

LA COLLINE THÉÂTRE NATIONAL

Réhabilitation du Théâtre National de La Colline

75020 PARIS

ARCHITECTE MANDATAIRE MOE

DU CŒUR A L'OUVRAGE

59, rue Meslay – 75003 PARIS

b.lechevalier@dcao.fr

BET STRUCTURE

EOC – Eckerley O'Callaghan

ECONOMISTE

HOECO

BET FLUIDES - THERMIQUE

BE-LEEV

BET ACOUSTIQUE

VIA SONORA

BET CONCEPTION LUMIERE

AGENCE STEPHANE DANIEL

BET RESTAURATION - CUISINE

OMNI RESTAURATION

OPC

CAP EXE

Phase : DCE

Lot 04 Métallerie Serrurerie

Emetteur : HOECO

Date : Avril 2025

Maître d'Ouvrage : THEATRE NATIONAL DE LA COLLINE 15 Rue Malte Brun 75020 PARIS		Affaire : Réhabilitation du Théâtre National de La Colline	
Phase : DCE	LOT 04 METALLERIE SERRURERIE	Elaboré par : HOECO	Avril 2025 Page : 1

Table des matières

4.1	SPECIFICATIONS GENERALES	2
4.1.1	PRESENTATION DU PROJET	2
4.1.2	PRESCRIPTIONS GENERALES	2
4.1.3	HYPOTHESE DE CONCEPTION	2
4.1.3.1	Sécurité incendie	2
4.1.3.2	Sismicité	3
4.1.3.3	Thermique	3
4.1.3.4	Acoustiques	3
4.1.3.5	Etanchéité à l'air (Sans objet)	3
4.2	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	3
4.2.1	Assemblages et Ancrages	3
4.2.1.1	Assemblages par soudures	3
4.2.1.2	Assemblages par boulons	3
4.2.1.3	Ancrages et appuis architecturaux	4
4.2.2	PROTECTION DES OUVRAGES CONTRE LA CORROSION	4
4.2.2.1	Généralités sur les protections	4
4.2.2.2	Protection des ouvrages	4
4.3	DESCRIPTION DES OUVRAGES	5
4.3.1	ESCALIER INTERIEUR (Sans objet)	5
4.3.2	GARDE-CORPS ET MAINS COURANTES	5
4.3.2.1	Dépose de garde-corps	5
4.3.2.2	Garde-corps métalliques pleins type A	5
4.3.2.3	Garde-corps métalliques tôle perforée	6
4.3.2.4	Garde-corps métalliques techniques	6
4.3.2.5	Mains courantes	7
4.3.3	CLOISONS VITREES	7
4.3.3.1	Cloison droite et cintrée en verre bombé	7

Maître d'Ouvrage : THEATRE NATIONAL DE LA COLLINE 15 Rue Malte Brun 75020 PARIS		Affaire : Réhabilitation du Théâtre National de La Colline	
Phase : DCE	LOT 04 METALLERIE SERRURERIE	Elaboré par : HOECO	Avril 2025 Page : 2

4.1 SPECIFICATIONS GENERALES

4.1.1 PRESENTATION DU PROJET

Le projet comprend la réhabilitation du Théâtre National de la Colline, situé au 15 rue Malte-Brun, dans le 20^e arrondissement de Paris (75020).

Tranche Ferme : Travaux de rénovation du R-2 au R+2

TC1 : Projet dans sa totalité, avec l'extension-surélévation neuve des niveaux de bureaux R+3 et R+4.

TC2 : TF + rénovation à l'identique de la toiture arrondie des bureaux R+3 et R+4 comprenant :

- Dépose du zinc, de l'isolant existant et des fenêtres de toit
- F/P d'un isolant, voligeage, zinc et nouvelles fenêtres de toit (mêmes dimensions, même emplacement), reprises chéneaux existants.
- Sorties, traversées des conduits de désenfumages du hall qui traversent les espaces des bureaux
- Travaux de rénovation et changement de la toiture + isolation + châssis du R+3 au R+4

4.1.2 PRESCRIPTIONS GENERALES

Se reporter au lot GENERALITES COMMUNES TOUS CORPS D'ETAT

Les caractéristiques techniques architecturales du bâtiment sont définies par la présente notice.

