

MAITRE D'OUVRAGE

EPSM Finistère Sud
18 Hent Glaz - CS 16003
29 107 QUIMPER CEDEX

AMO

SEMBREIZH
37, rue Jean-Marie LE BRIS
29 200 BREST

ARCHITECTE

EKUM ARCHITECTES
9, rue POULLAIN DUPARC
35 000 RENNES

MAITRE D'ŒUVRE AMIANTE & PLOMB

AJI
10, rue Amiral Desfossés
29 200 BREST

OPÉRATION

EPSM Finistère Sud
Réhabilitation de la Clinique 9
QUIMPER

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

**TRAVAUX DE TRAITEMENT DE MATERIAUX ET PRODUITS CONTENANT DE L'AMIANTE
ET DU PLOMB, TRAVAUX DE CURAGE ET DE DECONSTRUCTION**

SOMMAIRE

1	INTERVENANTS DU PROJET	4
2	OBJET DU DOCUMENT	4
3	PRESENTATION DU PROJET	5
3.1	Description du bâtiment	5
3.2	Description du programme des travaux.....	6
3.3	Description des différents niveaux.....	7
3.4	Planning général de l'opération	11
3.5	Visite obligatoire sur site.....	11
4	REFERENCES DOCUMENTAIRES.....	12
5	IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES PRODUITS CONTENANT DE L'AMIANTE A TRAITER	13
5.1	Bâtiment Principal.....	13
5.2	Sanitaires extérieurs	13
6	IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES PRODUITS CONTENANT DU PLOMB A TRAITER	25
7	PHASAGE PREVISIONNEL DES TRAVAUX.....	44
8	METHODOLOGIE DE RETRAIT DES MATERIAUX AMIANTES.....	45
8.1	Contraintes générales du désamiantage.....	45
8.2	Méthodologie de traitement des MCA	45
8.3	Consignation des réseaux	50
8.4	Temps de travail	50
8.5	Surveillance environnementale permanente	51
8.6	Protections collectives	51
8.7	Protections individuelles	52
9	METHODOLOGIE DE RETRAIT DES MATERIAUX PLOMBES.....	53
9.1	Ouvrants et dormants de portes, descentes EP en fonte	53
9.2	Murs revêtus de peinture au Plomb.....	53
10	TRAVAUX DE CURAGE	54
11	ORGANISATION GENERALE DES TRAVAUX	57
12	ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER	57
12.1	Responsabilité du titulaire	57
12.2	Consignations	59
12.3	Energies et eau.....	59
12.4	Installations de chantier	61
12.5	Métrologie	63
12.6	Déchets Amiante	64
12.7	Déchets Plomb	66
12.8	Les déchets issus du curage et de la déconstruction décrits dans le présent CCTP	66
12.9	Points d'arrêt.....	66
13	PREVENTION DES RISQUES.....	68
13.1	Risque de chutes de hauteur.....	68
13.2	Risque électrique	69
13.3	Risque lié à l'utilisation d'eau	69
13.4	Risque lié à la coactivité et à la proximité du personnel.....	69
13.5	Risque lié à la manutention	69
13.6	Risque Incendie	70
14	GESTION DES ACCIDENTS	70

15	PLANNING DE L'OPERATION	70
16	SYNTHESE DE LA PRESTATION	71
17	REFERENCES REGLEMENTAIRES	72
18	CONDITIONS ADMINISTRATIVES DESAMANTAGE	74
	18.1 Documents à fournir avant le démarrage des travaux	74
	18.2 Documents à tenir à disposition sur chantier pendant l'exécution	75
	18.3 Documents à fournir en fin d'exécution « rapport de fin de travaux » RFT	75
19	ACCEPTATION DU CCTP	76

1 INTERVENANTS DU PROJET

MAITRISE D'OUVRAGE

EPSM Finistère Sud 18 Hent Glaz – CS 16003
29107 QUIMPER Cedex

AMO

SEMBREIZH 37, rue Jean-Marie LE BRIS Représenté par :
29200 BREST Mme CAVARLE

ARCHITECTE

EKUM ARCHITECTES 9, rue POULLAIN DUPARC Représenté par :
35000 RENNES Mme DAVAL

MAITRISE D'ŒUVRE DESAMIANTAGE, CURAGE & DECONSTRUCTION

AJI 10 rue Amiral Desfossés Représenté par :
29 200 BREST M. PERIER

COORDONNATEUR SPS

BUREAU VERITAS
CONSTRUCTION BREST 26 rue de l'Eau Blanche Représenté par :
29200 BREST Mr KELLER

