



**PRÉFÈTE
DE LA RÉGION
NOUVELLE-AQUITAINE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement**

**CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES
(CPT)**

Objet du marché

Passerelle piétons-cycles accrochée au pont F.Mitterrand

Rocade de Bordeaux

Réalisation d'une Inspection Détaillée Initiale

Table des matières

Article 1 – Objet de la consultation.....	2
Article 2 – Localisation de l'ouvrage et description de la passerelle.....	2
Article 3 – Consistance de la mission.....	4
3.1. – Généralités :.....	4
3.2 – Calendrier d'exécution de la mission.....	5
3.3 – Conditions d'accès à l'ouvrage.....	5
3.3 – Préparation de l'intervention.....	6
3.4. – Intervention.....	6
Article 4 – Forme du rendu.....	9
Article 5 – Livrables.....	10

ARTICLE 1 – OBJET DE LA CONSULTATION

Les prestations objet de la présente consultation concernent la réalisation d'une inspection détaillée initiale de la passerelle piétons – cycles accrochée au pont F. Mitterrand rocade de Bordeaux.

Celle-ci comprenant l'ouvrage complet ainsi que les ouvrages d'appui sur chaque rive de la Garonne, mais également les systèmes de renforcement du pont F. Mitterrand (câbles de précontrainte et tissus carbone) ajoutés pour supporter la charge de la passerelle.

La mission comprend également la comparaison de l'état de l'âme amont du viaduc amont du pont F. Mitterrand avant et après travaux de construction de la passerelle en prenant pour état initial l'inspection détaillée partielle réalisée pour le compte du maître d'ouvrage en juin 2025 et dont les conclusions sont jointes à la présente consultation.

La mission comprend :

- la reconnaissance de l'ouvrage,
- la préparation de l'intervention,
- l'intervention,
- la rédaction de deux rapports,
- la diffusion de livrables sous format informatique.

Les contrôles et vérifications définis dans le présent CPT, seront établis à partir des textes et instructions de références suivants :

- l'instruction technique du Ministère des Transports pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art de 2010 rendue exécutable par la circulaire du 16 février 2011 relative à la publication de la nouvelle instruction technique pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art.
- l'ensemble des fascicules constituant l'instruction technique pour la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art et en vigueur à la date de réalisation des prestations,
- le manuel du chef de chantier – Signalisation temporaire – Volumes 1, 2, 3 et 4,
- l'instruction interministérielle sur la signalisation routière (signalisation temporaire).

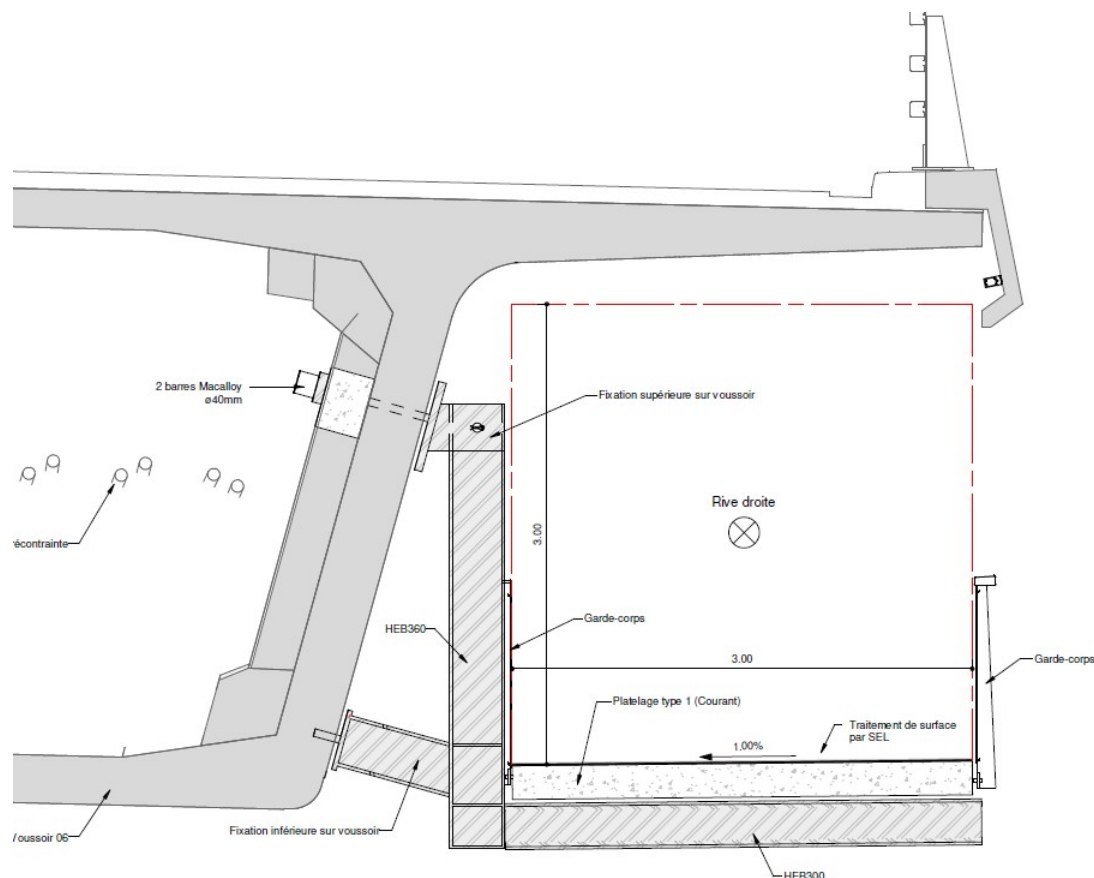
Les textes en vigueur relatifs à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs seront mis en application (loi du 13 décembre 1993).

