

CATHÉDRALE
NOTRE-DAME DE PARIS

TRAVAUX DE RESTAURATION
POST 2024



C.C.T.P - LOT 03_{CHVT}
ECHAFAUDAGES ET LIFTS
Additif risques plomb et amiante

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

Restauration du chevet

Février 2025



Maîtrise d'Ouvrage :

ETABLISSEMENT PUBLIC CHARGE DE
LA CONSERVATION ET DE LA
RESTAURATION DE LA CATHEDRALE
NOTRE-DAME DE PARIS

Maîtrise d'Œuvre : A.C.M.H.

Philippe VILLENEUVE
Rémi FROMONT

SOMMAIRE :

01.	PRESCRIPTIONS GENERALES :	2
01.01	Description du marché des travaux :	2
01.02	Diagnostics réglementaires	2
01.03	Travaux exposant à l'amiante	2
01.04	Travaux exposant au plomb	3
01.05	Qualifications	3
01.06	Mode opératoire plomb	3
02.	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES :	4
02.01	Personnel	4
02.02	Équipements de protection individuelle	4
02.03	Moyens de protection collective	4
02.04	Gestion du matériel	5
02.05	Gestion des déchets	6
02.06	Métrologie	6

-O-O-O-O-

01. PRESCRIPTIONS GENERALES :

01.01 DESCRIPTION DU MARCHÉ DES TRAVAUX :

Ce document est un additif au cahier des charges du lot 3 Chvt – Échafaudages concernant :

Lot 03 Chvt : *Échafaudages des élévations des chapelles*
 Échafaudages des arcs-boutants
 Échafaudages des élévations des tribunes et réserves
 Échafaudages des dossierets des murs gouttereaux du chœur
 Passerelles d'accès
 Sapines, escaliers et lift d'accès

01.02 DIAGNOSTICS RÉGLEMENTAIRES

Le **diagnostic amiante avant travaux** établi pour cette opération par le cabinet L3aDiag en date du 02/01/2025 et référencé 00283016 A version 3, identifie dans le périmètre d'intervention du présent lot, la présence de matériaux amiantés au niveau des calfeutremments en mortiers de chaux et des mastics des vitraux des tribunes du Chœur. Ces éléments sont prévus être déposés et purgés des matériaux amiantés, pendant cette opération.

Il est précisé que le diagnostic remis ne fait pas état de prélèvement au niveau des calfeutremments des vitraux des chapelles. Une levée de doute reste à faire sur ces éléments.

Le **diagnostic plomb avant travaux**, établi pour cette opération par le cabinet L3aDiag en date du 06/01/2025 sous le numéro de référence 00283016 P version 2 n'indique aucune présence de revêtement en plomb sur les parements en pierre et les décors sculptés mais affiche, toutefois, une contamination par les poussières de plomb sur l'ensemble des éléments extérieurs.

01.03 TRAVAUX EXPOSANT À L'AMIANTE

Sur la base des éléments connus à ce jour, les travaux du lot 03 Chvt ne sont pas de type exposant à l'amiante à condition que les échafaudages installés pour la dépose des vitraux des tribunes ne soient pas fixés au niveau des calfeutremments en mortiers de chaux amiantés situés entre la pierre et l'armature principale des vitraux.

Concernant les échafaudages nécessaires pour traiter les élévations des chapelles, une levée de doute sur la présence d'amiante au niveau des calfeutremments des vitraux doit être réalisée. L'entreprise veillera, en attendant ce retour, à ne pas fixer ces échafaudages sur ces calfeutremments.

01.04 TRAVAUX EXPOSANT AU PLOMB

Les prestations réalisées dans le cadre de ce marché (montage et démontage d'échafaudages) ne sont pas génératrices d'une exposition au plomb de part de leur nature.

Ces travaux doivent toutefois être considérés de type exposant au plomb du fait du contexte du chantier.

La pollution résiduelle présente sur les maçonneries en pierre de taille sur lesquelles les éléments d'échafaudages devront être fixés, la contamination des sols sur lesquels les échafaudages de pied seront posés ainsi que la forte coactivité sur le site, imposent une contrainte plomb que l'entreprise devra prendre en compte lors de son chiffrage.

Elle devra renseigner son bordereau des prix veillant à intégrer dans les prix l'incidence plomb en termes d'EPI spécifiques, suivi médical et formation du personnel, temps d'habillage/déshabillage et douches obligatoires.

