



DIRECTION DE L'ARCHITECTURE,  
DU PATRIMOINE ET DES JARDINS

15, RUE DE VAUGIRARD – 75291 PARIS CEDEX 06

TÉLÉPHONE : 01 42 34 22 10

marches-apj@senat.fr

# **MUSÉE DU LUXEMBOURG**

## **Réhabilitation**

### **ÉTUDE DE PROGRAMMATION ET DE FAISABILITÉ**

## **DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA MISSION (DTM)**

MAI 2025

DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA MISSION (DTM)

## S O M M A I R E

<b>ARTICLE 1. OBJET DU MARCHÉ .....</b>	<b>4</b>
<b>ARTICLE 2. CONTEXTE DE LA MISSION .....</b>	<b>4</b>
<b>ARTICLE 3. DESCRIPTION SUCCINCTE DU BÂTIMENT .....</b>	<b>4</b>
<b>3.1 Histoire du bâtiment.....</b>	<b>4</b>
<b>3.2 Classification du bâtiment .....</b>	<b>5</b>
<b>ARTICLE 4. IDENTIFICATION INITIALE DES BESOINS .....</b>	<b>5</b>
<b>4.1 Clos et couvert.....</b>	<b>5</b>
<b>4.2 Installations techniques.....</b>	<b>5</b>
<b>4.3 Aménagement général.....</b>	<b>6</b>
<b>ARTICLE 5. PHASE 1 - ÉLABORATION DU PRÉPROGRAMME .....</b>	<b>6</b>
<b>5.1 Contenu de l'élément de mission.....</b>	<b>6</b>
<b>5.2 Livrables attendus .....</b>	<b>7</b>
<b>ARTICLE 6. PHASE 2 : ÉTUDE DE FAISABILITÉ .....</b>	<b>8</b>
<b>6.1 Étape A - Reconnaissance approfondie des existants.....</b>	<b>8</b>
<b>6.1.1 Contenu de la mission – Limites de prestations .....</b>	<b>8</b>
<b>6.1.2 Livrables attendus .....</b>	<b>8</b>
<b>6.2 Étape B - Études de faisabilité préliminaires.....</b>	<b>9</b>
<b>6.2.1 Contenu de la mission .....</b>	<b>9</b>
<b>6.2.2 Livrables attendus .....</b>	<b>10</b>
<b>6.3 Étape C - Étude de faisabilité approfondie .....</b>	<b>11</b>
<b>6.3.1 Contenu de la mission .....</b>	<b>11</b>
<b>6.3.2 Livrables attendus .....</b>	<b>11</b>
<b>ARTICLE 7. PHASE 3 : ÉTUDE DE PROGRAMMATION .....</b>	<b>12</b>

DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA MISSION (DTM)

<b>7.1 La présentation de l'opération .....</b>	<b>12</b>
<b>7.2 La présentation du site et de son environnement .....</b>	<b>12</b>
<b>7.3 Le bilan des besoins surfaciques .....</b>	<b>13</b>
<b>7.4 Les principes généraux de réhabilitation et/ou de restructuration.....</b>	<b>13</b>
<b>7.5 Le programme fonctionnel .....</b>	<b>13</b>
<b>7.6 Les spécifications techniques générales .....</b>	<b>13</b>
<b>7.7 Les spécifications et équipements local par local.....</b>	<b>13</b>
<b>7.8 Les spécifications relatives à l'exploitation et la maintenance .....</b>	<b>13</b>
<b>LISTE DES ANNEXES .....</b>	<b>15</b>

DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA MISSION (DTM)

## **ARTICLE 1. OBJET DU MARCHÉ**

Le présent marché a pour objet la réalisation d'une étude de programmation et de faisabilité en vue d'une opération de réhabilitation et/ou de restructuration du bâtiment du Musée du Luxembourg et de ses annexes, sis au 19 rue de Vaugirard (Paris VI<sup>e</sup>).

Le présent descriptif technique de la mission (DTM) a pour objet de préciser le contenu et les modalités d'exécution de la mission du titulaire, telle que définie au cahier des clauses administratives particulières (CCAP). Celle-ci comporte trois phases : l'élaboration d'un préprogramme, l'étude de la faisabilité des travaux envisagés et, enfin, l'établissement d'un programme fonctionnel et technique définitif.

