

75 - PARIS - SORBONNE

Mise en sécurité des galeries nobles

NOTE DE PRECONISATIONS POUR LA GESTION DU RISQUE PLOMB

Maître d'ouvrage	Rectorat de la Région académique d'Île-de-France - Service Régional de l'Immobilier (SRI)	47, rue des Écoles 75005 Paris	Halima PENEDA halima.peneda@region-academique-idf.fr Guillaume BELLONCLE guillaume.belloncle@region-academique-idf.fr 01 40 46 23 22
Maître d'oeuvre	COVALENCE ARCHITECTES	136 rue de Bagnolet 75020 PARIS	contact@covalence-architectes.fr 01 42 74 06 59
AMO plomb	BLEUBLANCVERT	16 rue Georges Bizet 92340 Bourg la Reine	Laurie JOFFRIN-HENRY ljoffrin@bleublancvert.fr 06 25 31 28 02
Bureau de contrôle	Alpes Contrôle	Agence de Cergy 16, rue Ampère 95300 Pontoise	Jean-Michel ZAMBON cergy-pontoise@alpes-controles.fr
CSPS	Coordination Management	17, place des Échoppes 78310 Maurepas	Christophe Masson cm@manag.fr

Sommaire

1 Textes réglementaires 4

1.1	Textes réglementaires	4
1.1.1	Textes généraux	4
1.1.2	Textes spécifiques plomb	4
1.1.3	Textes spécifiques à la gestion des déchets	5

2 Présentation générale 7

2.1	Intervenants	7
2.2	Objet des travaux	8
2.3	Connaissance des lieux et établissement de l'offre	9

3 Description de l'existant 10

3.1	Locaux concernés	10
3.2	Repérages amiante et plomb	13
3.3	Contraintes du site	13

4 Analyse et gestion des risques 14

4.1	Analyse des risques	14
4.2	Gestion des risques	14

5 Description des travaux 15

5.1	Préparation de chantier	15
5.2	Installations de chantier	16
5.2.1	Balisage du chantier	16
5.2.2	Cantonnements	17
5.2.3	Zone de stockage provisoire des déchets contaminés par du plomb	17
5.2.4	Fluides de chantier	18
5.2.5	Plan de circulation, plan d'installation	20
5.3	Travaux de traitement du plomb	21
5.3.1	Préambule sur la réalisation des prélèvements surfaciques dits « lingettes plomb »	21
5.3.2	Travaux préparatoires plomb, généralités	22
5.3.3	Intervention sur des matériaux et produits contenant ou pollués par du plomb ou traitement du plomb	25

5.3.4	Repli à la suite d'interventions sous risques plomb, généralités	27
-------	--	----

6 Gestion des déchets 28

7 Documents à remettre 29

7.1	Documents généraux	29
7.1.1	Avant le démarrage des travaux	29
7.1.2	Pendant les travaux	30
7.1.3	A l'achèvement des travaux	30

1 Textes réglementaires

1.1 Textes réglementaires

Le présent marché sera exécuté conformément à la réglementation en vigueur, et notamment aux textes listés ci-après, sans que cette liste ne soit exhaustive.

1.1.1 Textes généraux

1.1.1.1 La Constitution

- La Constitution française et notamment la Charte de l'environnement de 2004

1.1.1.2 Les Codes

- Le code du travail
- Le code de la santé publique
- Le code de l'environnement
- Le code de la construction et de l'habitation
- Les autres codes

1.1.1.3 Autres textes officiels

- Les **lois** et **ordonnances** en vigueur
- Les **décrets** et **arrêtés** en vigueur
- La jurisprudence
- Les **circulaires**, **directives** et **instructions**, notamment consultable sur le site www.circulaires.gouv.fr ou émanant de la DGT, les CARSAT, l'OPPBTP ou l'INRS
- Les normes, DTU, avis techniques et Règles de l'Art

1.1.2 Textes spécifiques plomb

- **Arrêté du 12 mai 2009** relatif au contrôle des travaux en présence de plomb, réalisés en application de l'article L. 1334-2 du code de la santé publique
- **Arrêté du 19 août 2011** relatif au constat de risque d'exposition au plomb
- **Arrêté du 19 août 2011** relatif au diagnostic du risque d'intoxication par le plomb des peintures

- **Décret n° 2016-1908 du 27 décembre 2016** relatif à la modernisation de la médecine du travail
- **Arrêté du 2 juillet 2018** définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique et des organismes de formation et d'accréditation des organismes de certification
- A titre informatif, les entreprises de travaux pourront notamment se référer au document Pratiques métier « Traitement des peintures au plomb » de l'OPPBTP, de janvier 2015 ainsi qu'aux préconisations pour la réalisation d'un diagnostic plomb avant travaux (hors champ de la santé publique) de la DIRECCTE CENTRE de mars 2014 et à ED6374 « Interventions sur les peintures contenant du plomb » de l'INRS, de 2020
- **Décret no 2021-434 du 12 avril 2021** fixant des valeurs limites d'exposition professionnelle contraignantes pour certains agents chimiques
- **Décret no 2026-253 du 8 avril 2026** relatif à la prévention des risques liés à l'exposition professionnelle à certains agents chimiques dangereux et au contrôle de l'inspection du travail en la matière
- L'ensemble des préconisations et demandes des organismes de contrôle et de prévention

1.1.3 Textes spécifiques à la gestion des déchets

- **Arrêté du 29 février 2012** fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement
- **Arrêté du 27 mars 2012** relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°2710-1 (Installations de collecte de déchets dangereux apportés par leur producteur initial)
- **Décret n°2013-301 du 10 avril 2013** portant diverses dispositions relatives aux déchets
- **Arrêté du 12 décembre 2014** relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées
- **Arrêté du 15 février 2016** relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux

- **Décret n.2016-288 du 10 mars 2016** portant diverses dispositions d'adaptation et de simplification dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets
- **Arrêté du 11 décembre 2018** modifiant l'arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »)
- **Arrêté du 11 décembre 2018** fixant les critères de sortie du statut de déchet pour les objets et produits chimiques ayant fait l'objet d'une préparation en vue de la réutilisation
- **Arrêté du 22 février 2019** fixant les critères de sortie du statut de déchet pour les produits chimiques ou objets ayant fait l'objet d'une régénération
- **Loi no 2020-105 du 10 février 2020** relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire
- **Décret n.2020-1817 du 29 décembre 2020** portant sur les informations des devis relatives à l'enlèvement et la gestion des déchets générés par des travaux de construction, de rénovation, de démolition de bâtiments et de jardinage et des bordereaux de dépôt de déchets
- **Décret no 2021-321 du 25 mars 2021** relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments
- **Arrêté du 21 décembre 2021** fixant les critères de sortie du statut de déchet pour les aménagements constitués de déblais de terres naturelles excavées et gérées au sein d'un grand projet d'aménagement ou d'infrastructure
- **Arrêté du 21 décembre 2021** définissant le contenu des déclarations au système de gestion électronique des bordereaux de suivi de déchets énoncés à l'article R. 541-45 du code de l'environnement
- **Arrêté du 21 décembre 2021** définissant le contenu des déclarations au système de gestion électronique des bordereaux de suivi de déchets énoncés à l'article R. 541-45 du code de l'environnement, pour les déchets contenant de l'amiante
- **Arrêté du 26 mars 2023** relatif au diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et déchets issus de la démolition ou de la rénovation significative de catégories de bâtiments et abrogeant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments
- **Arrêté du 3 juillet 2024** modifiant l'arrêté du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres (dit « arrêté TMD »)

2 Présentation générale

2.1 Intervenants

Maître d'ouvrage	Rectorat de l'académie de Paris 47, rue des Écoles 75005 Paris <u>Contact :</u> Halima PENEDA 06 19 17 85 64 / halima.peneda@region-academique-idf.fr Guillaume BELLONCLE guillaume.belloncle@region-academique-idf.fr 01 40 46 23 22
AMO plomb	BLEU BLANC VERT 16 rue Georges Bizet 92340 Bourg la Reine <u>Contact :</u> Laurie JOFFRIN-HENRY 06 25 31 28 02 / ljoffrin@bleublancvert.fr
MOE	COVALENCE ARCHITECTES 136 rue de Bagnolet 75020 PARIS 01 42 74 06 59 / contact@covalence-architectes.fr
Diagnosticteur amiante et plomb	RISK CONTROL 20 ter Rue de Bezons, 92400 Courbevoie 01 83 75 00 00
Coordonnateur SPS	Coordination Management 17, place des Échoppes 78310 Maurepas <u>Contact :</u> Christophe MASSON cm@manag.fr
Bureau de contrôle	Alpes Contrôle Agence de Cergy 16, rue Ampère – 95300 Pontoise <u>Contact :</u> Jean-Michel ZAMBON cergy-pontoise@alpes-contrôles.fr

2.2 Objet des travaux

Le Rectorat de Paris souhaite faire réaliser des travaux de mise en sécurité des galeries nobles de l'université de la Sorbonne, site de la rue des Ecoles à Paris.