BUREAU DE CONTROLE

BUREAU VERITAS
CONSTRUCTION BREST 26 rue de l'Eau Blanche Représenté par :
29200 BREST Mr LE ROY

2 OBJET DU DOCUMENT

Ce document a pour objet de présenter le cahier des clauses techniques particulier (CCTP) de l'opération de :

- retrait de produits et matériaux contenant de l'amiante et du plomb du bâtiment « Clinique 9 », préalable aux travaux de déconstruction
- curage et de déconstruction intérieure du bâtiment « Clinique 9 » préalables aux travaux de réhabilitation.

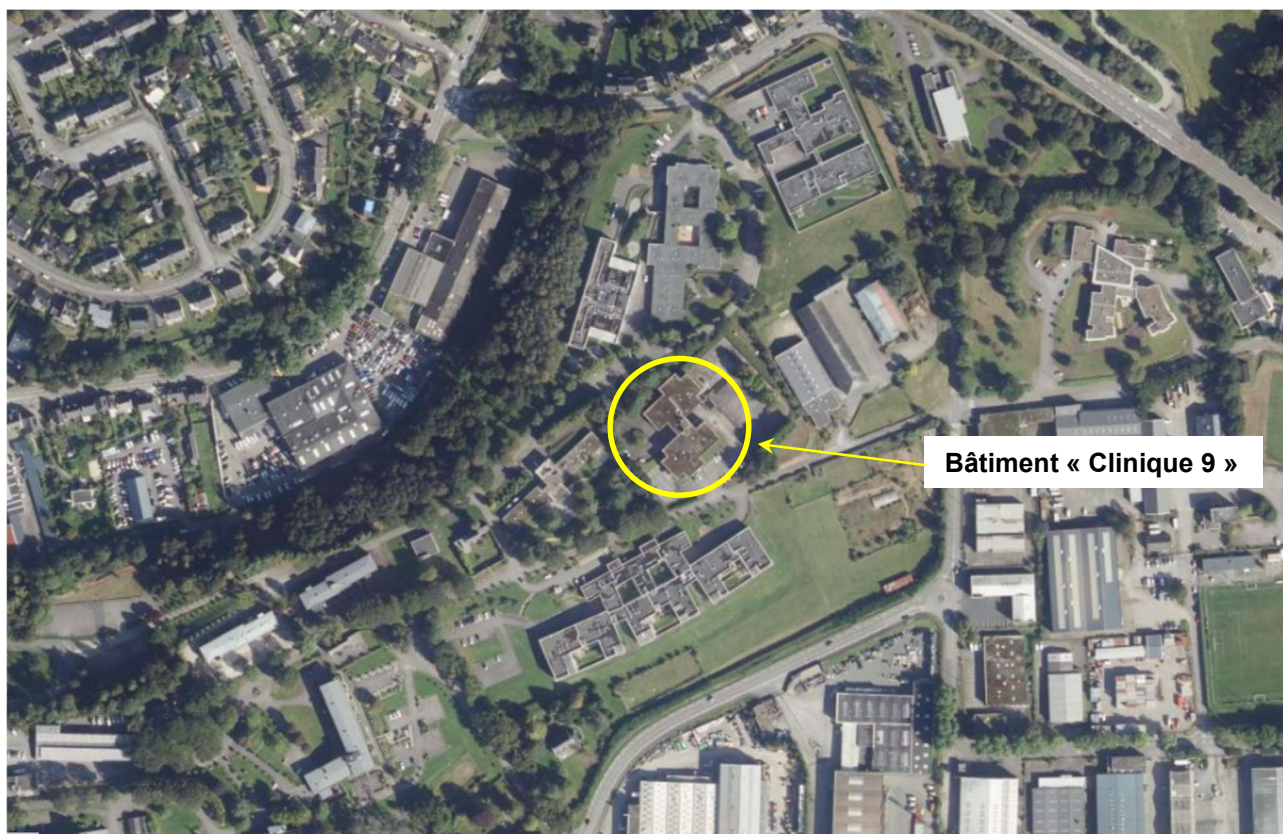
Ce présent CCTP a pour objet de définir l'étendue des prestations à réaliser pour l'ensemble de ces travaux.