## **ARTICLE 2. CONTEXTE DE LA MISSION**

Construit en 1884-1886 par le Sénat en tant qu'extension de l'Orangerie Férou (implantée dans le Jardin du Luxembourg), où devaient être relogées les collections du musée des artistes vivants jusqu'alors exposées dans l'aile Est du Palais du Luxembourg, l'immeuble du 19 rue de Vaugirard (dit bâtiment F dans la nomenclature du Sénat) abrite aujourd'hui le Musée du Luxembourg.

Il est occupé par la Réunion des Musées Nationaux (RMN), chargée de l'exploitation du musée en application d'une convention de délégation de service public (DSP) qui expire le 31 juillet 2028.

Depuis plusieurs années, le bâtiment F souffre de divers désordres lesquels, d'une part, entraînent une consommation d'énergie excessive, en contradiction avec les objectifs du Sénat, d'autre part, affectent les conditions de conservation et d'exposition des œuvres d'art et pourraient compromettre, à terme, la continuité de son exploitation.

L'ampleur des travaux nécessaires conduit par ailleurs à s'interroger de manière globale sur la pertinence d'une restructuration d'une partie des espaces du bâtiment, afin d'améliorer les conditions de travail des personnels du Musée et l'accessibilité des différents locaux.

## **ARTICLE 3. DESCRIPTION SUCCINCTE DU BÂTIMENT**

### **3.1 Histoire du bâtiment**

Le bâtiment qui abrite aujourd'hui le Musée du Luxembourg était initialement constitué d'un vestibule, d'une grande galerie couverte d'un double comble vitré, donnant accès à l'Orangerie Férou, et d'une terrasse ouverte sur le Jardin du Luxembourg ; il abritait à l'origine les collections de sculptures, de médailles et de pierres gravées, tandis que les peintures étaient exposées dans l'Orangerie. Il a connu diverses transformations au fil du temps : fermeture partielle, puis totale de la terrasse Ouest dès le début du XX<sup>e</sup> siècle (ce qui a permis de créer l'actuelle salle Caillebotte), aménagement de locaux en sous-sol, création de planchers et de locaux en superstructure dans la partie Nord du bâtiment.

S'étendant sur cinq niveaux au total, dont deux niveaux de sous-sol et trois niveaux en superstructure, ce bâtiment d'une surface de plancher totale de 1 260 m<sup>2</sup> comprend, outre les

DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA MISSION (DTM)

espaces d'exposition, une boutique et différents locaux tertiaires (bureaux, sanitaires, vestiaires...) et techniques nécessaires à son fonctionnement.

Depuis la réouverture du Musée en 1979, les travaux réalisés dans le bâtiment se limitent pour l'essentiel à deux campagnes, en 1990-1991 (création d'un système de climatisation et de régulation de l'hygrométrie) et en 2002-2003 (mise en place d'un système de sécurité incendie).

Des structures précaires ont par ailleurs été construites par le concessionnaire en 2010, respectivement sur l'allée Férou et sur le Parvis du Musée pour accueillir des espaces de réception (salle Tivoli d'une surface de 132 m<sup>2</sup> et son office de 12,4 m<sup>2</sup>) et de restauration (restaurant d'une surface de 67m<sup>2</sup> et son office de 20,5 m<sup>2</sup>, sous-concédé à *Angelina* par le titulaire de la DSP).

### **3.2 Classification du bâtiment**

Il s'agit d'un établissement recevant du public de 3<sup>ème</sup> catégorie de types Y et CTS avec des activités de type N, R et L, susceptible de recevoir un effectif total de 499 personnes dont 22 membres du personnel.

## **ARTICLE 4. IDENTIFICATION INITIALE DES BESOINS**

Les points évoqués ci-après ne sont en aucun cas une liste exhaustive et définitive des besoins. Ils sont donnés à titre liminaire et indicatif en tant que première orientation.

### **4.1 Clos et couvert**

L'isolation thermique de l'enveloppe du bâtiment principal et de ses annexes est insuffisante, tant en ce qui concerne les couvertures que certaines façades.