Il est accompagné pour ces travaux d'un groupement de maîtrise d'œuvre composé ayant pour mandataire Covalence, associé au bureau d'études EXPERTIGNIS.

Le projet prévoit :

- La ventilation naturelle des galeries par ouverture manuelle des ouvrants donnant sur des cours attenantes,
- La mise en place de système de détection automatique d'incendie,
- Le renforcement des conditions d'isolement des galeries nobles avec les locaux attenants, et la galerie secondaire du secteur médian,
- Le renforcement des conditions d'isolement et de désenfumage des cages d'escalier J et N,
- La création de sanitaires et d'une salle cafétéria.

Des repérages amiante et plomb ont été réalisés par RISK CONTROL.

Trois lots de travaux sont définis :

- Lot n°01 : Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie
- Lot n°02 : Menuiseries – Serrureries
- Lot n°03 : Installations techniques

La présente note a pour objectif d'apporter les préconisations minimales à mettre en œuvre par les entreprises de travaux lors de leurs interventions. A ce titre, elle ne saurait se comprendre comme suffisante, mais doit être entendue comme un ensemble de mesures à respecter a minima par les entreprises. La réalisation de l'évaluation des risques propre à chaque entreprise, la mise en place des mesures de protections collectives et individuelles, le respect des réglementations, normes et préconisations et demandes des organismes de prévention restent de la seule et entière responsabilité de chaque entreprise lors de la préparation de ses travaux, leur réalisation et la restitution de leurs zones d'intervention.

2.3 Connaissance des lieux et établissement de l'offre

Les entreprises ont visité le site et pris connaissance du projet de la maîtrise d'œuvre et des rapports de repérage. Ils intègrent toute prestation induite par ceux-ci.

Les entreprises prennent en compte l'utilisation des locaux lors de leurs interventions, la présence de public dans l'établissement et à proximité immédiate de leurs zones de travaux, ainsi que le caractère patrimonial du bâtiment, classé au titre des Monuments historiques.

Les entreprises doivent également prendre en compte dans leurs travaux et leur organisation, les travaux futurs et l'usage futur du bâtiment.

BleuBlancVert attire l'attention sur le niveau de finition des surfaces livrées, après traitement du plomb. En effet, certaines techniques peuvent altérer la nature et/ou l'aspect des parements. Les entreprises seront vigilantes à ce que leurs travaux ne conduisent pas à une remise en cause de la solidité de l'immeuble ou n'altèrent le caractère patrimonial des parties d'ouvrage (par exemple, un ponçage trop profond qui ne permettrait plus de garantir l'enrobage minimal nécessaire des aciers d'un béton armé ou détériorerait une pierre historique). Elles seront également vigilantes à ce que leurs travaux n'amènent pas à une dégradation de parement plus importante que nécessaire (par exemple, en cas de ponçage des surfaces, dans le cas où cette technique serait autorisée par la maîtrise d'œuvre, les entreprises seront vigilantes à ce que les éventuelles traces de ponçage restantes ne soient pas excessives). Dans le cas contraire, les entreprises pourraient être amenées à prendre à leur unique charge les travaux de reprise de structure ou de reprise de parement nécessaires pour la poursuite des travaux.

En cas d'utilisation de techniques ou de produits de traitement particuliers, les entreprises s'assurent au préalable de la compatibilité de ceux-ci avec les travaux prévus dans le cadre de la présente opération ainsi qu'avec l'usage futur des locaux et en font valider l'utilisation par la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et le CSPS.

Les entreprises ont pris en compte les contraintes du site dans leur chiffrage ainsi que toutes les difficultés d'exécution et la totalité des impératifs du Maître d'Ouvrage, de la maîtrise d'œuvre et du projet de réhabilitation. Elles ont notamment pris en compte les travaux et l'usage actuel et futur du site. Elles ont également procédé à la vérification de la faisabilité des installations de chantier qu'elles devront mettre en œuvre et tout particulièrement les possibilités physiques d'implantation de la base-vie, des installations de décontamination plomb, des zones d'accès, des stockages matériels et déchets, des possibilités d'évacuation, des contraintes de circulation dans et hors du site, des possibilités de raccordements fluides de chantier et de la base vie, ... En aucun cas les entreprises ne pourront se prévaloir d'une indemnité de quelque nature que ce soit si elles devaient adapter les installations envisagées dans leur offre au site et à ses contraintes.

BleuBlancVert rappelle que son acceptation de documents transmis par les entreprises ne diminue en rien la responsabilité de ces dernières.

3 Description de l'existant

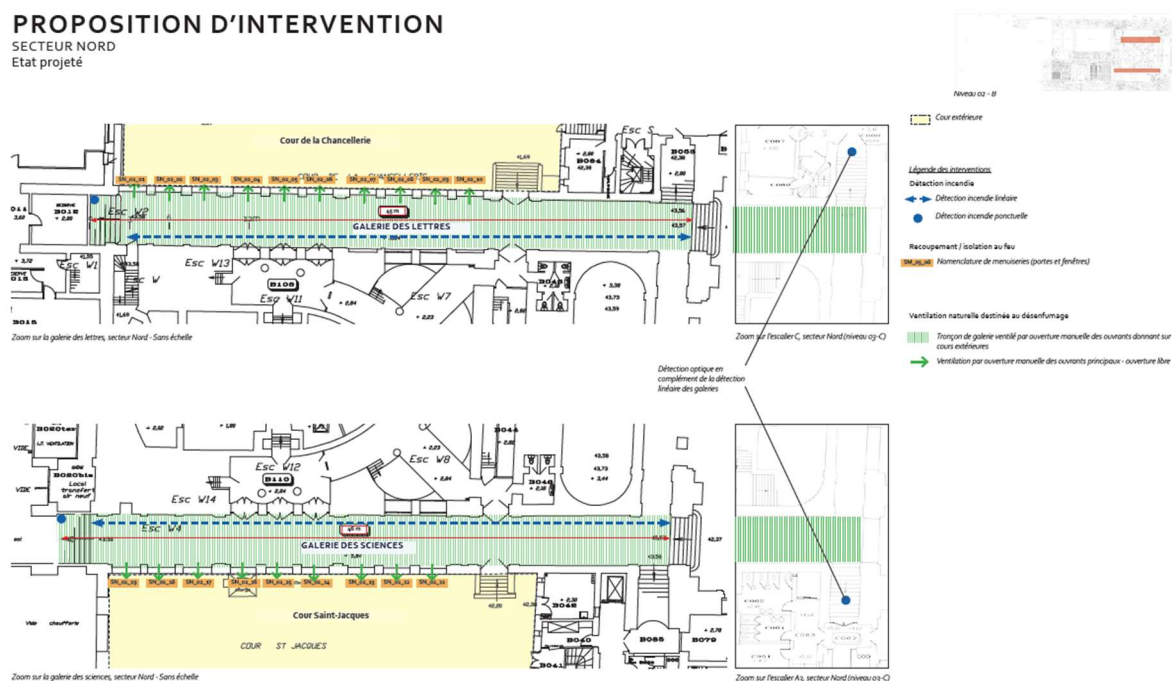
3.1 Locqux concernés

Les travaux à réaliser sont décrits dans le DCE de la maîtrise d'œuvre Covalence. Les entreprises doivent s'y conformer. Quelques extraits graphiques sont repris ci-après, à titre de résumé et non de synthèse.

