un protocole de sécurité-sûreté, sera établit par l'EPML et l'OPPIC avant le démarrage des travaux. Il définira les obligations respectives de chaque acteur en matière de sécurité et sûreté durant la phase de réalisation des travaux. Dans le cadre de sa mission, le titulaire devra scrupuleusement s'y conformer.

## 5.2. Définition de la mission

Le démarrage de la mission compte à partir de la phase réalisation, pendant la période de préparation.

### 5.2.1. Gestion des accès des personnes au site

L'EPML assure, sur les chantiers se déroulant sur son domaine, la gestion des accès aux chantiers.

Le Titulaire doit toutefois assurer le suivi et la régulation des accès de l'ensemble des personnels intervenant sur le chantier. À ce titre, il réalise les prestations suivantes :

- Instruction et gestion des autorisations d'accès :
  - Réceptionner, vérifier et transmettre à l'EPML les demandes d'attribution de badges d'accès (autorisations permanentes pour le personnel régulier ou accès temporaires/ponctuels pour les visiteurs et sous-traitants de passage).
  - Définir et appliquer les procédures d'accès au site conformément aux exigences de la Maîtrise d'Ouvrage, du règlement de chantier et du protocole de sécurité-sûreté.
  - Tenir à jour le registre centralisé des habilitations et des badges délivrés.
- Information et diffusion des consignes :
  - Informer systématiquement les intervenants des conditions d'accès, de leurs évolutions et des consignes de sécurité en vigueur sur le site.
  - Assurer cette communication en concertation étroite avec le Coordonnateur SPS (CSPS) et le Responsable du suivi de la charte « Chantier à Faible Nuisance ».

### 5.2.2. Gestion des accès véhicules et des livraisons

Le Titulaire assure la maîtrise globale des flux de véhicules et la régulation des livraisons aux abords et à l'intérieur du chantier. Comme pour la gestion des accès des personnes, le titulaire doit travailler avec l'EPML qui assure la gestion globale des accès sur son domaine.

À ce titre, il réalise les prestations suivantes :

- Instruction des autorisations d'accès véhicules :
  - Réceptionner, instruire et traiter l'ensemble des demandes d'accès pour les véhicules de chantier, qu'il s'agisse d'autorisations permanentes (véhicules d'encadrement, engins) ou d'autorisations ponctuelles (camions d'approvisionnement, toupies, convois exceptionnels).
  - Définir et faire appliquer la charte de circulation et les conditions d'accès applicables aux véhicules.
- Planification et régulation des livraisons :
  - Mettre en œuvre et administrer un outil informatique dédié à la réservation des créneaux de livraison (planning partagé en ligne).

    - Planifier les flux d'approvisionnement afin d'éviter tout engorgement des accès et de la voirie publique.
    - Solliciter l'arbitrage préalable de la Maîtrise d'Œuvre et/ou de la Maîtrise d'Ouvrage en cas de conflits de réservation ou de demandes simultanées incompatibles.
- Pilotage opérationnel de la circulation et encadrement du personnel trafic :
    - Zone tampon déportée (le cas échéant) : Organiser le fonctionnement de la zone de régulation/attente déportée et donner les consignes d'appel des véhicules (*hommes trafic mis à disposition par le lot « Installations de chantier »*).
    - Entrées et sorties du site : Définir les protocoles d'accès aux portes du chantier et encadrer le filtrage réalisé par les hommes trafic *(fournis par le lot « Installations de chantier »)* afin de sécuriser les insertions sur le domaine public.
    - Circulation interne : Définir, faire matérialiser et faire respecter le plan de circulation intérieure du site (sens de circulation, zones de croisement, aires de déchargement, vitesses autorisées).