Une réfection de la couverture du bâtiment principal apparaît en particulier nécessaire, le remplacement des verrières par une toiture opaque et mieux isolée pouvant être envisagé. En effet les combles étant occupés par des installations techniques, la verrière ne joue plus aucun rôle dans l'éclairage des salles d'exposition. Au demeurant, la lumière naturelle peut porter atteinte aux œuvres exposées et n'est pas préconisée dans le cas d'un musée.

### **4.2 Installations techniques**

Une description succincte des équipements techniques actuels figure en annexe.

De façon générale la production de chaleur est aujourd'hui assurée par un raccordement au réseau de chaleur urbain de la Ville de Paris alors qu'un groupe froid, en fin de vie, assure la production d'eau glacée.

Il est d'ores et déjà prévu dans le cadre du projet de raccorder le bâtiment et ses annexes au réseau de froid urbain, ce qui implique la création d'un poste de livraison et l'adaptation du réseau de distribution de l'eau glacée.

DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA MISSION (DTM)

Un raccordement direct au réseau électrique géré par le concessionnaire ENEDIS est par ailleurs à étudier dans le cadre de la présente mission, par le biais d'un contrat dédié, en lieu et place d'un raccordement « mixte » aujourd'hui aux installations du Sénat d'une part et au réseau de distribution public d'autre part.

Enfin, une rénovation de l'ensemble des installations techniques (réseaux aérauliques, électricité, système de sécurité incendie...) apparaît nécessaire, incluant les combles et les locaux techniques dont les conditions d'accessibilité et de maintenance doivent être améliorées.

#### **4.3 Aménagement général**

La grande salle d'exposition du Musée bénéficie d'une hauteur sous plafond d'environ huit mètres, qui peut sembler excessive par rapport aux besoins et crée des contraintes en termes d'accessibilité (notamment pour la maintenance des équipements techniques) tout en pesant sur la consommation énergétique du bâtiment. Le délégataire a d'ores et déjà émis le souhait que ce plafond soit abaissé, afin d'utiliser, dans la mesure du possible, l'espace ainsi libéré pour créer des locaux de travail supplémentaires.

L'ampleur des travaux nécessaires conduit donc à s'interroger de manière globale sur la pertinence d'une restructuration d'une partie des espaces du bâtiment, afin d'améliorer les conditions de travail des personnels du Musée et l'accessibilité des différents locaux. On relève en particulier l'emplacement des sanitaires accessibles au public, au troisième sous-sol et sans espace d'attente sécurisé pour les personnes à mobilité réduite. De même l'implantation de certains locaux au regard de leur usage mérite d'être reconsidérée (locaux dédiés au personnel du restaurant excentrés, absence de sanitaires dédiés au restaurant, local de stockage d'archives exposé aux infiltrations d'eau, etc.).

### **ARTICLE 5. PHASE 1 - ÉLABORATION DU PRÉPROGRAMME**

#### **5.1 Contenu de l'élément de mission**

Au démarrage de cette phase, la maîtrise d'ouvrage mettra à disposition du titulaire l'ensemble de la documentation disponible concernant les existants, de même que le titulaire pourra accéder au site en tant que de besoin dans les conditions définies au CCAP.

Le titulaire élaborera également des questionnaires supports d'entretiens/ateliers afin de consulter les utilisateurs. Les réunions seront organisées par la maîtrise d'ouvrage et animées par le titulaire en tant que de besoin. Elles permettront de recueillir l'avis des personnels (y compris des équipes de maintenance) et de leurs encadrants sur les conditions d'exploitation du Musée et d'identifier les pistes d'amélioration. Il sera attendu de la part du titulaire des propositions d'entretiens complémentaires et/ou alternatifs aux propositions initiales du maître d'ouvrage. À titre indicatif, cinq entretiens/ateliers sont à prévoir au minimum dans le cadre de cet élément de mission. À l'issue de ces réunions, le titulaire établira une restitution écrite systématique des échanges ayant eu lieu.

Au cours de cette phase, le titulaire établira par ailleurs le bilan des flux existants propres aux différents usages du bâtiment (personnel du Musée, personnel du restaurant, public du Musée, public du restaurant, usagers de la salle Tivoli, flux de maintenance, approvisionnements des

DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA MISSION (DTM)

différentes entités, gestion des déchets *etc.*) de façon à cartographier les flux quotidiens et exceptionnels (la conduite des entretiens aura permis de mettre en évidence les dysfonctionnements et les objectifs à atteindre sur ce point).