- **Secteur Nord**

PROPOSITION D'INTERVENTION

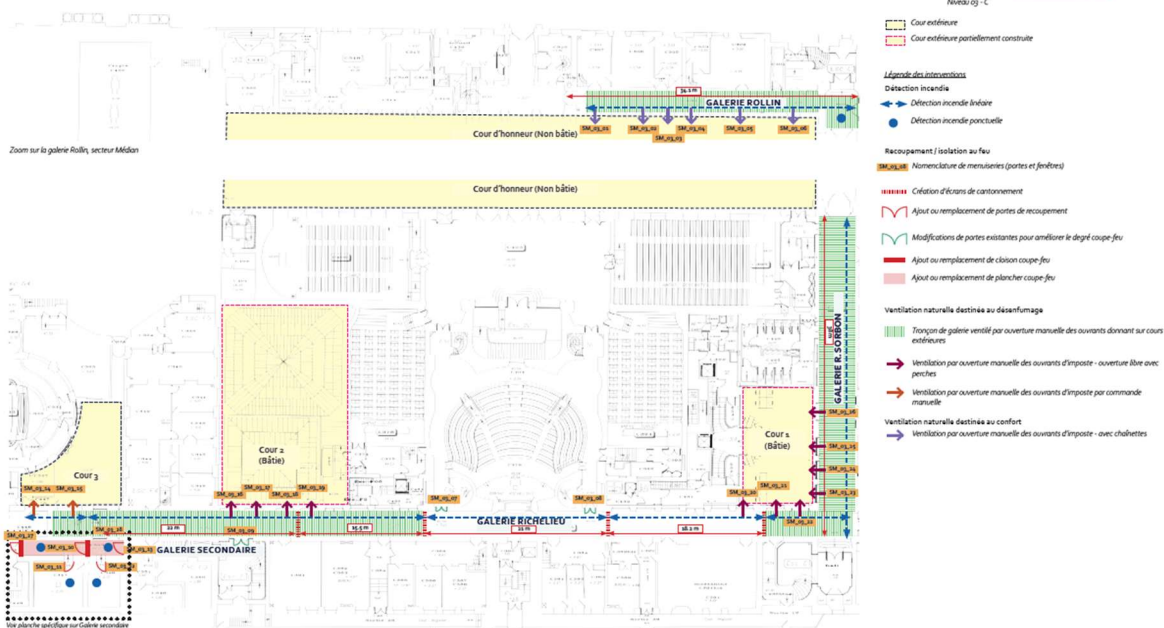
SECTEUR NORD
Etat projeté



- Secteur Médian

PROPOSITION D'INTERVENTION

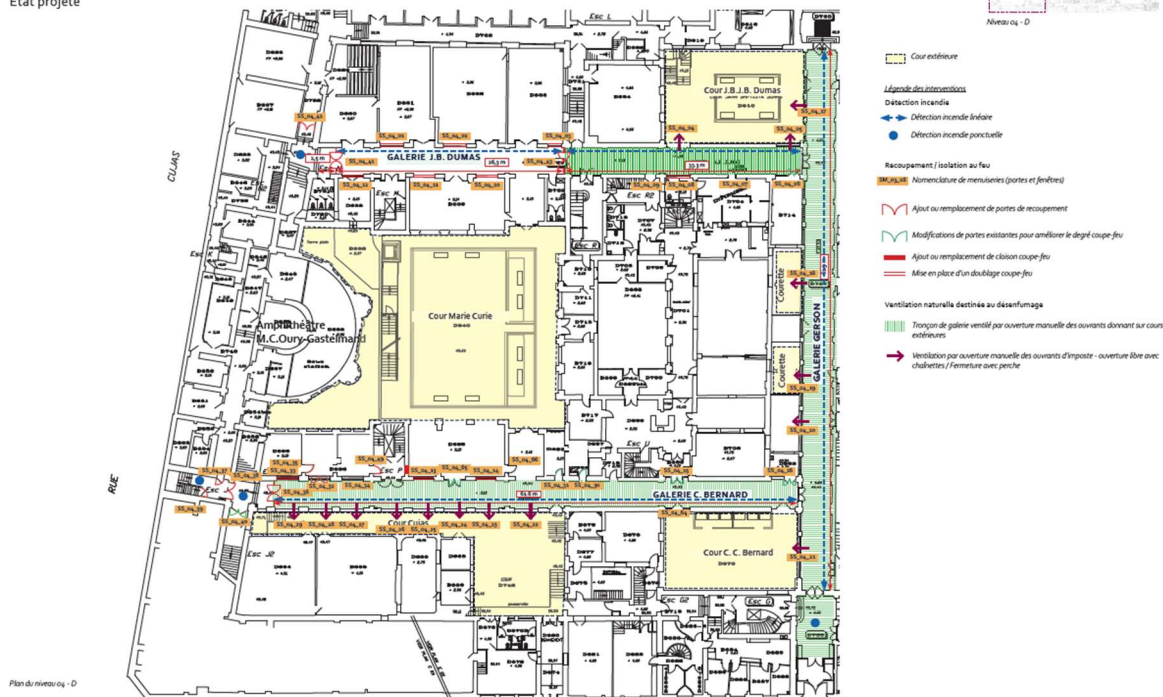
SECTEUR MÉDIAN
Etat projeté



• Secteur Sud

PROPOSITION D'INTERVENTION

SECTEUR SUD
Etat projeté



• Escalier J

PROPOSITION D'INTERVENTION : ESCALIER J

Escalier J
Etat projeté

Les escaliers J et N desservent, de part et d'autre, l'amphithéâtre M.C.Oury-Gastelmand.

Au niveau 04-D, sont prévues les interventions suivantes :

- Un recouvrement avec la galerie C. Bernard par une porte PF 1/2H asservie + ferme porte.
- Un recouvrement avec le sas desservant les escaliers J3 et J2 par une porte PF 1/2H asservie + ferme porte.
- Le remplacement de la porte SS_04_37 par une porte PF 1/2H + ferme porte + contrôle d'accès.
- Le remplacement de la porte SS_04_39, donnant sur le niveau inférieur par une porte CF 1H + ferme porte + contrôle d'accès.
- Le remplacement des vitrages de la porte SS_04_40 par des verres PF 1/2H et l'asservissement par ventouses de la porte et l'ajout d'un ferme porte.

Au niveau 05-E, sont prévues les interventions suivantes :

- Le remplacement des vitrages des portes SS_05_01 et SS_05_02 par des verres PF 1/2H et l'asservissement par ventouses des portes et l'ajout de ferme portes.
- Le remplacement des portes SS_05_03 et SS_05_04 par des portes PF 1/2H + asservissement d'une des deux portes et ajout de deux ferme portes.
- Le remplacement des menuiseries SS_05_05 / SS_05_06 et SS_05_07 par des menuiseries d'aspect identique, avec performance pare-flamme 1/2.

Au niveau 06-F, sont prévues les interventions suivantes :

- L'asservissement par ventouses de la porte SS_06_01.

Au niveau 07-G, sont prévues les interventions suivantes :

- Le remplacement des vitrages de la porte SS_07_02 par des verres PF 1/2H et l'asservissement par ventouses de la porte et l'ajout d'un ferme porte.
- Le remplacement de la porte SS_07_03 par une porte CF 1H + ferme porte.

Au niveau 08-H, sont prévues les interventions suivantes :

- Le recouvrement de la cage d'escalier par le remplacement des portes par des portes PF 1/2H asservies + ferme portes.

Au niveau 09-I, sont prévues les interventions suivantes :

- Le remplacement des portes donnant sur la cage d'escalier pour le recouvrement de celle-ci par des portes CF 1H + ferme portes.
- La mise en place d'une trappe CF 1H30 pour accès aux combles, compris travaux d'accompagnement de reprises charpentes du plancher haut et de plâtrerie pour la reprise du plafond.

Légende

Résistance au feu de la cloison/porte :

- ▲ Asservie
- PF 1/2 (+ ferme porte)
- CF 1H (+ ferme porte)

Nature de l'intervention :

- Création ou remplacement de portes
- Modifications de portes existantes pour améliorer la résistance au feu
- Remplacement des menuiseries existantes par menuiseries PF 1/2H
- Fourniture et pose d'une trappe CF 1H30 pour accès aux combles



• Escalier N

PROPOSITION D'INTERVENTION : ESCALIER N

Escalier N
Etat projeté

Les escaliers J et N desservent, de part et d'autre, l'amphithéâtre M.C.Oury-Gastelmand.

Au niveau 04-D, une porte de recouvrement PF 1/2H asservie + ferme porte est prévue entre l'escalier et la galerie J.B. Dumas. Une porte de recouvrement SS_04_42 PF 1/2H asservie + ferme porte est prévue entre l'escalier et le couloir D733.

L'accès à la coursière périphérique de l'amphi se fait directement depuis le palier haut des deux escaliers, par des portes à double vantaux en bois massif et simple vitrage, imposte haute pleine et impostes latérales vitrées fixes.

Les portes servent d'issue de secours et ouvrent dans le sens d'évacuation vers les paliers des escaliers.

Ces portes n'ont pas l'épaisseur de section nécessaire pour permettre le remplacement des vitrages par vitrages PF 1/2H.

Le projet prévoit le remplacement de ces deux portes par des portes PF 1/2H, l'une asservie (SS_05_06) et l'autre non asservie (SS_05_05) + ferme portes.