### 5.2.3. Gestion des bases-vie

Le Titulaire assure l'organisation spatiale, l'affectation et le suivi fonctionnel des installations d'accueil du chantier. À ce titre, il réalise les prestations suivantes :

#### *a. Base-vie Encadrement*

- Affectation et état des lieux :
    - Gérer l'attribution des modules et bureaux en réalisant systématiquement un état des lieux contradictoire (entrant et sortant) lors de la mise à disposition ou de la restitution par les entreprises.
    - Établir et maintenir à jour la cartographie et le plan d'occupation de la base-vie encadrement.
- Pilotage de l'exploitation et du maintien en état :
    - Piloter, coordonner et contrôler les prestations de nettoyage, d'entretien et de maintenance (préventive et curative) des installations.
    - Superviser les opérations d'aménagement, d'adaptation ou de déménagement des bureaux au fil de l'avancement du chantier.
- Gestion des espaces mutualisés et reporting :
    - Administrer le planning de réservation des salles de réunion via un outil informatique dédié partagé entre les intervenants.
    - Rédiger et transmettre un rapport mensuel d'occupation recensant le taux d'occupation et les événements marquants liés à l'exploitation.

#### *b. Base-vie Compagnons*

- Gestion des vestiaires et sanitaires :
    - Assurer l'attribution et la gestion dynamique des vestiaires afin d'optimiser la capacité d'accueil et d'éviter la monopolisation abusive ou prolongée d'équipements par des personnels absents du site.
    - Établir et tenir à jour le plan d'affectation des vestiaires par entreprise et sous-traitant en fonction des effectifs réels pointés sur le chantier.
- Organisation des réfectoires et restauration :
    - Planifier les services au sein des réfectoires afin d'en lisser la fréquentation et d'éviter la saturation des espaces de repas.
- Pilotage de l'exploitation et reporting :
    - Piloter et contrôler l'exécution des prestations de nettoyage, de désinfection, de maintenance préventive et curative de la base-vie compagnons.
    - Intégrer au rapport mensuel le suivi de l'occupation des vestiaires, l'état de fréquentation des réfectoires et les faits marquants.

### 5.2.4. Gestion des zones de stockage

Le Titulaire assure la rationalisation, l'attribution et le contrôle des espaces de stockage au sein de l'emprise du chantier. À ce titre, il réalise les prestations suivantes :

- Planification et cartographie des emprises de stockage :
    - Établir le plan d'affectation spatio-temporelle des zones de stockage au sein de l'emprise générale du chantier, en cohérence avec le plan de circulation et les phases d'avancement des travaux.
- Gestion de l'attribution des zones :
    - Instruire les demandes d'emprises formulées par les entreprises et procéder à l'attribution dynamique des zones de stockage en fonction des besoins réels du planning d'approvisionnement.
    - Réguler le taux de rotation des matériaux sur le site afin d'éviter le surstockage et la saturation des emprises.
- Contrôle quotidien de la tenue des stockages :
    - Réaliser un contrôle quotidien sur le terrain, en liaison avec la Maîtrise d'Œuvre et le Coordonnateur SPS (CSPS), afin de vérifier la bonne tenue des zones attribuées : respect des emprises allouées, organisation des matériels, balisage, signalétique et propreté.
    - Contrôler le respect des contraintes de sécurité incendie/évacuation.
- Traitement des stockages sauvages et non autorisés :
    - Identifier sans délai tout dépôt ou stockage effectué en dehors des zones dédiées ou sans autorisation préalable.
    - Constater et notifier immédiatement l'infraction à l'entreprise responsable pour mise en demeure d'évacuation, et piloter les mesures de dégagement d'office (via les moyens du lot travaux dédié) en cas de défaillance.

### 5.2.5. Gestion des moyens de levage

Le Titulaire assure la planification et le suivi de l'utilisation des moyens de levage mis à disposition des entreprises sur le chantier. À ce titre, il réalise les prestations suivantes :

- Planification et gestion des réservations des moyens de levage :
    - Établir et administrer le calendrier partagé d'utilisation des moyens de levage communs (grues à tour, grues mobiles, monte-matériaux, nacelles élévatrices).
    - Centraliser les demandes d'utilisation formulées par les entreprises de travaux et planifier les créneaux d'usage en fonction des priorités du planning d'exécution et de la nature des manœuvres.
- Arbitrages et coordination des opérations :
    - Arbitrer les conflits d'usage ou de priorité entre entreprises pour l'accès aux engins de levage.
    - Soumettre à l'avis préalable de la Maîtrise d'Œuvre et du Coordonnateur SPS (CSPS) les arbitrages complexes, les opérations de levage lourd ou critique, ou les demandes de dérogation aux créneaux établis.
- Gestion des adéquations et prévention des interférences de grues (le cas échéant) :
    - Vérifier en amont, avec la Maîtrise d'Œuvre et les entreprises, l'adéquation globale entre les moyens de levage prévus, la géométrie des charges à manutentionner et les contraintes du site.
    - Piloter l'analyse des risques d'interférences entre les aires de balayage des différentes grues (zones de survol, chartes d'interférence) et coordonner la mise en place des protocoles de priorité avec les grutiers et le CSPS.