De façon générale, l'analyse de la documentation existante, les reconnaissances de terrain et les entretiens permettront au titulaire d'établir les caractéristiques des secteurs fonctionnels (secteur accueil du public, secteur muséal, secteur administratif, espaces annexes...) et les schémas des liaisons fonctionnelles.

Le titulaire dressera également le bilan des surfaces utiles existantes et projetées et passera en revue les grands enjeux du projet (enjeux d'usage et de confort, enjeux techniques, enjeux réglementaires, enjeux financiers et de rentabilité, etc.).

Il établira enfin la liste des études d'investigation des existants qui lui paraîtront nécessaires pour mener à bien son étude de faisabilité du projet au cours de la phase suivante de la mission, en distinguant entre les études d'investigations des existants à faire réaliser par un tiers et celles qu'il devra réaliser lui-même, selon les principes de répartition définis à l'article 6.1 ci-dessous.

## **5.2 Livrables attendus**

Le titulaire remettra à la maîtrise d'ouvrage un projet de préprogramme comprenant notamment :

- une présentation générale de l'opération (nature, localisation, historique du projet, principaux enjeux...) ;
- une description du site, des ouvrages existants et de leur fonctionnement (y compris la cartographie des flux existants), ainsi que des besoins exprimés par les différentes catégories d'utilisateurs ;
- une présentation hiérarchisée des objectifs de l'opération (objectifs techniques, architecturaux, fonctionnels, environnementaux, etc.), ainsi que des principales contraintes et exigences techniques à prendre en compte (à détailler dans le programme fonctionnel et technique en phase 3) ;
- les caractéristiques principales projetées des secteurs fonctionnels ;
- les schémas de liaisons fonctionnelles à prendre en compte ;
- le bilan des surfaces utiles existantes et théoriques projetées ;
- la liste des études déjà réalisées ou restant à réaliser.

Ce projet de préprogramme fera l'objet d'échanges entre le titulaire et la maîtrise d'ouvrage et les demandes de modifications de la Direction de l'Architecture, du Patrimoine et des Jardins seront intégrées.

## **ARTICLE 6. PHASE 2 : ÉTUDE DE FAISABILITÉ**

Le titulaire est chargé d'apprécier la faisabilité d'une opération répondant aux objectifs définis dans le préprogramme validé par le maître d'ouvrage, sous les aspects technique, opérationnel, financier et calendaire.

À l'exception des études d'investigation des existants qui pourront éventuellement être confiés à un tiers conformément à l'article 6.1 ci-dessous, il appartiendra au titulaire de mener toutes études concourant à l'appréciation de la faisabilité du projet et permettant d'analyser les risques.

### **6.1 Étape A - Reconnaissance approfondie des existants**

#### **6.1.1 Contenu de la mission – Limites de prestations**

À la suite de l'élaboration du préprogramme et en première partie de l'étude de faisabilité, le titulaire consolidera sa connaissance des existants en menant des études de reconnaissance approfondie suivant les nécessités du projet.

En tant que de besoin, le titulaire pourra proposer au maître d'ouvrage de faire réaliser par des entreprises spécialisées des études, analyses ou prestations nécessitant des compétences ou des moyens techniques spécialisés : relevés géomètre complémentaires, sondages de reconnaissance de structures ou de fondations, études géotechniques, repérages d'amiante ou de plomb, etc. Ces prestations seront à la charge du maître d'ouvrage.

En revanche, seront intégralement à la charge du titulaire les inspections visuelles, les sondages non destructifs à l'aide d'instruments courants (pachomètre...), l'interprétation des données et les calculs qui en résulteront. De même, s'agissant des sondages destructifs de reconnaissance des fondations et structures, le maître d'ouvrage ne prendra à sa charge que les opérations matérielles assimilables à des travaux (prélèvements d'échantillons, démolitions, reconstructions), toutes autres prestations (relevés, interprétation des données...) étant à la charge exclusive du titulaire.

En outre, le titulaire fera son affaire, le cas échéant, des démarches à entreprendre auprès d'entités tierces (Inspection générale des carrières, etc.) afin d'obtenir des documents et informations nécessaires à la connaissance des existants.