3 PRESENTATION DU PROJET

3.1 Description du bâtiment

L'EPSM de QUIMPER entreprend la réhabilitation du bâtiment « CLINIQUE 9 » situé au 18 Hent Glaz à QUIMPER.

Le Bâtiment « Clinique 9 », est situé sur le site de l'EPSM de Quimper



Bâtiment « Clinique 9 »

Le bâtiment peut être découpé en deux grandes ailes :

- Une aile Nord, sur deux niveaux comprenant :
 - Un vide sanitaire accessible
 - un rez-de-chaussée
 - un étage
- Une aile Sud répartie sur trois niveaux comprenant :
 - un rez-de-jardin
 - un rez-de-chaussée
 - un étage



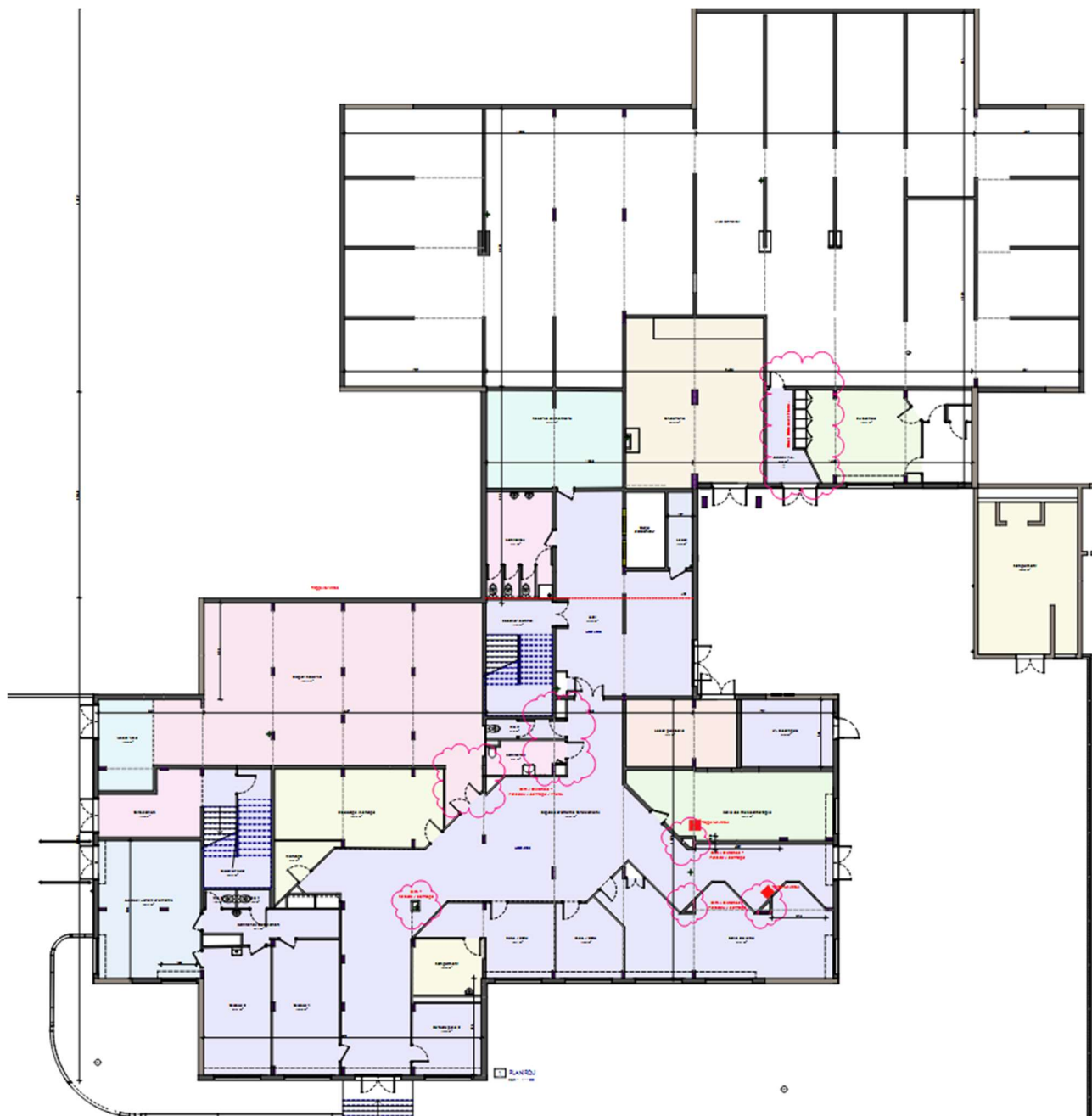
3.2 Description du programme des travaux