La construction se conformera :

- Aux lois et réglementations en vigueur
- Aux prescriptions des Documents Techniques Unifiés à caractère obligatoire, établis par le Centre Scientifique Technique du Bâtiment
- Aux règles de construction et de sécurité

En particulier, la construction sera conforme :

- Au règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les Etablissements Recevant du Public (E.R.P.) Type L 2^{eme} cat.
- A la loi sur le handicap (Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées).
- A la réglementation thermique RT 2012 et aux performances techniques et environnementale attendues conformément au programme
- Au risque par submersion marine suivant le PPRI
- Aux traitements et dépollutions des sols suivant le programme et diagnostic initial de l'AAPAAVE du 10/05/220)
- Aux risques de retrait et gonflement d'argile
- Aux risques sismiques de niveau selon l'article D. 563-8-1 du Code de l'Environnement.
- Aux traitement suivant les risques de termites

4.1.3 HYPOTHESE DE CONCEPTION

4.1.3.1 Sécurité incendie

Dans le cadre du présent projet, les caractéristiques à prendre en compte suivant la « Notice de sécurité incendie du permis de construire » du dossier de consultation

La notice de sécurité sera mise à jour dans le cadre du permis modificatif.

Le classement existant de l'établissement est un ERP de 2^{ème} catégorie, de type L avec des activités de type N et M

Les revêtements des locaux accessibles au public et des dégagements respecteront les degrés de réaction au feu suivants :

Maître d'Ouvrage : THEATRE NATIONAL DE LA COLLINE 15 Rue Malte Brun 75020 PARIS		Affaire : Réhabilitation du Théâtre National de La Colline	
Phase : DCE	LOT 04 METALLERIE SERRURERIE	Elaboré par : HOECO	Avril 2025 Page : 3

- Plafonds B-s3,d0 ou M1 (dalles de faux-plafonds ou béton brut)
- Parois verticales C-s3,d0 ou M2 (plaques de plâtre revêtu d'une peinture)
- Revêtements de sol Dfl-s2 ou M4 (carrelage ou revêtement PVC)
- Le gros mobilier respecte un degré de réaction au feu M3.

4.1.3.2 Sismicité

Suivant le décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 – Prévention du risque sismique, et le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 – Délimitation des zones de sismicité du territoire.

Notre projet se situe : Paris, Département : 95

Commune : Zone de sismicité :1 – très Faible

Bâtiment catégorie d'importance III

Selon l'arrêté du 22 octobre 2010 modifié (relatif à la classification et aux règles de construction parasismiques applicables aux bâtiments de la classe dite à « aucune disposition parasismique n'est exigée »).

4.1.3.3 Thermique

Dans le cadre du présent projet, les caractéristiques à prendre en compte suivant la « Notice Thermique » du dossier de consultation.

4.1.3.4 Acoustiques

Dans le cadre du présent projet, les caractéristiques à prendre en compte suivant la « Notice Acoustique » du dossier de consultation

4.1.3.5 Etanchéité à l'air (Sans objet)

4.2 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

4.2.1 Assemblages et Ancrages

4.2.1.1 Assemblages par soudures

Les soudures sont conformes aux normes NF P 22-470 et NF P 22-471, et sont de la classe 1 ou 2 suivant l'emplacement du joint.

La préparation des joints est conforme au document XV 374/75 de l'Institut International de Soudure.

Les zones affectées par le soudage sont propres, exemptes de graisse, de calamine et de scories.

L'entrepreneur fournira des protections provisoires aux intempéries et au vent en particulier pour des soudures exécutées sur chantier.

4.2.1.2 Assemblages par boulons

Pour les assemblages boulonnés, la résistance et la qualité des boulons, écrous et rondelles, ainsi que leur combinaison, sont conformes aux indications du fabricant et aux normes suivantes :

Boulonnerie à serrage contrôlé

Normes NF P 27.701, NF P 27.702, NF P 27.703, NF P 27.711

La mise en œuvre est conforme aux recommandations de la classe 2 des normes

NF P 22.462, NF P 22.463 et NF P 22.466.

Le contrôle de serrage correspond à la classe 1 de la norme NF P 22 460 et est effectué selon les prescriptions de la NF P 22.466.

Toute la boulonnerie HR sera métallisée à chaud.

Maître d'Ouvrage : THEATRE NATIONAL DE LA COLLINE 15 Rue Malte Brun 75020 PARIS		Affaire : Réhabilitation du Théâtre National de La Colline	
Phase : DCE	LOT 04 METALLERIE SERRURERIE	Elaboré par : HOECO	Avril 2025 Page : 4

Boulonnerie ordinaire

Normes NF E 27.005 et NF P 22.430, complétée par les recommandations du CTICM contenues dans la revue CM, n°1, 1985. Toute la boulonnerie sera au minimum de classe 8-8 et électro-zinguée.

La mise en œuvre est conforme aux recommandations de la classe 2 de la norme NF P 22.431.