#### **6.1.2 Livrables attendus**

Le titulaire remettra un rapport de synthèse de l'analyse des existants, comprenant notamment :

- la synthèse des éventuelles études de reconnaissance géotechnique et l'identification des éventuels risques archéologiques ;
- la synthèse des éventuelles études structurelles (charpentes, porteurs verticaux et horizontaux,...) nécessaires pour vérifier la portance des ouvrages, notamment s'il s'agissait de créer des surfaces complémentaires en mezzanines ;
- la synthèse des diagnostics relatifs à la présence de polluants ;



DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA MISSION (DTM)

- la synthèse de la reconnaissance des réseaux techniques : il ne s'agit pas, dans le cadre de la présente mission, d'en effectuer un relevé exhaustif dans la mesure où il sera probablement nécessaire de procéder à un curage intégral. Le constat peut donc se limiter à une inspection visuelle et à une identification qualitative des réseaux et de leurs tenants et aboutissants ; néanmoins les éventuelles continuités de service à maintenir pendant les travaux doivent être identifiées et une attention particulière devra être portée aux réseaux de plomberie et pompes de relevage associées ;
- une analyse qualitative succincte du niveau d'isolation actuel puisque le bâtiment est d'ores et déjà reconnu comme très déperditif.

## **6.2 Étape B - Études de faisabilité préliminaires**

### **6.2.1 Contenu de la mission**

Les études de faisabilité préliminaires comprendront notamment celles mentionnées ci-dessous.

#### **6.2.1.1 Les études préliminaires relatives à la faisabilité technique du projet**

Elles consisteront à étudier la faisabilité du projet sous les aspects énergétiques, techniques et architecturaux, en incluant les mises en conformité réglementaires.

Elles comprendront notamment :

- les études relatives à l'isolation de l'enveloppe (clos et couvert), avec une évaluation des économies d'énergie atteignables ;
- les études liées aux renouvellement des installations techniques de chauffage, ventilation et climatisation du Musée et de ses bâtiments annexes, tenant compte en particulier des contraintes spécifiques de conservation des œuvres d'art dans les salles d'exposition et du raccordement du bâti au réseau de froid urbain puisqu'il s'agit d'un choix technique d'ores et déjà retenu par le maître d'ouvrage ;
- les études liées à la rénovation des réseaux de plomberie, en limitant autant que possible l'usage des pompes de relevage (cela implique de revoir l'implantation de certains locaux) ;
- les études liées à la rénovation des réseaux de courant fort et de courants faibles, dont l'élaboration d'un bilan de puissance électrique projeté indicatif, de façon à vérifier la faisabilité d'un raccordement autonome du Musée et de ses bâtiments annexes au réseau de distribution public ;
- la prise en compte de façon générale des contraintes d'accessibilité et de maintenabilité des équipements techniques ;
- les études liées à la mise en conformité de l'établissement au regard de son classement et de la réglementation applicable, en particulier en matière d'accessibilité, de sécurité contre le risque d'incendie et de droit du travail ;

DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA MISSION (DTM)

- les études architecturales intégrant notamment les prestations d'isolation, les dispositions muséales et une restructuration éventuelle des espaces, voire la création de surfaces de plancher complémentaires, suivant les orientations issues du préprogramme, le contexte patrimonial du Musée étant par ailleurs à prendre en compte ;
- les dispositions environnementales intégrables au projet, du point de vue de la conception architecturale et technique comme du point de vue de l'organisation du chantier (les thématiques d'éco-gestion, d'écoconstruction et de confort seront abordées) ;
- la définition des surfaces d'usage et techniques nécessaires à la réalisation du projet et leur répartition pour répondre au préprogramme.

6.2.1.2 Les études préliminaires relatives à l'impact du projet pendant sa réalisation

Elles comprendront notamment :

- les principes d'emprise et la nature des installations de chantier nécessaires pour réaliser le projet ;
- les principes d'organisation des flux de chantier et leur impact sur les flux des usagers du jardin et sur voirie.

6.2.1.3 Les études préliminaires relatives aux coûts d'investissement, toutes dépenses confondues

Ces évaluations porteront sur les travaux de rénovation du Musée et des bâtiments annexes mais également sur les coûts d'installation de chantier, des dispositions provisoires de travaux et des dispositions de sécurité.