ARTICLE 2 – LOCALISATION DE L'OUVRAGE ET DESCRIPTION DE LA PASSERELLE

Le pont F. Mitterrand se situe sur la rocade de Bordeaux A630 – RN230. Il assure le franchissement de la Garonne entre les communes de Bègles en rive gauche et de Bouliac en rive droite. C'est un viaduc à deux tabliers en caisson à voussoirs préfabriqués précontraints (intérieur et extérieur) à hauteur variable, prolongé en rive droite par un ouvrage annexe indépendant. D'une longueur de 642 m, il est composé de sept travées et de six piles. L'ouvrage est équipé en rive d'une vingtaine de candélabres espacés de 35 m environ.

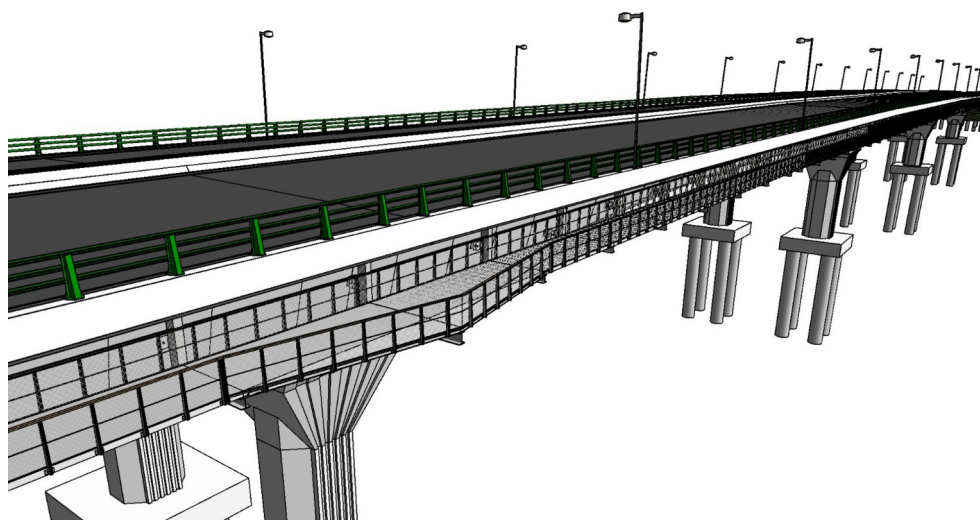
La passerelle objet de la présente consultation est fixée en encorbellement au viaduc amont du pont F. Mitterrand. Elle se compose d'un platelage en Béton Fibré Ultra Performant (BFUP) préfabriqué et précontraint par post-tension posé sur une structure constituée de profilés du commerce verticaux et horizontaux, hormis les consoles qui se trouvent au-dessus des passes navigables pour lesquelles le profilé horizontal est un PRS.00 – 340. Elles sont fixées en position haute aux voussoirs du pont grâce à un système de deux barres de précontrainte fixé au droit des nervures de brêlage des voussoirs. L'ancrage inférieur est un simple appui sur les voussoirs, complété par un système anti-soulèvement. La nuance de l'acier retenue pour cette charpente est

S355 et sera conforme aux normes de la série NF EN 10025-2, 3 et 4 (produits laminés à chaud en aciers de construction), avec système anti-corrosion C4 type peinture sur acier nu.