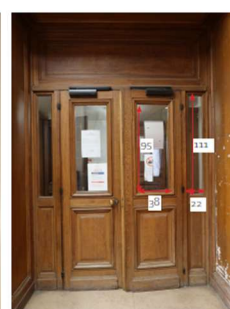
Le châssis SS_05_07 donnant sur l'escalier N sera doublé par une cloison CF 1H30 en carreaux de plâtre et mise en peinture sur les deux faces.



- Création d'un doublage en carreaux de plâtre CF 1H30 derrière la menuiserie existante
- Suppression des poubelles dans le SAS



Châssis SS_05_07
Menuiserie intérieure à condamner par doublage en carreaux de plâtre, CF 1H30



Porte SS_05_05 : Remplacement des ouvrants et panneaux latéraux fixes existants par portes PF1/2H compris vitrages PF1/2H dito existant + ferme porte. Conservation de l'imposte en bois existant



Porte SS_05_06 : Remplacement des ouvrants et panneaux latéraux fixes existants par portes PF1/2H compris vitrages PF1/2H dito existant + ferme porte. Conservation de l'imposte en bois existant

Légende

Résistance au feu de la cloison/porte :

- ▲ Asservie
- PF 1/2 (+ ferme porte)
- CF 1H30

Nature de l'intervention :

- Création ou remplacement de portes > se reporter au tableau annexé pour les détails

3.2 Repérages amiante et plomb

La documentation amiante et plomb disponible est récapitulée ci-après. Les entreprises la prendront en compte au titre de leur évaluation des risques et de la conception et la réalisation de leurs travaux.

Emetteur	Nom du fichier	Intitulé	Indice / référence	Date	Format	Nombre de pages
RISK CONTROL	CS-26600032 - RISK CONTROL - GALERIES NOBLE - LA SORBONNE - RPAT V3	Rapport de repérage du plomb 1 rue Victor Cousin, 75005 PARIS	N/Réf. : HAL / NMO Affaire N° : CS/26600032	29 mai 2026	pdf	51 pages
RISK CONTROL	CS-26600033 - RISK CONTROL - GALERIES NOBLE - LA SORBONNE - PLOMB Lingettes	Rapport de repérage de Plomb - Lingettes 1 rue Victor Cousin 75005 PARIS	N/Réf. : HAL / NMO Affaire N° : CS/26600033	24 mars 2026	pdf	30 pages
RISK CONTROL	CS-26600033 - RISK CONTROL - GALERIES NOBLE - LA SORBONNE - RAAT V3	Rapport de la mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante 1 rue Victor Cousin, 75005 PARIS	N/Réf. : HAL / NMO Affaire N° : CS/26600033	29 mai 2026	pdf	82 pages

3.3 Contraintes du site

Les travaux sont réalisés au sein d'un bâtiment accueillant du public et des travailleurs, maintenu en activité. Les circulations, et notamment les évacuations en cas d'urgence doivent être maintenues.

Les déchets générés lors des travaux devront systématiquement être évacués vers la zone de stockage provisoire des déchets de chantier, en attendant leur évacuation définitive du site. Le stockage des déchets est réalisé, selon le phasage des travaux et des possibilités offertes, à l'intérieur du bâtiment ou à l'extérieur, dans des zones dédiées, signalisées et fermées.

Le stockage du matériel sera réalisé à la charge des entreprises, à l'intérieur du bâtiment ou à l'extérieur, dans des zones dédiées, signalisées et fermées, selon le phasage du chantier et les possibilités offertes. Elles veilleront à ce que les matériels contaminés par du plomb soient conditionnés en double ensachage étanche et pérenne, avec la signalisation plomb réglementaire et stockés dans des zones sécurisés, interdites aux tiers non habilités et indépendantes des autres zones de stockage du chantier.

Dans tous les cas, les zones de stockage, matériels ou déchets, devront faire l'objet d'un accord du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre et du coordinateur SPS et seront modifiés à l'unique charge des entreprises autant que nécessaire. Les entreprises s'assureront de la sécurité et du maintien de la fermeture de leurs stockages.

4 Analyse et gestion des risques

4.1 Analyse des risques

Lors de toute conception de travaux, les Entreprises devront procéder à l'analyse des risques auxquelles elles seront exposées lors de leur intervention. Cela s'applique pour la gestion du risque lié à la présence de plomb dans les matériaux ou produits ou dans les poussières.

Dans un souci de prévention, elles appliquent les neuf principes généraux de prévention, à savoir :

- 1/ Éviter les risques
- 2/ Évaluer les risques
- 3/ Combattre les risques à la source
- 4/ Adapter le travail à l'Homme
- 5/ Tenir compte de l'évolution de la technique
- 6/ Remplacer ce qui est dangereux par ce qui l'est moins
- 7/ Planifier la prévention
- 8/ Donner la priorité aux MPC, les EPI ne venant qu'en complément
- 9/ Donner les instructions appropriées aux salariés

4.2 Gestion des risques

A l'issue de son analyse des risques, les entreprises mettent en œuvre les procédures et les moyens nécessaires à leur gestion. Elles attachent une attention particulière à la gestion du risque plomb, sans négliger les autres risques qui peuvent apparaître lors de ses travaux sous risque plomb comme une intervention à proximité de réseaux, la présence d'amiante, de plomb, le risque de chute de hauteur, le risque de chutes de matériaux, le risque électrique, les risques de TMS, le bruit, les chocs, de l'utilisation

d'engins mécanisés et/ou de matériels spécifiques, le risque lié à l'émission de silice, sans que cette liste ne soit exhaustive.

Des repérages amiante et plomb ont ainsi été réalisés par le maître d'ouvrage et ont fait l'objet de rapports. La liste de ces documents est citée ci-avant.

Dans leur évaluation des risques, les entreprises considéreront a minima comme polluée par du plomb, toute partie d'ouvrage dont la teneur en plomb massique mesurée est supérieure à 0,3 mg/cm² ou toute surface dont la teneur en plomb de ses poussières est supérieure à 500 µg/m². Les entreprises peuvent inclure dans leur offre une évaluation plus contraignante mais ne peuvent prévoir une évaluation moins contraignante. Si leur évaluation était plus contraignante, les entreprises s'assurent qu'elles ont pris en compte cette contrainte dans leur offre et ne pourront se prévaloir d'une quelconque demande de rémunération complémentaire. Elles prennent à leur charge tout impact induit par leur évaluation des risques vis-à-vis des interactions avec les entreprises des autres lots, si cette évaluation les conduit à mettre en place ou demander des prestations qui ne seraient pas décrites dans la présente note et qui aurait un impact pour ces autres entreprises.

Afin d'éviter toute dissémination d'une pollution plomb dans le site, le lavage à grande eau est strictement interdit. Les entreprises privilégieront l'aspiration THE ou l'essuyage à la lingette humide pour traiter les poussières polluées par du plomb. De la même façon, l'aspiration à la source et le renouvellement d'air sont préférés à la brumisation.

Les valeurs énoncées ci-avant sont également des minima à atteindre pour la réception des travaux, sauf pour les ouvrages pour lesquels seule une intervention sur la partie d'ouvrage est prévue, sans le traitement de la pollution au plomb qu'elle contient. La libération et la restitution des zones de travail ne pourront être validées sans l'obtention d'une teneur en plomb dans les poussières au sol et éventuellement aux murs inférieure à 500 µg/m² lors d'un test surfacique réalisé selon les préconisations de la norme NF X 46-032, sur les protections des surfaces avant leur enlèvement, puis sur les surfaces de la zone de travail après enlèvement des protections.

5 Description des travaux

Les travaux à réaliser sont décrits dans le DCE de la maîtrise d'œuvre Covalence, ainsi que leur planning et leur phasage.

5.1 Préparation de chantier

En préparation de chantier, les Entreprises veillent à prendre en compte le risque plomb dans leur évaluation des risques et d'en traduire sa prévention dans leur PPSPS.

Le plomb étant un produit dangereux, pour tout poste pour lequel ses salariés pourraient être exposés au risque plomb, les Entreprises établissent et font approuver les notices de poste associées par leurs instances internes et la médecine du travail. Elles diffusent les notices de poste correspondant aux situations de travail du projet, à la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre, au CSPS et à BleuBlancVert.

Les entreprises rédigent leurs modes opératoires en décrivant avec précision les processus de traitement ou d'intervention sur un matériau pollué ou contenant du plomb. Elles les diffusent à la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre, au CSPS et à BleuBlancVert.

Avant le démarrage de travaux de toute nature, les entreprises procèdent au marquage des matériaux et produits contenant du plomb ou pollués par du plomb, ou à sa vérification s'il est déjà réalisé.