6.2.1.4 Les études préliminaires relatives aux coûts d'exploitation et de maintenance en fonction des scénarios architecturaux et techniques possibles

Ces études consisteront à évaluer les coûts d'exploitation et de maintenance en fonction des scénarios avec une note explicitant les avantages et inconvénients de chacun d'entre eux.

6.2.1.5 Les études préliminaires relatives aux aspects calendaires

Ces études porteront sur les travaux de rénovation du Musée et des bâtiments annexes mais également sur les installations de chantier et dispositions provisoires de travaux.

6.2.1.6 La synthèse des études précédentes avec l'élaboration de plusieurs scénarios de rénovation/restructuration

Le titulaire synthétisera les études précédentes en élaborant et comparant plusieurs scénarios de réhabilitation/restructuration.

**6.2.2 Livrables attendus**

À l'issue de l'étape B de l'étude de faisabilité, le titulaire remettra un pré-rapport comprenant :

DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA MISSION (DTM)

- une note présentant les différentes solutions architecturales et techniques identifiées pour répondre aux objectifs, besoins et exigences du préprogramme, faisant état de l'ensemble des contraintes, analysant les risques, et assortie de visuels et plans de principe ;
- une note relative à l'impact des travaux sur l'environnement du Musée et des bâtiments annexes (soit sur le jardin et la voirie), assortie de plans de principe d'installations de chantier et de cheminements ;
- une estimation succincte du coût des travaux, tous corps d'état compris, suivant les différentes solutions architecturales et techniques envisagées ;
- une estimation des coûts d'exploitation et de maintenance ;
- un calendrier prévisionnel des études et des travaux correspondant à ces différentes solutions.

Le titulaire s'attachera à présenter des scénarios minimalistes et maximalistes, avec des options clairement identifiables et isolables du socle du projet, permettant au maître d'ouvrage d'arbitrer sur l'ampleur des travaux à retenir. Les éventuelles options de création de surfaces (avec des dispositions de type mezzanines par exemple) devront à ce titre être particulièrement lisibles.

Ce pré-rapport fera l'objet d'échanges entre le titulaire et la maîtrise d'ouvrage et les demandes de modifications de la Direction de l'Architecture, du Patrimoine et des Jardins seront intégrées.

À l'issue de cette phase, la maîtrise d'ouvrage indiquera au titulaire la ou les solutions qu'il privilégie pour répondre aux objectifs, besoins et exigences du préprogramme, afin d'approfondir et de finaliser l'étude de faisabilité globale au cours de l'étape C.

### **6.3 Étape C - Étude de faisabilité approfondie**

#### **6.3.1 Contenu de la mission**

Au cours de cette phase, le titulaire approfondira l'étude des solutions retenues par la maîtrise d'ouvrage à l'issue de l'étape B et présentera deux scénarios de travaux globaux au maximum, permettant à la maîtrise d'ouvrage d'apprécier la faisabilité de l'opération sous les angles technique, opérationnel, financier et calendaire.

Si le nombre de scénarios globaux est limité, des options pourront néanmoins être présentées au sein de chaque scénario à la demande du maître d'ouvrage.

#### **6.3.2 Livrables attendus**

Le titulaire établira un rapport global et synthétique comprenant pour chaque scénario retenu :

- une note sur la faisabilité du projet, prenant en compte ses impacts sur le fonctionnement du site en phase de réalisation ;

DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA MISSION (DTM)

- une description succincte des travaux envisagés ainsi que des dispositions provisoires envisagées en phase de chantier ;
- les plans et autres documents graphiques associés ;
- une estimation du coût de l'opération, toutes dépenses confondues ;
- une estimation des coûts d'exploitation et de maintenance ;
- un calendrier prévisionnel des études et des travaux.

Le rapport comprendra également une note synthétique présentant les avantages et inconvénients de chaque scénario global ainsi que des différentes options.

Le niveau attendu de définition des documents correspond à celui des études d'esquisse, au sens de l'article R. 2431-8 du code de la commande publique et du 1 de l'annexe I à l'arrêté du 22 mars 2019 précisant les modalités techniques d'exécution des éléments de mission de maîtrise d'œuvre confiés par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé.