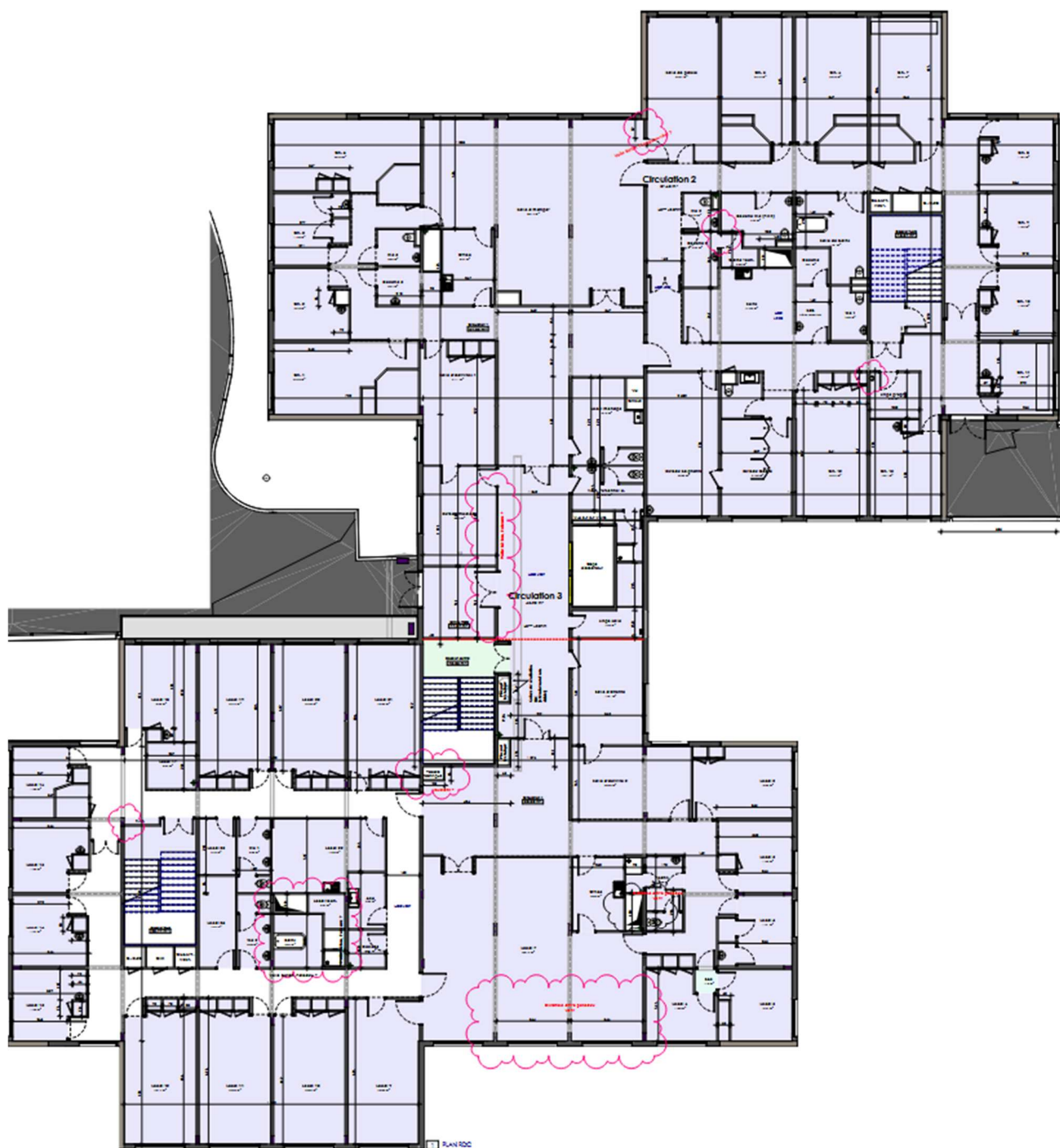
Les travaux comprennent notamment :