Cette étape permet à l'Entreprise de s'assurer d'une compréhension parfaite et sans ambiguïté des éléments mis en évidence dans les rapports de repérage plomb avant travaux et le rapport synthétisant les tests surfaciques plomb réalisés. En cas de doutes ou d'incompréhension, les entreprises en font part au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre afin de faire réaliser une levée de doutes par l'opérateur de repérage.

5.2 Installations de chantier

Les installations de chantier pour les interventions sous risque plomb sont mises en place et gérées par le lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie. Elles sont mises gracieusement par ce lot à la disposition des autres lots, selon le planning et le phasage de la maîtrise d'œuvre. Les autres lots en font un usage respectueux de leur état de propreté et de fonctionnement.

5.2.1 Balisage du chantier

L'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie veille à ce que le chantier et les zones de travail sous risque plomb restent fermés et inaccessibles au public. Les palissades et fermetures sont à la charge du lot n°01. Cette entreprise mettra également en place, à sa charge, toute adaptation ou complément particulier, selon les besoins du chantier. Elle assurera le maintien en bon état de la fermeture du chantier et des zones de travail sous risque plomb. Toutefois, les autres entreprises veilleront à maintenir ces installations en bon état et fermées lors de leurs interventions.

Une attention particulière sera portée à ce que l'accès physique des personnes extérieures sera rendu impossible par tout moyen approprié aux zones de travail sous risque plomb, à leurs installations de décontamination et à leurs zones de stockages.

5.2.2 Cantonnements

La base-vie est distincte et séparée des installations de zone de travail sous risque plomb et de leurs installations de décontamination.

L'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie - Plâtrerie réalise le nettoyage régulier de la base-vie. Elle s'assure de son état de propreté de façon journalière et veille à l'approvisionnement sans rupture des consommables (savon, papier hygiénique, essuie-mains, ...).

Par ailleurs, elle vérifie à minima toutes les deux semaines que ses installations ne sont pas contaminées par du plomb. A ce titre, elle fait réaliser et analyser des lingettes de prélèvement des poussières présentes dans la base-vie par un laboratoire indépendant accrédité. A chaque campagne, à minima toutes les deux semaines, elle prévoit au minimum une lingette sur le sol des sanitaires, une lingette sur le sol du réfectoire, une lingette sur le micro-onde, une lingette sur les tables du réfectoire, et toute lingette qu'elle estime nécessaire ou qui pourrait être exigée par les organismes de prévention et de contrôle, dans le cadre de la surveillance du niveau de pollution de la base-vie. Si l'analyse des lingettes indique une teneur en plomb entre 300 à 500 $\mu\text{g}/\text{m}^2$, l'entreprise titulaire du lot n°01 fait immédiatement réaliser, à ses frais, un nettoyage complet des installations et de nouvelles lingettes de contrôle. Si la teneur en plomb est supérieure à 500 $\mu\text{g}/\text{m}^2$, les locaux sont interdits au personnel tant qu'un nettoyage n'a pas été réalisé et que des lingettes de contrôle ne permettent pas d'attester le retour à des teneurs inférieures à 500 $\mu\text{g}/\text{m}^2$. Ces mesures correctives sont exclusivement à la charge de l'entreprise du lot n°01, ainsi que les mesures compensatoires et les conséquences directes et indirectes induites par l'interdiction d'accès aux locaux.

5.2.3 Zone de stockage provisoire des déchets contaminés par du plomb

Chaque entreprise réalisera, à sa charge, les protections et aménagements nécessaires au stockage provisoire et au cheminement de ses déchets. La zone sera à tout moment maintenue inaccessible aux tiers non habilités. Les surfaces non décontaminables et les mobiliers qui n'auraient pas pu être évacués seront protégés par un polyane, dont l'étanchéité entre les lés et l'existant sera réalisée par des bandes adhésives. Aucun autre déchet que des déchets contaminés par du plomb correctement conditionnés ne pourra être stocké dans ce local.

Chaque entreprise contrôlera régulièrement l'état de protection de ses zones de stockages et réalisera leur entretien et mise en conformité dès qu'un écart est constaté par l'entreprise, la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre, le CSPS ou BleuBlancVert.

Chaque entreprise réalisera à ses frais toute modification ou déplacement des zones de stockage provisoire. Tous frais inhérents à la remise en état des zones de stockage après libération seront à la charge de l'entreprise qui l'aura mis en place.

Chaque entreprise réalise l'évacuation régulière de ses déchets. Elle s'assure qu'ils sont évacués dès qu'un transport plein peut être programmé.

Par exception, les déchets issus de la décontamination du personnel des entreprises dans les installations de décontamination plomb et les déchets issus du repli des protections communes aux différentes entreprises dans les zones de travail sous risque plomb seront gérés par l'entreprise du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie, dans les mêmes conditions que ses propres déchets.

5.2.4 Fluides de chantier

5.2.4.1 Alimentation en eau et évacuation

L'entreprise du lot n°01 Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie met en place les raccordements et réseaux d'alimentation en eau nécessaires à la réalisation des travaux de l'ensemble des entreprises et au fonctionnement des installations de décontamination. Ils sont réalisés selon les préconisations de la maîtrise d'œuvre.

L'ensemble des frais inhérents à ces installations, leur mise en place, leur entretien, leur repli, est à la charge unique de l'entreprise du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie - Plâtrerie, durant la totalité de ses travaux.

De même, l'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie, réalise les réseaux d'évacuation des eaux usées du chantier, de leur point de production jusqu'aux points d'évacuation des eaux usées existants du site. Le raccordement est réalisé par l'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie - Plâtrerie, à ses frais. Elle réalise tout réseau nécessaire aux installations de chantier.

Sous sa seule responsabilité, l'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie - Plâtrerie prend en charge les décontaminations préalables éventuellement nécessaires des eaux usées rejetées par les installations de chantier, notamment la décantation pour limiter le rejet de matière en suspension dans le réseau d'assainissement public.

Dans une démarche de développement durable, d'économie des ressources naturelles et de respect de l'environnement, l'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie - Plâtrerie entretient régulièrement les installations d'alimentation en eau et les réseaux d'eau du chantier, ainsi que les installations et les réseaux d'évacuation des eaux usées. Elle procède ou fait procéder aux réparations et adaptations nécessaires dès constat d'un endommagement ou dysfonctionnement. À la fin de chaque journée, les robinets d'arrêt d'alimentation du chantier en eau froide sont fermés par les entreprises présentes sur le chantier.

L'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie - Plâtrerie doit mettre en place toutes les précautions pour la protection mécanique des réseaux fluides.

Les éventuelles modifications et adaptations des réseaux d'alimentation en eau et des réseaux d'évacuation, nécessaires lors des différentes phases et spécifiques à ses travaux, sont à la charge de l'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie - Plâtrerie.

Lors du repli de chaque zone, l'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie - Plâtrerie s'assure de la remise en état des réseaux d'alimentation en eaux et d'évacuation des eaux usées.

5.2.4.2 Électricité

L'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie - Plâtrerie met en place les raccordements et réseaux électriques nécessaires à la réalisation des travaux et à l'alimentation des installations de décontamination.

L'ensemble des frais inhérents à ces installations, leur mise en place, leur entretien, leur repli, est à la charge unique de l'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie - Plâtrerie, durant la totalité des travaux des entreprises titulaires des différents lots.

Les installations électriques sont réalisées conformément aux normes en vigueur. Les protections adaptées à la sécurité du personnel et au matériel du chantier sont mises en œuvre. Une attention particulière est apportée pour les installations électriques et le matériel qui y est raccordé lors du travail à l'humide ou en contact avec de l'eau.

L'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie - Plâtrerie fait procéder, lorsque cela est réglementairement nécessaire, aux contrôles initiaux et périodiques des installations électriques du chantier par un organisme agréé. Elle procède à la levée des éventuelles réserves émises par cet organisme.

L'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie - Plâtrerie procède ou fait procéder aux réparations et adaptations nécessaires dès constat d'un endommagement ou dysfonctionnement.