Les boulons sont de diamètre et de qualité suivant l'étude du titulaire.

La longueur du corps cylindrique non fileté des boulons est très légèrement supérieure à l'épaisseur totale des pièces boulonnées.

L'extrémité de chaque boulon doit dépasser de 1 pas complet au minimum et de 3 pas complets au maximum la face extérieure de l'écrou.

Les assemblages sont tous bloqués, le blocage étant assuré par serrage, collage ou contre-écrous.

4.2.1.3 Ancrages et appuis architecturaux

L'entrepreneur doit la fourniture des ancrages et des appuis architecturaux métalliques.

4.2.2 PROTECTION DES OUVRAGES CONTRE LA CORROSION

4.2.2.1 Généralités sur les protections

L'entrepreneur doit respecter les normes, règlements, décrets et règles de l'art, applicables à la profession et notamment :

- La norme ISO 8501.1,
- La norme Européenne des degrés d'enrouillement,
- Les normes NFA 35.511 et A 35.512 relatives aux produits grenailés pré-peints et leur mise en œuvre.
- Les normes NF A 49.700 et NF A 35.503 pour la galvanisation

4.2.2.2 Protection des ouvrages

Les éléments de serrurerie prévus à l'extérieur seront galvanisés à chaud.

Les pièces métalliques exposées aux intempéries devront recevoir un traitement par galvanisation d'épaisseur correspondant à l'exposition aux embruns marins suivant la localisation du projet

Les éléments de serrurerie prévus à l'intérieur seront revêtus d'une peinture antirouille à la charge du présent lot, compris retouches après pose.

Maître d'Ouvrage : THEATRE NATIONAL DE LA COLLINE 15 Rue Malte Brun 75020 PARIS		Affaire : Réhabilitation du Théâtre National de La Colline	
Phase : DCE	LOT 04 METALLERIE SERRURERIE	Elaboré par : HOECO	Avril 2025 Page : 5

4.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

4.3.1 ESCALIER INTERIEUR (Sans objet)

A la charge du lot Gros œuvre

LOCALISATION

Se reporter au document graphique : Au R-2 au niveau -4.42/-2.63 escalier droit encloué

4.3.2 GARDE-CORPS ET MAINS COURANTES

Rappel :

Les garde-corps feront l'objet d'essais aux sacs

Les garde-corps doivent être conformes à la norme NF P 01.013 (Résistante aux chocs) et NFP 01.012

Les garde-corps vitrés doivent être conformes à la norme DTU 39 P5

La résistance aux chocs des garde-corps est définie par la norme NF-P 01-013

Suivant le lieu où le garde-corps doit être implanté, la résistance aux efforts horizontaux exigée des ancrages et du garde-corps en lui-même change

- Tribune de stade : 1700 N/m (170 daN/ml), sauf au droit des escaliers desservant les gradins ou tribunes et aux extrémités des gradins débouchant sur le vide pour lesquels la valeur de 100 daN/ml est applicable
- ERP (Établissement recevant du public) : 1000 N/m (100 daN/ml) et être conforme à la norme NF P01-012
- Coursives et cages d'escaliers des habitations collectives : 600 N/m (100 daN/ml) et être conforme à la norme NF P01-012
- Locaux privés : 600 N/m (60 daN/ml) si la longueur est supérieure à 3,25 m.
- Locaux privés : 1300 N (130 daN) uniformément répartis sur la longueur du garde-corps si sa longueur est inférieure ou égale à 3,25 m.
- Toitures terrasses non accessibles au public et installations industrielles : 300 N/ml.

4.3.2.1 Dépose de garde-corps

L'entrepreneur devra la dépose des garde-corps existants comprenant, :

- Le descellement de GC
- Le rebouchage des anciennes réservations par mortier résine
- Evacuation des ouvrages y compris toutes accessoires, quincaillerie et gravats en décharge contrôlée
- Le support devra être apte à recevoir un nouveau garde-corps.

LOCALISATION

TF : Se reporter au document graphique, en comparaison de l'état actuel et l'état futur

4.3.2.2 Garde-corps métalliques pleins type A

Fourniture et pose de garde-corps en acier avec remplissage plein comprenant :

- Epaisseur mince $E \leq 0,20$ m,
- Sans main courantes
- D'une structure et tube carré horizontaux et verticaux assemblées.
- D'un profil identique à la structure en partie basse servant d'arrêt des revêtement de sols
- D'un remplissage en tôle pleine assemblée et maintenue par soudure.
- D'un profil en inox d'habillage de joint creux entre.
- Epaisseur de tôles 20/10ème à minima suivant étude structure à la charge du présent lot
- Fixation par platine suivant carnet de détail, les chevilles de fixation devront posséder un agrément technique européen et leur note de calcul de dimensionnement devra s'effectuer suivant le guide ATE (employer de l'acier inoxydable pour celles employées en extérieur).