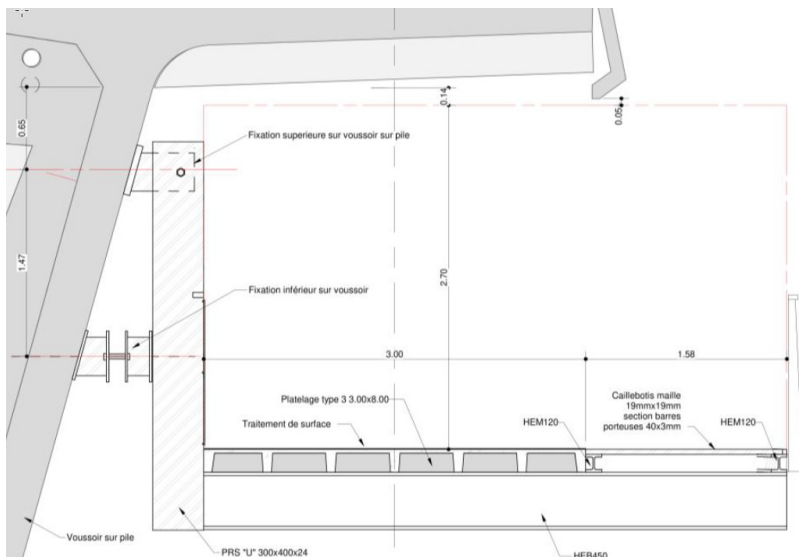


Coupe passerelle en section courante

La fixation des consoles métalliques est réalisée sur chaque voussoir pair de chaque travée de l'ouvrage : VSP, V2, V4, V6, V8, V10, V12 et V14.



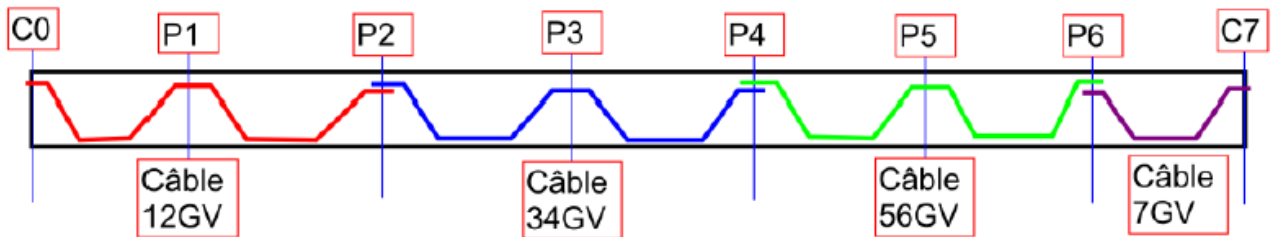
Deux belvédères sont installés au droit des piles P3 et P5. Le platelage courant sur pile en BFUP est complété au niveau des belvédères par un caillebotis pressé galvanisé à mailles 19mm x 19mm et avec section porteuse 5 x 80ht mm appuyé sur profilés métalliques. Ainsi, un platelage BFUP courant identique est maintenu sur l'ensemble de l'ouvrage.



Coupe passerelle au droit d'un belvédère

Le platelage est de type BFUP nervuré avec précontrainte longitudinale par post-tension.

En amont des travaux de construction de la passerelle un renforcement du pont a été réalisé par l'ajout de deux câbles de précontrainte extérieure (2 câbles type 19T15S) dans les caissons du pont F.Mitterrand au droit des gaines vides prévues à cet effet, à l'issue de la mise en tension, les gaine PEHD ont été injectées à la cire pétrolière.



Principe de câblage de précontrainte additionnelle prévu dans le dossier DOE

Par ailleurs, un renforcement par le collage de renfort en composite sur les âmes amont des voussoirs 10-12 et 14 a également été réalisé.

Les détails et plans d'exécutions sont joints au dossier de consultation.