### 5.2.6. Gestion de la propreté, de la tenue du chantier et du suivi des déchets

Le Titulaire assure le contrôle continu de la tenue du site, la prévention des nuisances visuelles ou d'hygiène et la traçabilité de l'évacuation des déchets. À ce titre, il réalise les prestations suivantes :

- Contrôle quotidien de la propreté du site et des abords :
    - Effectuer des rondes quotidiennes de vérification de l'état de propreté sur l'ensemble de l'emprise du chantier, dans les zones de travail, les voies de circulation interne, les bases-vie (encadrement et compagnons) ainsi qu'aux abords immédiats du site sur la voirie publique.
    - Veiller au respect des prescriptions de la charte « Chantier à Faible Nuisance » et du règlement de chantier.

- Gestion des anomalies et traitement des défaillances :
    - Injonction immédiate : En cas de constat de salissure, de présence de gravois ou de désordre, adresser sans délai une demande d'action corrective à l'entreprise responsable pour remise en état immédiate.
    - Procédure de défaillance : En cas de non-respect de l'injonction dans le délai imparti, ou en cas d'impossibilité d'identifier l'entreprise fautive, établir immédiatement une fiche d'anomalie et proposer à la Maîtrise d'Œuvre et à la Maîtrise d'Ouvrage le déclenchement des mesures palliatives (exécution d'office aux frais de l'entreprise ou imputation sur le compte prorata).
- Suivi de la gestion et de la traçabilité des déchets (hors gravois et gestion des terres):
    - Contrôler le bon fonctionnement des aires de tri sélectif et la bonne affectation des bennes à déchets.
    - Centraliser, collecter et vérifier l'ensemble des Bordereaux de Suivi des Déchets transmis par les entreprises de travaux.
    - Établir et tenir à jour un tableau de suivi des déchets (quantités évacuées par filière, taux de valorisation, traçabilité des déchets dangereux) et l'intégrer au reporting transmis à la Maîtrise d'Ouvrage.

### 5.2.7. Service des clés de chantier et gestion des accès sécurisés

L'EPML assure, sur son domaine, la gestion des accès ainsi que la distribution des clés.

Toutefois, à l'intérieur du chantier LGC, le Titulaire assure la centralisation, la gestion et le contrôle de la distribution des clés, canons et cylindres des installations de chantier et espaces avec accès restreint sur le chantier.

La centralisation et gestion des accès sécurisés se fera dans le respect du protocole sécurité-sûreté établit par l'EPML et l'OPPIC. Ce document sera transmis avant le démarrage du chantier.

<u>Dans le périmètre LGC :</u>
Le titulaire réalise les prestations suivantes, à l'intérieur du périmètre LGC :

- Organigramme et gestion de l'armoire à clés :
    - Établir, mettre à jour et administrer l'organigramme général des clés de chantier.
    - Tenir un registre rigoureux de remise et de restitution des clés, passes et badges d'accès à destination des entreprises et intervenants autorisés.
- Sécurisation des locaux sensibles et gestion des ouvertures :
    - Conserver la garde exclusive des clés donnant accès aux zones et locaux dits « sensibles » du site
    - Définir les conditions et protocoles d'accès à ces locaux en concertation avec la Maîtrise d'Ouvrage et le Responsable de la Sécurité du site.
    - Réceptionner les demandes d'accès et organiser la chaîne d'ouverture et de fermeture quotidienne des zones et locaux concernés.
- Gestion du stock technique et maintenance des accès :
    - Gérer un stock de réserve de canons/cylindres de remplacement ainsi que le duplicata de jeux de clés de secours.
    - Assurer la commande, la distribution et la traçabilité de toute reproduction de clé ou modification de cylindre autorisée.
- Garantie l'accès permanent pour la Sécurité Incendie :
    - Obligation de sécurité : S'assurer qu'un trousseau de clés d'urgence (pass général), parfaitement identifié et à jour, est mis à disposition en permanence et sans restriction auprès des personnels et agents en charge de la Sécurité Incendie (SAPEURS-POMPIERS, SSIAP, surveillants de nuit).
    - Ce trousseau doit garantir l'accès immédiat à l'ensemble du chantier.