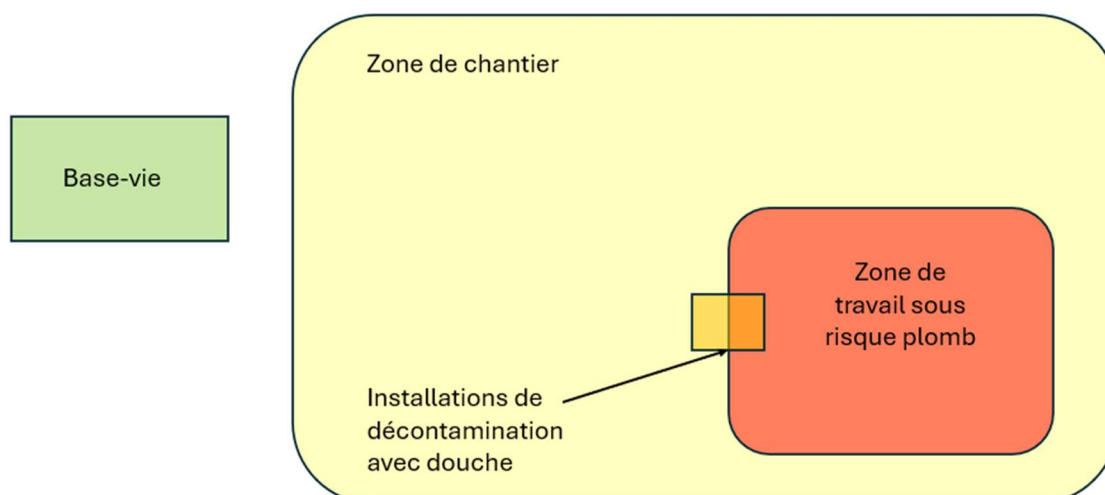
5.2.4.3 Matériels et matériaux

Chaque entreprise prend à sa charge la totalité de l'approvisionnement des matériels et des matériaux nécessaires à la réalisation de ses travaux, quelque qu'en soit la distance ou toute autre contrainte, et notamment les matériels et travaux nécessaires à ses interventions sous risque plomb et à la sécurisation de celles-ci. En cours de chantier, chaque entreprise gère leurs stockages sur site et veille à ce qu'ils soient réalisés avec toutes les mesures de sécurisation nécessaire : fermeture à tout tiers non habilité, protection des surfaces non décontaminables, conditionnement réglementaire des déchets, En fin de chantier, chaque entreprise procèdera à l'évacuation des matériels, des matériaux non utilisés et des déchets produits.

5.2.5 Plan de circulation, plan d'installation

Compte-tenu de la dangerosité du plomb, reconnu CMR, la gestion des flux dits « propres » et « sales » doit s'assurer de l'absence de leur croisement.

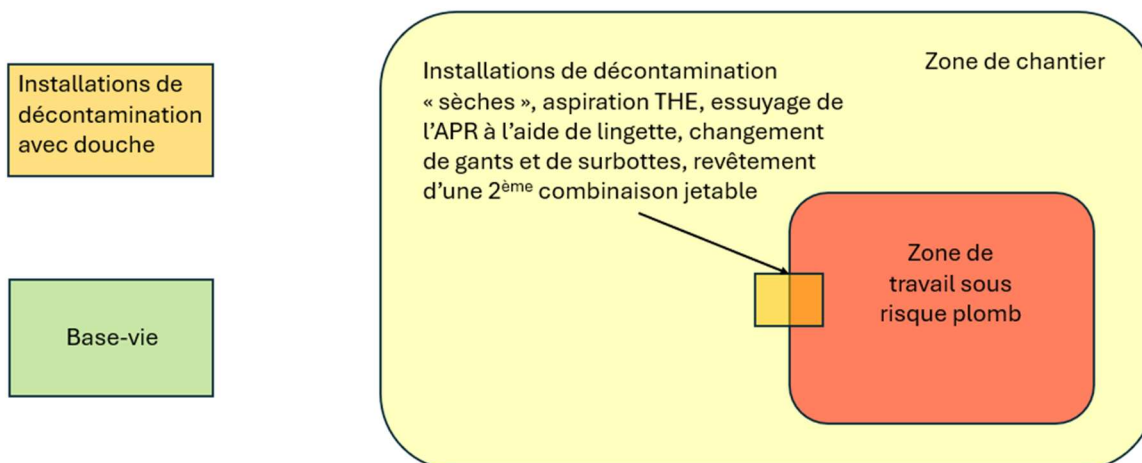
A ce titre, l'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie met en place des installations de décontamination telles que décrites ci-après formant l'unique voie d'accès et de sortie de chaque zone de travail sous risque plomb. Leur implantation respecte le principe illustré ci-après :



La seule exception à ce principe de décontamination qui sera acceptée sera lorsque les travaux réalisés dans la zone de travail concernent :

- Uniquement des réglages de menuiseries extérieures, sans autre intervention
- Uniquement le percement ponctuel à l'aide d'une poche de gel d'une surface revêtue d'une peinture au plomb ou présentant des poussières contaminées par du plomb (par exemple, pour la fixation d'un système d'ouverture avec chaînette).

Pour ces cas exclusivement, il pourra être toléré la réalisation par le lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie d'une installation de décontamination constituée d'une zone contigüe à la zone de travail, mais isolée de celle-ci et équipée d'un aspirateur THE dans laquelle les opérateurs des différentes entreprises réaliseront une première décontamination par aspiration THE, le nettoyage de leur appareil de protection respiratoire à l'aide de lingettes, le changement de leurs gants, la mise en place d'une combinaison jetable de type III catégorie 5 sur leur tenue de travail ainsi que de surchaussures neuves, avant de se rendre directement dans l'installation de décontamination commune mise en place par le lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie afin de prendre leur douche de décontamination avant de regagner la base-vie. Le schéma ci-après illustre spatialement cette procédure par exception :



5.3 Travaux de traitement du plomb

5.3.1 Préambule sur la réalisation des prélèvements surfaciques dits « lingettes plomb »

Pour la réalisation de tout prélèvement surfacique ou lingette plomb, les entreprises feront appel à un opérateur de repérage plomb formé et certifié, indépendant de tout autre interlocuteur du projet. L'attestation de formation de l'opérateur et son assurance seront systématiquement jointes au rapport d'essai. Les prélèvements sont réalisés dans le respect de la norme NF X46-032, version en vigueur lors de leur réalisation.

L'analyse des prélèvements ainsi réalisés seront réalisées par un laboratoire dont l'accréditation COFRAC couvre ce domaine de compétence.

Par ailleurs, un plan de repérage des prélèvements réalisés et un reportage photographique des prélèvements réalisés seront systématiquement joint au rapport d'essai des lingettes.

Le non-respect d'une de ces obligations est réputée suffisante pour entraîner le refus des résultats des prélèvements surfaciques ou tests lingettes réalisés par le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre, sans que les entreprises ne puissent s'y opposer. Un tel refus est associé à l'obligation pour les entreprises de faire réaliser de nouveaux prélèvements surfaciques ou tests lingettes, dans le respect des conditions énoncées ci-avant.

5.3.2 Travaux préparatoires plomb, généralités

5.3.2.1 Tests lingette avant travaux

Afin de connaître le niveau de contamination au plomb des différents éléments de la zone de travail avant toute intervention de sa part, chaque entreprise fait procéder par une personne certifiée à des tests lingettes. Ils permettent d'établir un point zéro vis-à-vis de la pollution due au plomb et ses composés. Les résultats de ces prélèvements sont transmis par chaque entreprise dans les 8 jours de leur réception au maître d'ouvrage, à BleuBlancVert et au CSPS.

5.3.2.2 Isolement et confinement

Le barriérage est mis en place et entretenu par le lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie.

Chaque entreprise isole de façon plus spécifique et limitée sa zone de travail, par tout moyen approprié. Elle s'assure que son accès est restreint au personnel qualifié et formé pour intervenir sur des matériaux contenant du plomb et ses composés.

Ainsi, chaque entreprise réalise un confinement statique ou dynamique localisé afin d'éviter toute propagation de poussières ou de vapeurs de plomb dans l'environnement de la zone de travail. Elle peut, pour ce faire, être amenée à mettre la zone de travail en dépression.

A titre d'illustration, si les travaux sous risque plomb concerne la totalité de la zone de travail délimitée par l'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie, c'est l'entreprise de ce lot qui met en œuvre l'isolement et le confinement pour l'ensemble des entreprises et en assure l'entretien. Si la zone de travail concerne la modification de menuiseries d'une galerie, l'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie met en place le barriérage permettant d'isoler le chantier du reste de l'activité du site et les entreprises de chaque lot mettent en place un confinement complémentaire au droit de chaque menuiserie sur laquelle elles interviennent afin d'empêcher toute propagation de poussières contaminées par du plomb en dehors de cet espace restreint d'intervention.

Le confinement peut être limité de façon stricte à la zone dans laquelle existe le risque d'émission de poussières polluées par du plomb ou plus étendue, selon l'évaluation des risques des entreprises et les contraintes du site. Toutefois, il doit garantir une parfaite étanchéité empêchant toute exportation de poussières polluées par du plomb en dehors de ce confinement.