ARTICLE 3 – CONSISTANCE DE LA MISSION

3.1. – Généralités :

L'inspection détaillée initiale objet de la présente consultation a pour but de constituer un état de référence de la passerelle avant sa mise en service et sa remise en gestion au service ouvrage d'art de Bordeaux Métropole. L'objectif est également de s'assurer que les travaux de construction de la passerelle n'ont pas impacté l'état du pont Mitterrand tel qu'il était avant travaux.

La prestation comprend :

- une réunion de préparation de l'inspection avec les services de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, du service ouvrages d'art de Bordeaux Métropole, de la DIR Atlantique gestionnaire et exploitant du pont F.Mitterrand et du groupement titulaire du marché de conception-réalisation de la passerelle dont le mandataire est la société EIFFAGE-GC.

- l'appropriation et l'analyse des conclusions de l'IDP du pont F.Mitterrand réalisée en juin 2025 afin de comparer l'état du pont avant/après les travaux de construction de la passerelle.
- les visites nécessaires à l'Inspection Détaillée Initiale de la passerelle et l'inspection détaillée partielle du pont F. Mitterrand effectuées conformément à l'instruction technique du Ministère des Transports de 2010 ainsi qu'aux divers fascicules composant la deuxième partie de la dite instruction, la visite porte sur les parties de l'ouvrage détaillées à l'article 3.4 du présent CPT, y compris les parties du pont F.Mitterrand faisant l'objet de la comparaison avant/ après construction de la passerelle.
- la production d'un rapport détaillé de l'inspection de la passerelle en un exemplaire numérique dont le cadre est précisé à l'article 4.
- la production d'un rapport détaillé présentant la comparaison de l'état de l'âme amont du viaduc amont du pont F. Mitterrand avant et après travaux de construction de la passerelle.

3.2 – Calendrier d'exécution de la mission

Les prestations objet de la présente consultation devront être réalisées dès lors que le chantier sera suffisamment avancé et dans tous les cas avant la mise en service de l'ouvrage.

Le calendrier présenté par le candidat dans son offre devra donc prévoir des interventions sur site dans le courant du mois d'octobre 2026.

3.3 – Conditions d'accès à l'ouvrage

Interface rocade :

Les modalités d'exploitation pour réaliser l'inspection de l'ouvrage sont à caler avec la DIRA – District de Gironde, exploitant du réseau. Les moyens d'accès pour la réalisation de la présente mission seront définis et fournis par le prestataire.

Le candidat devra intégrer dans son offre une note indiquant quel sera le mode opératoire utilisé pour accéder à l'âme extérieure des voussoirs et à la sous-face de la passerelle. En particulier il décrira explicitement le type de machine utilisée (nacelle négative...) pour accéder à ces zones et précisera ainsi ses caractéristiques géométriques.

Il devra préciser ses besoins en termes de balisage de la rocade A630 extérieure : neutralisation de la voie d'entrecroisement entre les échangeurs n°21 et 22, fermeture des bretelles d'entrée et/ou de sortie de ces mêmes échangeurs... Ces interventions impactant la circulation seront effectuées obligatoirement de nuit entre 21 h et 6 h. Le calendrier et les modalités d'intervention seront à fixer avec la DIRA District de Gironde qui assurera le balisage.

Les interventions à l'intérieur du pont et sur ou à proximité de la passerelle auront lieu de jour.

Interface Garonne :

L'ouvrage concerné franchissant la Garonne, il conviendra d'avertir et de solliciter l'accord du Grand Port Maritime de Bordeaux (GPMB). Ce dernier émettra un avis aux navigateurs pour les informer des interventions sur le pont. Le prestataire aura dans l'obligation de communiquer au GPMB (postoffice@bordeaux-port.fr, P-Lietard@bordeaux-port.fr, E-Rolland@bordeaux-port.fr) les dates et créneaux horaires concernés ainsi que les coordonnées d'un contact joignable si besoin pendant l'inspection.

De plus un appel téléphonique vers la capitainerie (05.56.90.59.33 – 05.56.90.59.34) en début et fin d'inspection devra être fait.

3.3 – Préparation de l'intervention

Composition de l'équipe d'inspection :

L'Inspection Détaillée Initiale de l'ouvrage doit être réalisée, in-situ, par au minimum deux personnes. En aucun cas, cette opération ne peut être menée par une personne seule.