- La dépose des MCA repérés dans les rapports de repérage amiante avant travaux et avant démolition, leur conditionnement et leur élimination selon les filières agréées.
- La dépose des éléments avec peinture au Plomb repérés dans les rapports de repérage Plomb avant travaux et avant démolition, leur conditionnement et leur élimination selon les filières agréées.
- Le curage et la déconstruction de l'intérieur du bâtiment « Clinique 9 », l'élimination et/ou la valorisation des éléments issus de la déconstruction.

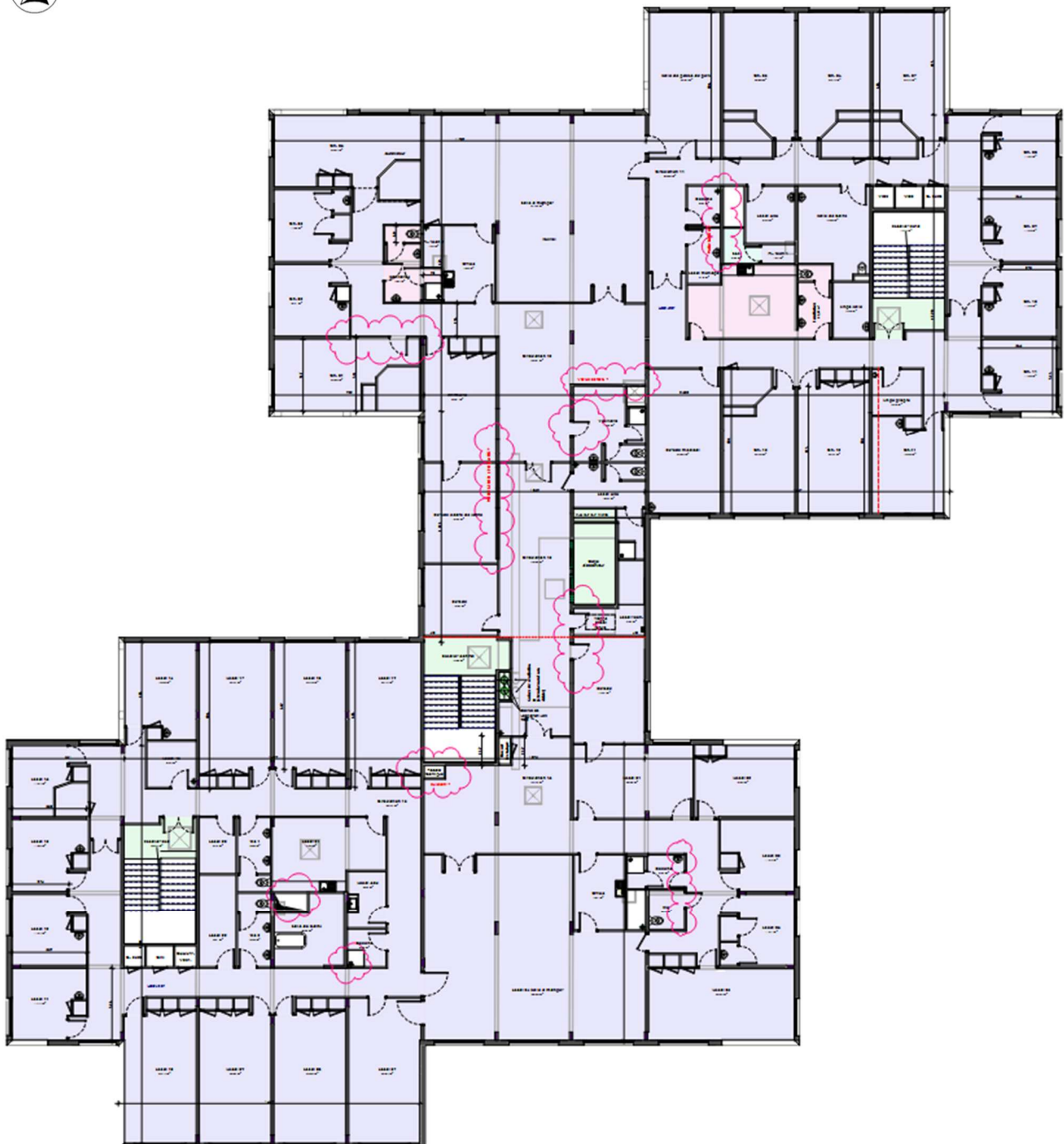
3.3 Description des différents niveaux

Etat Existant – Rez-de Jardin

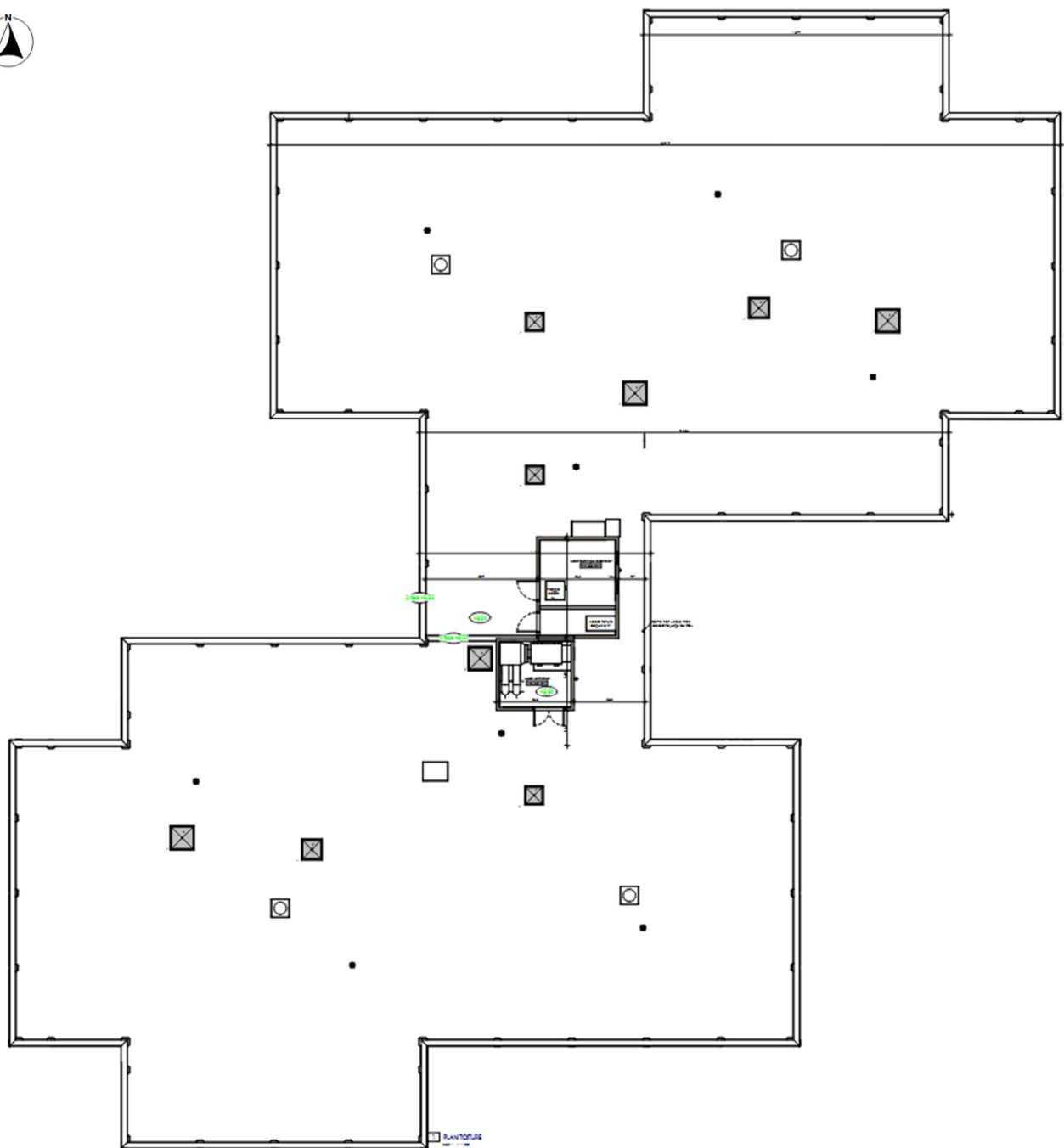




Etat Existant – 1^{er} étage



Etat Existant – Toitures



3.4 Planning général de l'opération

Les travaux objet de la présente consultation seront réalisés selon le planning joint à la consultation.