Maître d'Ouvrage : THEATRE NATIONAL DE LA COLLINE 15 Rue Malte Brun 75020 PARIS		Affaire : Réhabilitation du Théâtre National de La Colline	
Phase : DCE	LOT 04 METALLERIE SERRURERIE	Elaboré par : HOECO	Avril 2025 Page : 6

- Compris toutes sujétions de traçage, percements, scellement chimiques, mécaniques,
- Compris tous les accessoires utiles (tels que platines, cache scellements, etc.)
- Compris toutes les sujétions nécessaires (réglages, pose, calfeutrements, etc....) à une finition parfaite des ouvrages, selon indications des plans et détails Architecte.
- Hauteurs suivant plans (hauteur finie 1,02 m minimum)
- Compris prise de cotes in situ avant réalisation
- Finition : acier laqué

Les seules spécifications visant ce type de garde-corps sont celles relatives aux hauteurs de protection fixées au paragraphe 2.2 et aux saillies fixées au paragraphe 2.3.4. de la NFP 01.012
Tous les profils et accessoires, sont assemblés de façon mécanique par une boulonnerie en inox 316L.

Pour le cas de marches et escaliers ils seront prolongés d'une largeur de marche complémentaire à la 1ère et dernière marche de chaque volée d'escalier.

LOCALISATION

TF : Se reporter au carnet de détail DET L, garde-corps de type A et au carnet de repérage

4.3.2.3 Garde-corps métalliques tôle perforée

Fourniture et pose de garde-corps en acier avec remplissage partiel comprenant :

- Epaisseur mince $E \leq 0,20$ m,
- Main courantes en tube d'acier de section identique à existant
- D'une structure en montant plat verticaux assemblées.
- De 3 lisses circulaires de section identique à existant
- D'un remplissage en tôle perforée dito existant assemblée et maintenue par soudure.
- Fixation par platine suivant carnet de détail, les chevilles de fixation devront posséder un agrément technique européen et leur note de calcul de dimensionnement devra s'effectuer suivant le guide ATE (employer de l'acier inoxydable pour celles employées en extérieur).
- Compris toutes sujétions de traçage, percements, scellement chimiques, mécaniques,
- Compris tous les accessoires utiles (tels que platines, cache scellements, etc.)
- Compris toutes les sujétions nécessaires (réglages, pose, calfeutrements, etc....) à une finition parfaite des ouvrages, selon indications des plans et détails Architecte.
- Hauteurs suivant plans (hauteur finie 1,03 m minimum)
- Compris prise de cotes in situ avant réalisation
- Finition : acier laqué

Les seules spécifications visant ce type de garde-corps sont celles relatives aux hauteurs de protection fixées au paragraphe 2.2 et aux saillies fixées au paragraphe 2.3.4. de la NFP 01.012
Tous les profils et accessoires, sont assemblés de façon mécanique par une boulonnerie en inox 316L.

LOCALISATION

TF : Se reporter au carnet de détail DET L, garde-corps de type B et au carnet de repérage

4.3.2.4 Garde-corps métalliques techniques

Fourniture et pose de garde-corps en acier technique comprenant :

- Epaisseur mince $E \leq 0,20$ m,
- D'une structure en potelet d'acier de diamètre 80mm
- De 2 lisses circulaires de section identique à existant
- D'une plinthe en acier d'une hauteur 14cm assemblée et maintenue par soudure. Prévoir détail pour incorporation de bandeaux.

Maître d'Ouvrage : THEATRE NATIONAL DE LA COLLINE 15 Rue Malte Brun 75020 PARIS		Affaire : Réhabilitation du Théâtre National de La Colline	
Phase : DCE	LOT 04 METALLERIE SERRURERIE	Elaboré par : HOECO	Avril 2025 Page : 7

- Fixation par platine suivant carnet de détail, les chevilles de fixation devront posséder un agrément technique européen et leur note de calcul de dimensionnement devra s'effectuer suivant le guide ATE (employer de l'acier inoxydable pour celles employées en extérieur).
- Compris toutes sujétions de traçage, percements, scellement chimiques, mécaniques,
- Compris tous les accessoires utiles (tels que platines, cache scellements, etc.)
- Compris toutes les sujétions nécessaires (réglages, pose, calfeutrements, etc....) à une finition parfaite des ouvrages, selon indications des plans et détails Architecte.
- Hauteurs suivant plans
- Compris prise de cotes in situ avant réalisation
- Finition pour les potelets et platine déportées en peinture intumescence prévu au lot Gros œuvre
- Finition des autres ouvrages en : acier laqué

Les seules spécifications visant ce type de garde-corps sont celles relatives aux hauteurs de protection fixées au paragraphe 2.2 et aux saillies fixées au paragraphe 2.3.4. de la NFP 01.012

Tous les profils et accessoires, sont assemblés de façon mécanique par une boulonnerie en inox 316L.