L'ensemble de l'équipe d'inspection est constituée par :

- une équipe de constatations ayant des références en inspection d'ouvrage d'art et dirigée par une personne ayant au moins 5 ans d'expérience d'inspection détaillée ;
- une personne qualifiée du niveau ingénieur ayant obligatoirement reçu une formation spécialisée en ouvrages d'art et en pathologie et justifiant d'au moins 5 ans d'expérience pour le pilotage et l'exploitation de l'inspection.

Le candidat fournit à l'appui de son offre :

- une note méthodologique de 6 pages A4 maximum, explicitant l'organisation de la mission, le matériel nécessaire, le délai de réalisation des prestations, les mesures de sécurité des interventions in situ, les modalités d'intervention depuis la rocade pour les parties extérieures des voussoirs et de la passerelle, depuis les berges ainsi qu'à l'intérieur du pont.
- les CV et les références du responsable du pilotage de la mission, de la personne qui dirigera l'inspection et des inspecteurs.

Appropriation de l'inspection détaillée partielle du pont F.Mitterrand :

Le titulaire devra s'approprier les résultats de l'inspection détaillée partielle du pont F.Mitterrand réalisée en juin 2025 de manière à être capable de recenser les éventuels impacts qu'auraient eu les travaux de construction de la passerelle sur l'état initial des zones du pont inspectées alors.

Réunion de préparation :

Une réunion de préparation de l'intervention devra être organisée à l'initiative du titulaire en présence de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, du service ouvrages d'art de Bordeaux Métropole futur gestionnaire de la passerelle, de la DIR Atlantique gestionnaire et exploitant du pont F.Mitterrand et du groupement titulaire du marché de conception-réalisation de la passerelle dont le mandataire est la société EIFFAGE-GC.

Production d'un PPSPS :

Avant toute intervention le titulaire du marché devra produire un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé qui sera analysé par le coordonnateur SPS.

Coordonnateur SPS :

PRESENTS SA
15 Avenue de Chavailles
33520 BRUGES

M.Arnadeau Eric / e.arnadeau@presents.fr / 06 14 55 56 92

3.4. – Intervention

La prestation objet de la présente consultation consiste à réaliser une inspection détaillée initiale de la passerelle avant sa mise en service, elle comprendra également l'inspection des systèmes de renforcement du pont F.Mitterrand (ajout de 2 câbles de précontrainte à l'intérieur des voussoirs et collage de tissu carbone sur l'âme amont de certains voussoirs du pont). Les ouvrages d'appuis de la passerelle sur chaque rive de la Garonne seront également inspectés.

Il conviendra au titulaire de se référer au document joint au présent DCE « Règles générales de sécurité lors de travaux sur les routes nationales à chaussées séparées de la DIR Atlantique » pour adapter sa proposition et notamment les types de véhicules qui pourraient intervenir de nuit sur la rocade.

La mission prévoit également la comparaison de l'état du viaduc amont du pont F.Mitterrand avant et après travaux de construction de la passerelle en prenant pour état initial l'inspection détaillée partielle réalisée pour le compte du maître d'ouvrage en juin 2025 et dont les conclusions sont jointes à la présente consultation.

À ce titre, la mission du titulaire se consacrera notamment aux éléments suivants :

- examen de l'environnement et de la zone d'influence de l'ouvrage,
- examen détaillé de la structure, incluant la recherche de pathologies éventuelles liées à sa nature, aux sollicitations particulières dont elle pourrait faire l'objet, à l'influence de son environnement,
- examen détaillé des ouvrages d'appuis de la passerelle en rive gauche et en rive droite de la Garonne,
- examen des joints et des ancrages,
- repérage d'un affaissement éventuel des dalles de transition,
- Intérieur des voussoirs : identification et relevé des désordres, fissures et éclats de béton au niveau des ancrages des consoles, soit au niveau des nervures de brêlage des voussoirs pairs de chaque travée,
- Intérieur des voussoirs sur les âmes côté amont : relevé des désordres au droit des entretoises, raidisseurs d'ancrages de la précontrainte extérieure,
- Intérieur des voussoirs au niveau de l'ancrage des câbles de précontrainte : relever les désordres au droit des zones d'ancrage de la précontrainte additionnelle mise en place dans le cadre du projet de la passerelle,
- Intérieur des voussoirs au niveau des câbles de précontrainte : examen des gaines PEHD installées et des différents éléments relatifs à l'ajout des deux câbles de précontrainte et de leur zone d'ancrage,
- Extérieur des voussoirs sur les âmes côté amont : identification et relevé des désordres, fissures et éclats de béton au niveau des ancrages des consoles, soit au niveau des nervures de brêlage des voussoirs pairs,
- Extérieur des voussoirs sur les âmes côté amont : examen des renforts carbone,
- Extérieur de l'ouvrage au niveau des culées : identification et relevé des désordres, fissures et éclats de béton au niveau de l'encorbellement des voussoirs accessibles depuis les culées.
- recherche des fissures, éclatements, taches de rouille avec :
 - les indications de leur emplacement avec précision à l'aide d'un maillage sur l'ouvrage, importance, ouverture et forme ; leurs longueurs et leurs écartements mesurés et surlignés à la craie. Les fissures les plus importantes seront marquées d'un trait d'arrêt