Les Entreprises protègent les surfaces non décontaminables par tout moyen approprié. Pour ce faire, elles utilisent des matériaux facilement décontaminables tels des polyanes ou des sols plastiques. Ils sont de qualité suffisante pour assurer la pérennité de la protection pendant toute la durée de leur intervention. Les polyanes au sol ne sont pas considérés comme suffisamment résistants aux passages des personnes et des matériels.

Dans le cas particulier des interventions en milieu extérieur, les entreprises mettent en place des moyens de prévention adaptés à la nature de l'opération permettant d'éviter la dispersion de poussières à l'extérieur de la zone de travail et d'assurer un niveau de protection des travailleurs équivalent à celui atteint en application des dispositions prévues en milieu intérieur.

Si la coactivité du site ou sa configuration ne permet pas d'isoler le confinement des autres travaux ou des tiers à une distance de sécurité suffisante, les entreprises mettent en place une séparation physique résistante aux chocs et autres sollicitations mécaniques, qui ne saurait se limiter à des polyanes fixés sur des tasseaux bois. De la même façon, si le risque de sollicitations, volontaires ou involontaires, de la séparation physique par les travaux à l'intérieur de la zone existe, les entreprises ne peuvent se contenter de polyane et tasseaux pour la réalisation de la séparation. Dans tous les cas, les entreprises mettent les moyens adéquats pour éviter tout risque de rupture ou déchirure de la séparation.

Lors de la mise en place du confinement et des matériels, ainsi que lors des travaux, les entreprises sont vigilantes à ce que les matériaux, matériels et procédés utilisés n'amènent aucune dégradation des supports et parois, sauf à avoir obtenu au préalable l'autorisation écrite du maître d'ouvrage et de l'architecte. Dans le cas contraire, le maître d'ouvrage pourra lui demander de reprendre à sa charge ces dégradations ou de lui répercuter le prix des reprises. Pour rappel, le site est un site classé au titre des Monuments historiques et toute intervention sur l'existant doit répondre aux impératifs de conservation qui en découlent.

5.3.2.3 Installations de décontamination

Les installations de décontamination sont mises en place et entretenues par le lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie, pour l'ensemble des entreprises du projet de sécurisation des galeries nobles.

Sauf impossibilité réelle et impérative et dûment motivée, l'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie, met en place des cheminements différents pour les sorties de zone de travail du personnel, du travail. Elle met en oeuvre les installations de décontamination pour le personnel, le matériel et les déchets. Ils sont correctement éclairés.

L'Entreprise veille à recueillir toutes les eaux usées des installations de décontamination et à les acheminer vers la station de traitement des eaux pour y être décontaminées avant rejet dans le réseau d'assainissement collectif ou de l'immeuble.

Conformément au code du travail, les travailleurs exposés au plomb ou à ses composés disposent de deux locaux aménagés en vestiaires collectifs situés près de la sortie de la zone en cours de traitement, le premier étant exclusivement réservé au rangement des vêtements de ville et le second au rangement des vêtements de travail. Des douches assurent la communication entre les deux vestiaires.

Chaque entreprise s'assure que les travailleurs exposés aux poussières n'accèdent au second vestiaire qu'après avoir déposé dans le premier leurs vêtements de ville et ne pénètrent dans ce dernier, postérieurement à toute intervention les exposant au plomb et à ses composés, qu'après leur passage dans les installations de douches.

Chaque entreprise veille à ce que les travailleurs ne mangent pas et ne fument pas en vêtement de travail. Les travailleurs mangent en vêtement de ville ou en combinaison jetable, fournie par l'employeur.

Les seules exceptions à la mise en place de ces installations sont celles décrites au paragraphe « 5.2.5 Plan de circulation, plan d'installation ».

5.3.3 Intervention sur des matériaux et produits contenant ou pollués par du plomb ou traitement du plomb

Les travaux de retrait ou d'interventions sur des matériaux contenant du plomb et ses composés, ou contaminés par des poussières contenant du plomb, sont réalisés selon le déroulé décrit ci-après :

Pour chaque zone :

- Balisage, isolement, confinement des zones de travaux
- Travaux de retrait ou d'interventions sur des matériaux contenant du plomb et ses composés, ou contaminés par des poussières contenant du plomb, selon les modes opératoires de l'Entreprise
- Contrôle des empoussièrtements dans la zone de travail et à proximité de la zone de travail, pour vérifier l'absence de toute fuite de pollution
- Conditionnement réglementaire des déchets
- Nettoyage de la zone de travail, libération et repli
- Travaux éventuels de remise en état et nettoyage du chantier
- Transport et élimination des déchets

Chaque entreprise procède au repli de ses installations spécifiques « plomb » une fois l'ensemble des zones traitées.

L'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie procède au repli des installations de chantier à la fin des travaux de chaque zone.

5.3.3.1 Zone de test d'empoussièrtement

Lorsque les procédés envisagés sont susceptibles de générer des empoussièrtements conséquents, les entreprises prévoient la réalisation de zones tests afin de mesurer l'empoussièrtement de l'air inhalé et de l'air ambiant. Elles définissent en fonction des résultats de ces mesures les MPC et les EPI mis à disposition des travailleurs.

5.3.3.2 5.4.2.2 Tests de lixiviation

Afin d'orienter les déchets contenant du plomb et ses dérivés vers la filière d'élimination appropriée, chaque entreprise a fait procéder à des tests de lixiviation. Les conséquences des résultats de ces tests en termes de qualité d'exutoire envisageable pour l'élimination de ces déchets sont à la charge de chaque entreprise.

5.3.3.3 Mesures de concentration de plomb dans l'air

Pendant toute la durée des travaux, chaque entreprise fait réaliser les mesures d'empoussièrement afin de s'assurer de l'absence de propagation de pollution en dehors de sa zone de travail.

Les résultats de ces mesures sont suivis dans un tableau mis à jour et diffusés hebdomadairement par chaque entreprise. Toute mesure anormale est immédiatement signalée au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre, à BleuBlancVert et au CSPS. Ces derniers peuvent demander à l'entreprise concernée de suspendre les travaux jusqu'à la présentation par celle-ci de mesures jugées suffisantes pour une reprise sécurisée. L'entreprise ne peut prétendre à aucune indemnisation de quelque nature que ce soit à la suite de cette suspension. L'ensemble des clauses contractuelles continuent de s'appliquer, notamment les clauses de délais.

5.3.3.4 Suivi médical du personnel exposé au plomb

Chaque entreprise met en place le suivi médical adapté pour son personnel exposé au risque plomb.

Pour rappel, conformément à l'article R4412-152 du code du travail, pour les travailleurs exposés au plomb et à ses composés, les valeurs limites biologiques à ne pas dépasser sont fixées à :

- 300 microgrammes de plomb par litre de sang jusqu'au 31 décembre 2028
- 150 microgrammes de plomb par litre de sang après le 31 décembre 2028

5.3.3.5 Evacuation des déchets

Tout au long du chantier et au minimum à la fin de chaque poste, chaque entreprise veille à ramasser les déchets qu'elle a produit et à les conditionner. Elle procède à leur évacuation régulière hors de la zone confinée via l'installation de décontamination des déchets. Elle procède alors à leur décontamination soignée, à leur conditionnement réglementaire et leur acheminement vers une aire de stockage provisoire fermée à clé. Enfin, elle s'assure de leur transport selon la réglementation en vigueur vers une installation d'élimination.

5.3.3.6 Autocontrôles

Chaque entreprise réalise des autocontrôles réguliers pour s'assurer du traitement conforme aux attentes du marché des matériaux contenant du plomb ou ses composés, du maintien en bon état du confinement, du maintien en bon état de fonctionnement de son matériel. Elle tient ces autocontrôles à disposition du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre, de BleuBlancVert, du CSPS.

5.3.4 Repli à la suite d'interventions sous risques plomb, généralités

Chaque entreprise procède, avant toute restitution de sa zone de travail et préalablement à l'enlèvement de tout dispositif de confinement, total ou partiel à un examen incluant l'ensemble des zones susceptibles d'avoir été polluées et au nettoyage approfondi de la zone. Pour ce faire, elle nettoie, conditionne et évacue de la zone de travail pour matériel et matériaux non strictement nécessaire. Elle procède à un autocontrôle portant sur la bonne réalisation des travaux de traitement et lève les éventuelles réserves et anomalies qu'elle pourrait constater. Cet autocontrôle fait l'objet d'une traçabilité écrite. Il est transmis pour information au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre, à BleuBlancVert et au CSPS. Chaque entreprise fait alors réaliser des lingettes plomb avec un laboratoire accrédité, dans l'objectif de vérifier l'obtention d'une teneur au plomb inférieure à 500 µg/m². L'attention des entreprises est attirée sur le fait que l'atteinte d'une teneur au plomb inférieure à 1000 µg/m², seuil indiquée dans le code de la santé publique, ne sera pas estimé comme satisfaisante. Il est exigé une restitution des locaux avec des teneurs au plomb inférieures à 500 µg/m². Chaque entreprise reprendra le nettoyage de ses zones de travail autant que nécessaire, jusqu'à l'obtention de valeurs inférieures à ce dernier seuil.