## **ARTICLE 7. PHASE 3 : ÉTUDE DE PROGRAMMATION**

À l'issue de la validation de l'étude de faisabilité par le maître d'ouvrage, le titulaire rédigera le programme architectural et technique détaillé de l'opération, qui servira de cahier des charges aux concepteurs.

Le document intégrera les dispositions suivantes (liste non exhaustive).

### **7.1 La présentation de l'opération**

Le titulaire établira une présentation générale de l'opération comprenant (liste non exhaustive) :

- le rappel du contexte ;
- l'identification du maître d'ouvrage et des utilisateurs ;
- la présentation des enjeux de l'opération et des principaux objectifs du projet (objectifs techniques et architecturaux, objectifs de fonctionnement, objectifs de phasage et d'organisation de chantier, objectifs de maintenance et d'entretien du bâtiment), y compris l'éventuelle démarche environnementale du maître d'ouvrage suivant les orientations retenues au cours des études préalables.

### **7.2 La présentation du site et de son environnement**

Le titulaire présentera notamment le bâti objet du projet (implantation, identification des entités, nature du bâti...), son environnement (occupation et sensibilité des terrains attenants, voirie immédiate, classement des voies aux abords...) et son usage (activités du site, horaires d'ouverture...). Seront également précisés les accès au site véhicules et piétons, l'accessibilité du site en transports en communs, les données climatologiques et les risques naturels et technologiques inhérents à l'implantation du projet.

DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA MISSION (DTM)

### **7.3 Le bilan des besoins surfaciques**

Le titulaire établira un tableau récapitulatif des surfaces comparant les dispositions existantes par local et le programme théorique.

### **7.4 Les principes généraux de réhabilitation et/ou de restructuration**

Le titulaire définira le périmètre du projet et ses orientations générales.

### **7.5 Le programme fonctionnel**

Le titulaire établira le programme fonctionnel, comprenant (liste non exhaustive) :

- la description des principes de fonctionnement général à l'échelle du Musée et de ses bâtiments annexes, intégrant les accès par typologie d'utilisateurs, les circulations verticales et horizontales principales dans chacune des entités et les circulations entre entités – au-delà du descriptif, le titulaire établira un schéma synthétique de fonctionnement pour faciliter la compréhension du programme ;
- la description du fonctionnement par pôle d'activité pour chacune des entités et les liaisons fonctionnelles associées, assorties d'un schéma synthétique de fonctionnement à l'échelle de chaque pôle.

### **7.6 Les spécifications techniques générales**

Le titulaire rédigera le cahier des exigences techniques générales détaillant les performances minimales à atteindre, corps d'état par corps d'état, les choix techniques et le rappel de l'ensemble des textes et réglementations spécifiques qui s'imposeront au maître d'œuvre en matière de conception.

Un volet environnemental décliné cible par cible sera éventuellement intégré selon les dispositions retenues au cours des études préalables.

### **7.7 Les spécifications et équipements local par local**

Le titulaire établira des fiches espaces techniques et descriptives par local intégrant le niveau de performance attendu et les exigences particulières du maître d'ouvrage, détaillant notamment : l'usage précis et la localisation de l'espace, les surfaces détaillées associées, les équipements spécifiques (dans l'enveloppe travaux et hors enveloppe travaux), les configurations et dispositions architecturales (hauteur sous plafond minimum, surcharge d'exploitation, dimensions des accès, passage libre, dispositif de contrôle d'accès...), les dispositions d'éclairage, de courants forts et de courants faibles, les alimentations en fluides à prévoir pour les éventuels équipements spécifiques, les conditions de chauffage, ventilation, rafraîchissement ou climatisation, les objectifs acoustiques et les matériaux de finition.

### **7.8 Les spécifications relatives à l'exploitation et la maintenance**

Le titulaire précisera le niveau d'exigence du maître d'ouvrage en termes d'accessibilité et de maintenabilité des matériaux et équipements.

DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA MISSION (DTM)

Le programme fera l'objet d'échanges entre le titulaire et la maîtrise d'ouvrage et les demandes de modifications de la Direction de l'Architecture, du Patrimoine et des Jardins seront intégrées.

## **LISTE DES ANNEXES**

Annexe n° 1 : Plan de situation

Annexe n° 2 : Plans des existants

Annexe n° 3 : Coupes et élévations de façades

Annexe n° 4 : Description succincte des équipements techniques actuels