<u>Sur le domaine du Louvre (accès au chantier LGC compris)</u>
Concernant les accès directement gérés par l'EPML (accès chantier et accès au domaine), le titulaire assure un suivi des demandes d'accès et de l'instruction de ces demandes.

### 5.2.8. Gestion du compte des dépenses communes

Le démarrage de la mission compte à partir de la phase PRO-DCE.

Le Titulaire du présent marché assure, à la demande de l'acheteur, la gestion du compte des dépenses communes. Il est rémunéré pour ces tâches directement par l'acheteur.
À ce titre, il réalise les prestations suivantes déclinées selon les phases du projet :

#### *a. Lors des études de conception*

- Elaboration du règlement : Le Titulaire produit le projet de règlement de gestion des dépenses communes. Une attention particulière est portée aux modalités de contrôle et aux dispositifs de répartition des dépenses. Pour certaines dépenses spécifiques, une règle de répartition alternative au prorata classique pourra être proposée (ex. : répartition au prorata des effectifs pointés, des consommations réelles ou des surfaces occupées).
- Validation et contractualisation : Le projet de règlement est soumis à l'avis de la Maîtrise d'Œuvre et à la validation du Maître d'Ouvrage. La version validée est incorporée aux Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE) puis rendue contractuelle lors de la notification des marchés de travaux.

#### *b. Lors de l'exécution des travaux*

- Suivi comptable mensuel : Le Titulaire assure la gestion courante du compte des dépenses communes. À ce titre, il dresse mensuellement un état récapitulatif des dépenses et des recettes, et le porte formellement à la connaissance de l'ensemble des entrepreneurs, de la Maîtrise d'Œuvre et de l'acheteur.
- Traitement des imputations d'office : En lien avec le contrôle de la tenue du chantier (article 5.2.6), il applique les imputations financières sur le compte prorata en cas de défaillance constatée ou d'exécutions d'office.

#### *c. Lors de la réception des travaux*

- Établissement du solde final : Le solde du compte des dépenses communes et sa répartition définitive sont établis par le Titulaire immédiatement après la réception des travaux.
- Notification et concertation : Ce solde et sa répartition définitive sont communiqués à chaque entrepreneur dans un délai maximal de 45 jours suivant la réception des travaux.
- Instruction des réclamations : Chaque entrepreneur dispose d'un délai de 15 jours à compter de la réception du décompte pour faire connaître ses observations par écrit. Le Titulaire analyse ces observations et soumet le décompte finalisé à l'acheteur pour clôture définitive.

### 5.2.9. Volet environnemental

Le titulaire assure le contrôle de conformité des travaux aux exigences environnementales du marché et signale tout écart au l'acheteur.
Le titulaire intègre les objectifs environnementaux dans le cadre de la mission logistique et propose des solutions permettant de réduire les impacts environnementaux et la bonne gestion des ressources par la mise en place des mesures suivantes :

- Mesures pour réduire les consommations d'eau, d'énergie et les nuisances du chantier (charte chantier faibles nuisances),

- Mesures mises en œuvre pour la protection de la biodiversité,

- Mesures pour optimiser les approvisionnements, le transport et la logistique du chantier afin de réduire les émissions de GES,

- Mesures de contrôle des modalités de livraison visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au transport.
  Les livraisons sont optimisées par regroupement et planification, avec limitation des interventions à certaines heures.
  Les titulaires des lots travaux devront privilégier l'utilisation de véhicules à faibles émissions. Le titulaire tiendra à jour un planning de livraison afin d'optimiser les flux logistiques et environnementaux.

Le compte prorata devra fournir les données de consommation tous les trois mois. L'objectif créer une courbe de consommation, de spécifier l'organisation à mettre en place par l'entreprise en charge du lot des installation de chantier et la méthode de suivi dans les pièces (période de canicule : adduction d'eau : tension possible, gestion).