et datées. Les fissures dues à un gonflement des armatures doivent être purgées (au moins ponctuellement) afin de bien différencier les causes,

- la représentation graphique des parties de l'ouvrage concernées avec précision de l'orientation,
- recherche d'indices révélant un défaut de l'étanchéité,
- pour les parties métalliques : examen visuel des cordons de soudures et des peintures, avec procédure d'alerte en cas de défauts apparents.
- examen de tous les équipements et superstructures, ainsi que leurs éléments attenants, avec une attention particulière à la recherche de dysfonctionnements éventuels,

Lors de l'inspection détaillée, toutes les parties de l'ouvrage doivent pouvoir être observées « au contact », c'est-à-dire à une distance inférieure ou égale à 1 mètre, avec possibilité de contact direct de la main de l'inspecteur avec le parement ou l'élément inspecté. En conséquence le titulaire doit utiliser des moyens d'accès adaptés à cet objectif.

L'observation des désordres sera faite sur une largeur d'1.5m de part et d'autre des nervures de brêlage à l'intérieur des voussoirs pairs et à l'extérieur des mêmes voussoirs sur une largeur d'1.5m de part et d'autre des ancrages des consoles.

Le niveau de précision exigé pour les relevés des fissures et désordres est de 0,1 mm.

De plus, il est attendu que toutes les fissures d'au moins 0,1 mm d'ouverture soient relevées.

La liste des points énumérés n'est pas limitative et devra notamment être adaptée à l'ouvrage.

Il est attendu du prestataire retenu de :

- décrire les constatations et les reporter systématiquement sur un plan coté,
- prendre des clichés photographiques susceptibles d'aider à la compréhension de l'évolution des désordres le cas échéant.

Les fissures relevées doivent être mesurées en longueur et en ouverture.

Les dimensions des autres désordres (épaufures, faîençage...) doivent également être précisées.

L'intervention comprend :

- La mise en place des moyens d'accès, du matériel complémentaire nécessaire à la réalisation de l'inspection. Les moyens d'accès doivent permettre de poser la main « à plat » sur les parements béton,
- La mise en place du matériel d'intervention, en particulier de l'éclairage qui doit permettre d'atteindre un éclairage minimal de 400 lux, à l'extérieur des voussoirs pendant les interventions nocturnes mais également à l'intérieur des voussoirs.
- La vérification des conditions de sécurité de l'intervention,
- L'examen visuel rapproché des parties observables avec les moyens prévus pour l'intervention, complété par quelques mesures simples (distances, longueurs, ouvertures, aplombs, sondages au marteau, prélèvements...) et par un repérage permettant leur report sur un plan à l'échelle.
- Le repérage des fissures et de leur tracé sera facilité par l'emploi de source de lumière rasante (naturelle ou artificielle),
- Les fissures seront encadrées régulièrement par deux traits parallèles le long de leur parcours. Elles seront arrêtées par un trait d'extrémité. Les emplacements de mesure de

l'ouverture des fissures (au moins deux) seront matérialisés sur place. Ces marquages seront faits à l'aide de produits indélébiles, visibles pendant six ans.

- L'examen détaillé de la structure, incluant la recherche de pathologies éventuelles liées à sa nature, aux sollicitations particulières dont elle pourrait faire l'objet, à l'influence de son environnement, etc,
- La recherche des fissures, éclatements, taches de rouille avec :
 - indications de leur emplacement, importance, ouverture et forme,
 - la représentation graphique sur les parties d'ouvrage concernées avec précision de l'orientation.
- L'examen des parements du béton avec recherche des indices décelant une décomposition du béton et des risques de mise à nu des armatures,
- La mesure de la température ambiante sera systématique,
- La prise de clichés illustrant les défauts et susceptibles d'aider à leur compréhension : sur tous les clichés devra figurer un repérage. Les clichés seront dotés d'une échelle permettant d'apprécier l'ampleur réelle du défaut. Si besoin est, le défaut doit faire l'objet d'une vue générale permettant de le situer dans ou sur l'ouvrage, puis de vue(s) rapprochée(s).