LOCALISATION

TF : Se reporter au carnet de détail DET L, garde-corps de type C et au carnet de repérage

4.3.2.5 Mains courantes

Fourniture et pose de main courante en acier comprenant :

- 1 main courante circulaire
- Soudés sur écuyer avec platine rectangulaire fixé mécaniquement sur support béton
- Soudés sur potelet verticaux avec platine rectangulaire fixé mécaniquement.
- Compris toutes sujétions de traçage, percements, scellement chimiques, mécaniques, et renfort incorporé dans parois
- Finition pour l'acier : Laquée

NOTA : les mains courantes devront être continues, se prolonger horizontalement de la longueur d'une marche au-delà de la première et de la dernière marche de chaque volée ainsi que sur les paliers.

LOCALISATION

Se reporter au document graphique :

Au R-2 au niveau -5.86/-4.42 pour l'escalier gradin sur un côté.

Au R-2 au niveau -4.42/-2.63 escalier droit encoionné de part et d'autre.

Au R-2 au niveau -5.96/4.42 pour le nouvel escalier béton de part et d'autre.

Au R-1 au niveau -4.42/-2.89 pour l'escalier béton existant de part et d'autre.

Au R-1 au niveau -4.42/0.00 pour l'escalier béton existant sur un côté.

Au R+2 au niveau 8.42/9.80 pour l'escalier béton cage d'escalier existant de part et d'autre

Au R+2 au niveau 8.42/9.80 pour l'escalier béton existant du foyer espace médiation de part et d'autre (Sans objet les mains courantes existent).

Au R+2 au niveau 8.42/9.80 pour l'escalier neuf béton du foyer espace médiation de part et d'autre.

4.3.3 CLOISONS VITREES

4.3.3.1 Cloison droite et cintrée en verre bombé

Fourniture et pose de cloison droite et cintré en verre bombé comprenant :

- De profil de maintien en partie haute et basse de type SABCO 7017 ou équivalent justifiant des fonctions énoncés ci-dessous et de tous les essais complémentaires et nécessaires
- D'un remplissage en vitrage (Feuilleté, armée, etc...) ayant comme performance à obtenir :

Maître d'Ouvrage : THEATRE NATIONAL DE LA COLLINE 15 Rue Malte Brun 75020 PARIS		Affaire : Réhabilitation du Théâtre National de La Colline	
Phase : DCE	LOT 04 METALLERIE SERRURERIE	Elaboré par : HOECO	Avril 2025 Page : 8

- Resistance mécanique pour la fonction de gardes corps de l'escalier
- Resistance mécanique pour la fonction de protection de risque de chute de verre pour la personne
- Resistance au feu EI60 pour la fonction d'encloisonnement de la cage d'escalier (Attention ne l'absence de normalisation l'entreprise devra tous les essais complémentaires pour justification)
- Fixation par platine suivant carnet de détail, les chevilles de fixation devront posséder un agrément technique européen et leur note de calcul de dimensionnement devra s'effectuer suivant le guide ATE (employer de l'acier inoxydable pour celles employées en extérieur).
- Compris toutes sujétions de traçage, percements, scellement chimiques, mécaniques,
- Compris tous les accessoires utiles (tels que platines, cache scellements, etc.)
- Compris toutes les sujétions nécessaires (réglages, pose, calfeutrements, etc....) à une finition parfaite des ouvrages, selon indications des plans et détails Architecte.
- Hauteurs suivant plans (à minima 3.40m)
- Compris prise de cotes in situ avant réalisation
- Finition de profil : inox

Tous les profils et accessoires, sont assemblés de façon mécanique par une boulonnerie en inox 316L.

Les dispositions à prendre sont issues de la norme NF EN 572-8 A1 et de la Règle Professionnelle "Vitrages Bombés" éditée par la FFPV en 1994.

Exemple de marque : SADEV

LOCALISATION

TF : Se reporter au document graphique : pour la fermeture de la cage d'escalier RDC