Seulement après avoir résolu tous les points soulevés ci-dessus, chaque entreprise peut procéder à la dépose du dispositif de confinement. Elle vérifie par un nouvel autocontrôle la bonne réalisation des travaux de traitement du plomb et ses dérivés. Cet autocontrôle fait l'objet d'une traçabilité écrite. Il est transmis pour information au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre, à BleuBlancVert et au CSPS. Elle lève les éventuelles réserves et anomalies qu'elle pourrait constater et installe si nécessaire un nouveau dispositif de protection afin de ne pas polluer les surfaces et éléments situés dans ou à proximité de sa zone de travail.

Une vérification visuelle complémentaire peut être réalisée avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre. Si des observations sont émises, l'entreprise concernée les reprend en mettant en œuvre toutes les dispositions de protection complémentaires nécessaires à ne pas polluer les surfaces et éléments situés dans ou à proximité de sa zone de travail. Ces travaux sont réalisés à l'unique charge de l'entreprise concernée. Cette dernière ne pourrait prétendre à une quelconque indemnité de quelque nature que ce soit si elle devait intervenir à nouveau pour lever les observations citées précédemment.

Après repli de chaque entreprise, de nouvelles lingettes plomb sont réalisées par celles-ci. Si elles révèlent une teneur en plomb supérieure à 500 µg/m², l'entreprise concernée reprend le nettoyage de ses zones de travail, à ses frais. De nouvelles lingettes plomb sont réalisées pour vérifier l'atteinte de ce seuil. L'entreprise concernée reprend, à ses frais, ce processus autant de fois que nécessaire pour l'atteinte de ce seuil.

Le Maître d'Ouvrage pourra faire procéder à des tests lingettes afin de s'assurer de l'absence d'une pollution plomb résiduelle après les travaux de l'entreprise. Si les résultats de ces tests présentaient des concentrations surfaciques supérieures à 500 µg/m², l'entreprise concernée reprendrait, à sa seule et unique charge, le nettoyage et la décontamination des zones incriminées, ce, autant de fois que nécessaire à l'obtention d'une concentration inférieure à 500 µg/m² dans l'ensemble des zones de travaux de l'Entreprise. Les frais afférant aux lingettes complémentaires qui devront alors être diligentés par le maître d'ouvrage seront à l'unique charge de l'entreprise concernée. Les obligations de cette dernière en termes de délais resteront inchangées.

Les mêmes règles de repli et de restitution sont appliquées à l'entreprise titulaire du lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie pour le repli et la restitution des installations de chantier dont elle a la charge.

6 Gestion des déchets

Chaque entreprise est responsable du tri de ses déchets et de leur acheminement vers le centre de recyclage, valorisation ou Installation de Stockage des Déchets adapté, et leur prise en charge, dans le plus strict respect de la réglementation et notamment du code de l'environnement.

Cette règle s'applique à tout déchet contaminé par du plomb, à l'exception des déchets issus des EPI et autres déchets laissés lors des passages dans les installations de décontamination. Pour ceux-ci, c'est le lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie qui est responsable de leur traitement dans le strict respect de la réglementation.

Tous les déchets contaminés par du plomb sont tracés. Les Bordereaux de Suivi des Déchets de l'ensemble des déchets contaminés par du plomb produits lors des travaux, quel que soit leur nature, sont conservés par l'entreprise qui les a produits et mis à la disposition du Maître d'Ouvrage sur simple demande.

Les déchets contenant du plomb et ses dérivés peuvent être éliminés par différentes filières, en fonction de la nature du polluant, de la nature du support et des résultats des tests de lixiviation.

Aussi, chaque entreprise sera attentive au strict respect de la réglementation dans le choix de l'exutoire pour les déchets contenant du plomb et ses dérivés. Elle s'assurera avant leur envoi, que les caractéristiques des déchets sont bien compatibles avec les critères d'acceptation des filières devant les recevoir.

Chaque entreprise veillera également à un conditionnement réglementaire de ces déchets, empêchant toute propagation de pollution lors de leur manutention et de leur transport.

Chaque entreprise utilisera la plateforme TrackDéchets pour le suivi de l'évacuation, du transport et de l'élimination des déchets dangereux. Elle fournira une copie du Bordereau de Suivi des Déchets contenant du plomb, quelle que soit la filière d'accueil définie par son évaluation (incinération, recyclage, ISDI, ISDND, ISDD).

7 Documents à remettre

Tout au long de l'exécution du présent marché, chaque entreprise diffuse l'ensemble des documents cités précédemment et/ou listés ci-après, en autant d'exemplaires que nécessaire.

7.1 Documents généraux

7.1.1 Avant le démarrage des travaux

Au moins huit jours avant leur réalisation, chaque entreprise diffuse ses plans d'installation de chantier, faisant figurer les plans de cheminement des réseaux fluides pour ses installations, les plans de cheminement de son personnel, de ses matériels et de ses déchets. Elle y fait notamment figurer les palissades, les cantonnements, les réseaux fluides, les cheminements piéton et matériels, les zones de stockage, qu'ils soient réalisés par elle-même ou par le titulaire lot n°01 – Installations de chantier – Maçonnerie – Plâtrerie.

Au moins huit jours avant le démarrage des travaux, chaque entreprise diffuse son PPSPS incluant l'évaluation du risque plomb et ses modes opératoires plomb.

Avant le démarrage des travaux, chaque entreprise diffuse la liste récapitulative des travailleurs susceptibles d'être affectés au chantier et de travailler sous risque. Elle veille à ce que leur formation plomb soit à jour.

Avant le démarrage des travaux, chaque entreprise diffuse, notamment pour les travaux sous risque :

- La liste des matériels envisagés et leurs caractéristiques techniques
- L'éventuel bilan électrique détaillé récapitulant les puissances électriques des différents équipements utilisés, s'il y a lieu

- L'estimation des quantités de déchets contaminés par du plomb et l'identification des exutoires envisagés, avec la justification de leur capacité à les accueillir selon leurs natures et leurs quantités
- Tout autre document nécessaire à la bonne préparation du chantier et la gestion du risque plomb associé

7.1.2 Pendant les travaux

Pendant toute la durée des travaux, chaque entreprise diffuse, pour les travaux sous risque plomb :

- Les rapports de contrôle des installations électriques dédiées à la gestion du risque plomb, ainsi que leurs vérifications périodiques
- Le PPSPS incluant l'évaluation du risque plomb et les moyens de prévention associés et les modes opératoires plomb remis à jour selon les nécessités du chantier. Elle veille à la diffusion des indices et avenants au moins huit jours avant le début des tâches concernés.
- La liste à jour des travailleurs affectés au chantier et devant travailler sous risque plomb, avant toute intervention d'un nouveau salarié sur site. Elle veille à ce que leur formation plomb soit à jour.
- Les éventuelles fiches d'écart quant à la prévention du risque plomb qui ont pu être émises pendant le chantier, avec leur traitement
-

7.1.3 A l'achèvement des travaux

Dans un délai d'un mois après la réception, l'Entreprise remet son projet de Dossier des Ouvrages Exécutés, pour visa. Ce DOE comprend une partie dédiée à l'historique du chantier quant aux travaux réalisés sous risque plomb. Chaque entreprise intègre les observations éventuelles de BleuBlancVert sur leur DOE sous une semaine après leur réception et diffuse le DOE, selon le support et le nombre d'exemplaires demandés.

Le DOE aura été constitué au fil de l'eau pendant toute la durée du chantier. Il comprend à minima :

- La désignation des travaux, les dates de début et de fin de travaux
- La mise à jour des plans des zones de travaux sous risque plomb, avec la localisation précise des interventions réalisées et l'indication de leur nature
- La totalité des BSD des déchets contaminés par du plomb
- Les rapports de contrôles réalisés pendant l'opération pour la gestion du risque plomb

- Les fiches d'autocontrôle de l'entreprise vis-à-vis de la gestion du risque plomb
- Les éventuelles fiches d'écart qui ont pu être émises pendant le chantier vis-à-vis de la gestion du risque plomb, avec leur traitement
- Les fiches techniques des éventuels matériaux et produits mis en œuvre pour la gestion du risque plomb. Un plan de localisation de ceux-ci et une description de leur rôle est annexé aux fiches techniques