Article 4 – Forme du rendu

L'ITSEOA 2010 « Instruction Technique pour la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art » précise dans l'annexe 6 du fascicule n°2 intitulée « Modèle de cadre de procès-verbal d'inspection détaillée d'un pont classique en BA ou BP », le canevas d'une inspection détaillée.

Le responsable de l'Inspection devra s'inspirer des nomenclatures des parties d'ouvrages, des catalogues de désordres et des dossiers pilotes édités par le CEREMA et l'IFSTTAR pour la description des parties d'ouvrage, leur appellation et la caractérisation des désordres.

Pour ce qui concerne le rendu de l'inspection détaillée de la passerelle, le prestataire rédigera un rapport d'inspection qui suivra la trame imposée ci-dessous.

Ce rapport sera présenté au format numérique dans **un délai d'1 mois maximum** après la réalisation de la prestation.

Il comprendra :

- la page de garde avec les renseignements permettant l'identification de l'ouvrage :
 - nom,
 - numéro AREO,
 - indice d'état V.S.C (Visite simplifiée comparée)
 - photo représentative,
 - date de l'inspection
- le sommaire,
- le plan de situation avec localisation de l'ouvrage,
- la présentation de l'ouvrage : identification, caractéristiques principales...,
- les plans de l'ouvrage avec détails et la convention de repérage : vues en plan, élévations, coupes...cotés.

- les éléments de vie de l'ouvrage : actions de surveillance, travaux d'entretien et de réparation...,
- les conditions de l'inspection : date de la présente inspection, équipe d'inspection, moyens mis en œuvre, conditions atmosphériques,
- les constatations, essais, mesures, et reconnaissances réalisées pendant l'inspection de façon exhaustive par partie d'ouvrage et par type de désordre,
- l'exploitation des mesures effectuées (nivellement, mesure d'épaisseur par des moyens non destructifs),
- l'analyse et l'interprétation par partie d'ouvrage et par type de désordre,
- les conclusions avec avis sur l'état de l'ouvrage tant du point de vue structure que du point de vue équipements,
- les suites à donner :
 - propositions d'investigations complémentaires spécifiques,
 - propositions de surveillance avec fréquence des inspections à affecter à chaque ouvrage,
 - propositions d'entretien courant et spécialisé, de réparations : un métré et une estimation précise des travaux seront demandés,
 - suggestions d'aménagements,
 - autres suggestions.
- un reportage photographique avec des photos numérotées en nombre suffisant (photos d'ensemble, de détail...),
- une cartographie des désordres : relevés précis, schémas, plans cotés (vues en plans, coupes élévations) et tout autre procédé permettant de donner des détails sur les désordres. Les croquis sommaires seront refusés.

Pour ce qui concerne la comparaison de l'état de l'âme amont du viaduc amont du pont F. Mitterrand avant et après travaux de construction de la passerelle, le contenu du rapport devra s'inspirer du rapport d'inspection détaillée réalisé en juin 2025 joint au présent DCE en faisant apparaître explicitement les éventuels écarts constatés entre ces deux états.

Ces deux rapports seront soumis au maître d'ouvrage et aux services ouvrage d'art de Bordeaux Métropole et de la DIRA.

Ils seront repris dans un délai d'un mois à compter de la transmission des observations par le maître d'ouvrage.

Article 5 – Livrables

Le titulaire remettra deux fichiers imprimables comprenant les versions complètes des rapports et de leurs annexes, ainsi que les fichiers modifiables avec notamment les planches techniques, les dossier-photos, le rapport d'inspection détaillé pour la passerelle (PV, note de synthèse, annexes) aux formats compatibles :

- AUTOCAD (version 2014) pour les planches techniques ;
- Open-office et PDF pour le rapport et note de synthèse ;
- JPEG pour les photographies.

Le délai maximum de fourniture des rapports est de 1 mois après la fin de la visite d'inspection in-situ.

Le délai de reprise suite à la transmission des observations par le maître d'ouvrage est fixé à 1 mois.