Il est rappelé que l'évaluation et le contrôle de l'exposition au plomb des salariés (contrôles techniques VLEP) est à la charge de l'entreprise.

01.05 QUALIFICATIONS

Il n'est pas demandé de qualification spécifique pour les travaux du présent lot en présence de plomb, cependant l'entreprise devra démontrer la compréhension et la prise en compte de la contrainte plomb dans le cadre des travaux de ce marché.

01.06 MODE OPÉRATOIRE PLOMB

L'entreprise doit établir un mode opératoire précisant la méthodologie retenue pour la réalisation des travaux en présence de plomb. Ce document précisera les techniques et les procédés envisagés ainsi que les mesures de prévention que l'entreprise doit adopter pour réduire l'émission de poussières, récolter les déchets issus des travaux et limiter le risque d'exposition au poste de travail. Sont également à indiquer les équipements de protection individuelle adoptés et les moyens de protection collective envisagés pour les procédés mis en œuvre.

02. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES :

02.01 PERSONNEL

Le personnel affecté aux travaux de ce lot, conformément à ce qui est écrit dans l'Additif plomb au CCTC, devra déclarer le risque d'exposition au médecin du travail et avoir suivi une formation plomb.

Il est rappelé que l'employeur devra assurer un suivi régulier de la formation plomb à son personnel et que l'ensemble des attestations de formation, au même titre que les aptitudes médicales au poste de travail doivent rester à disposition de la MOE et des organismes de contrôle.

02.02 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

L'entreprise doit se conformer aux dispositions du Code du Travail concernant la protection des travailleurs pour les travaux exposant au plomb conformément à l'Additif plomb au CCTC.

Pour les travaux de ce lot l'entreprise mettra à disposition de son personnel les EPI adaptés et s'assurera qu'ils soient utilisés correctement. Elle précisera dans son mode opératoire plomb si des EPI spécifiques sont envisagés et devra être en mesure de justifier à tout moment les choix réalisés en termes d'APR par le biais d'un chantier test soumis à stratégie d'échantillonnage mesurant le niveau d'empoussièrement au poste du travail, pour chaque processus mis en œuvre, afin de s'assurer du non-dépassement de la valeur limite d'exposition (VLEP).

Dans le cas du choix de porter un APR pour la réalisation des travaux, l'entreprise devra préciser l'organisation de sa journée de travail indiquant si des vacations sont prévues et leur éventuelle durée.

Pour le personnel intervenant dans le cadre des travaux du lot 03 Chvt, une douche est rendue obligatoire à chaque sortie de la zone chantier. Les unités de décontamination font partie des installations de chantier et sont nettoyées dans le cadre des travaux d'entretien des installations de chantier.

La décontamination en sortie du site se fait par retrait des vêtements de travail au niveau des vestiaires de la zone chantier et par douche corporelle (savons à disposition des intervenants).

Tout le personnel est soumis à ces dispositions en sortie de la zone chantier, à minima pour la pause déjeuner et en fin de journée.

Il est rappelé que l'entreprise devra de ce fait intégrer dans ses prix l'incidence plomb en termes d'EPI plomb, suivi médical et formation du personnel, contrôles techniques VLEP et temps d'habillage/déshabillage et douches obligatoires.

02.03 MOYENS DE PROTECTION COLLECTIVE

Pour les travaux des lots 03 CHVT, les moyens de protection collective envisagés vis-à-vis du plomb et de tout type de poussières inhalables sont :

- Balisage de la zone d'intervention,

- Nettoyage régulier du poste de travail

La zone d'intervention sur site sera isolée par balisage et signalisation des « travaux à risque ». Toute coactivité au poste du travail avec d'autres corps d'état devra être étudiée et validée au préalable.

Le nettoyage du poste de travail se fera par aspiration THE à l'aide d'aspirateurs à filtration absolue qui doivent être à disposition du personnel. Aucun balai ni aspirateur ménager n'est autorisé sur le chantier.

Les aspirateurs adaptés, en présence de poussières de plomb, sont :

- De type THE (Très Haute Efficacité) dont le filtre retient 99,99% des particules ;
- De classe H selon la norme EN 60335-2-69 doté d'un préfiltre et un filtre absolu HEPA
- Alimentation 230V/380V
- Puissance minimale de 1200 W
- Adapté aux différents postes de travail (longueur de câble et rallonges à vérifier)

Ces équipements doivent être vérifiés périodiquement suivant les recommandations du fabricant et, s'agissant d'équipement non décontaminable par passage sous un jet d'eau du fait de la présence d'un moteur et de filtres HEPA, il est demandé à l'entreprise de boucher l'extrémité du tuyau d'aspiration quand l'aspirateur n'est pas utilisé et de filmer l'aspirateur avant tout repli de la zone chantier.

L'entreprise est alertée que des pédiluves pourront être installés (par le lot Installations Chantier) en limite de zone d'intervention, où un risque de dispersion de poussières de plomb est possible. Tous les intervenants sont tenus au passage obligatoire par ces dispositifs.

Le nettoyage quotidien des pédiluves ainsi que le renouvellement de l'eau ne sont pas à la charge du présent lot.

Il est interdit de déplacer ou enlever ces dispositifs sans un accord préalable de la MOE. Un plan de localisation de ces pédiluves sera diffusé à tous les intervenants et sera actualisé prenant en compte tout changement de position suivant les contraintes du chantier.

02.04 GESTION DU MATÉRIEL

Les échafaudages utilisés sur le chantier sont réputés être propres à leur arrivée sur le chantier. Dans le cadre des travaux de cette opération, les échafaudages installés sur le site feront l'objet d'un nettoyage régulier par les entreprises utilisatrices et, le cas échéant, par l'équipe de nettoyage régulier du chantier.

A l'issue des travaux, l'entreprise titulaire de ce lot est alertée que son matériel est susceptible d'être contaminé par les poussières de plomb mais également de silice et de toutes autres poussières confondues qui risquent de se dégager lors du démontage.

Une aspiration complémentaire pourrait être pertinente pendant cette phase de déconstruction. Il est précisé que ce nettoyage préalable sur site, par aspiration THE, ainsi que le nettoyage final des éléments démontés (au jet d'eau) sera à la charge du présent lot.

Compte tenu des dimensions de l'emprise chantier, la solution de nettoyage finale hors chantier sera privilégiée.

L'entreprise indiquera les mesures prises, en termes de protection des racks d'échafaudages, pour éviter la dispersion des potentielles poussières lors du transfert du matériel vers le point de chargement.

L'entreprise devra également préciser les modalités de conditionnement adapté pour le transfert du matériel depuis le chantier jusqu'au site de traitement.

L'entreprise devra indiquer également l'organisation et les modalités de réalisation de ce nettoyage hors site détaillant les contrôles envisagés pour vérifier l'efficacité de ce nettoyage et le taux de plomb de référence comme objectif de ce nettoyage.

02.05 GESTION DES DÉCHETS

Pour le traitement des déchets de ce lot, faire référence à l'additif au CCTC : une gestion centralisée, à la charge des Installations chantier, est prévue pour cette opération pour le stockage provisoire, l'évacuation et le traitement de :

- Déchets banaux (bois, plastique/cartons, ferraille),
- EPI souillées (combinaisons jetables, filtres des masques, filtres des aspirateurs, chiffons et lingettes diverses),
- Déchets divers produits lors des travaux et susceptibles d'être contaminés par le plomb (poussières et débris des aspirations, gravats, pierres, etc.)

Il est toutefois demandé au titulaire du lot 03 CHVT de s'occuper du premier conditionnement des déchets issus de ses travaux ainsi que du coltinage jusqu'au point de récolte s'assurant que le poste de travail reste propre.

02.06 MÉTROLOGIE

Aucune surveillance métrologique par tests surfaciques n'est demandée à l'entreprise des travaux dans le cadre de ce marché.

Il est toutefois précisé, conformément à l'additif au CCTC, que les contrôles de non-dépassement des valeurs limite d'exposition professionnelle (VLEP) vis-à-vis du plomb mais aussi des poussières alvéolaires, inhalables et de la silice, notamment en phase de dépose des échafaudages, restent une responsabilité de l'entreprise des travaux.

VLEP plomb : 0,1 mg/m³

VLEP poussières totales : 10 mg/m³

VLEP poussières alvéolaires : 5 mg/m³

VLEP silice cristalline alvéolaire : 0,1 mg/m³

-O-O-O-O-