Les travaux se dérouleront dans cet ordre :

- Aile Nord R+1
- Aile Nord RDC
- Aile Sud R+1
- Aile Sud RDC
- Aile Sud RDJ
- Sanitaires Extérieurs

Le Titulaire devra prendre connaissance de celui-ci et s'engager sur le respect et aura à charge de mettre les moyens humains et matériels nécessaires au respect des durées maximales fixées.

3.5 Visite obligatoire sur site

Les entreprises souhaitant remettre une offre ont l'obligation d'effectuer une visite des lieux afin de prendre en compte l'entière mesure des difficultés et sujétions d'exécution des travaux de traitement des matériaux amiantés et plombés répertoriés dans les rapports de repérage amiante avant travaux et avant démolition joints à la consultation ainsi que des travaux de curage et de déconstruction.

L'objectif de cette visite est de permettre au soumissionnaire de comprendre l'environnement du chantier (accessibilité, encombrement, ...) et de réaliser tous les relevés nécessaires.

Les visites seront réalisées en compagnie du maître d'œuvre des travaux de désamiantage, déplombage, curage et déconstruction.

Le soumissionnaire reconnaît avoir visité les lieux et pris l'entière mesure des difficultés et sujétions d'exécution du traitement de l'amiante, du plomb ainsi que des travaux de curage et de déconstruction, et analysé tous documents fournis à la présente consultation.

Le soumissionnaire reconnaît qu'il a effectué toutes les enquêtes utiles : il s'engage à effectuer tous les travaux qui s'y rapportent et prend la responsabilité financière et technique de l'opération. Il ne pourra en aucun cas arguer de sa méconnaissance des lieux pour réclamer une plus-value.

4 REFERENCES DOCUMENTAIRES

Conformément aux exigences du Code de la Santé Publique, le Maître d'ouvrage s'est informé de la présence éventuelle d'amiante et de plomb et a également fait réaliser le diagnostic PEMD, dans les locaux concernés par les futurs travaux

TYPE DE RAPPORT	SOCIETE	REF. DU RAPPORT	DATE DU RAPPORT	BATIMENT
CLINIQUE 9				
Rapport de repérage amiante avant Travaux	APAVE	T251349568	24/09/2025	PRINCIPAL
Rapport de repérage amiante avant Démolition	APAVE	T251349568	15/09/2025	SANITAIRES EXTERIEURS
Rapport de repérage amiante avant Démolition	APAVE	T240077549	05/04/2024	LOCAL GROUPE ELECTROGENE
Rapport de repérage amiante avant Travaux Enrobés	APAVE	T251349568	15/09/2025	ENROBES
Rapport de repérage Plomb Avant Travaux	APAVE	T251349569	25/09/2025	PRINCIPAL
Rapport de repérage Plomb Avant Démolition	APAVE	C25171589_Plomb_Sanitaires Extérieur P	15/09/2025	SANITAIRES EXTERIEURS
Diagnostic PEMD	Réalisé, rapport en cours de rédaction			

5 IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES PRODUITS CONTENANT DE L'AMIANTE A TRAITER

5.1 Bâtiment Principal

5.1.1 Identification des matériaux amiantés à traiter

Le rapport de repérage amiante avant travaux a mis en évidence des matériaux et produits contenant de l'amiante :

- Mastics vitriers
- Colle sous dalles de sol
- Dalles de sol
- Enduit bande Placoplatre
- Lés Plastique + colle
- Colle de faïence
- Colle de plinthes
- Dalles bitumineuses anti-vibratiles placards
- Joint de Dilatation (Tresse)
- Joint de gaines en plénum
- Tampon bitumineux cabine ascenseurs
- Garnitures de freins Machinerie ascenseurs
- Plaque plane fibre ciment caniveau technique
- Colle moquette murale + enduit
- Enduit + peinture pailletée

5.2 Sanitaires extérieurs

5.2.1 Identification des matériaux amiantés à traiter

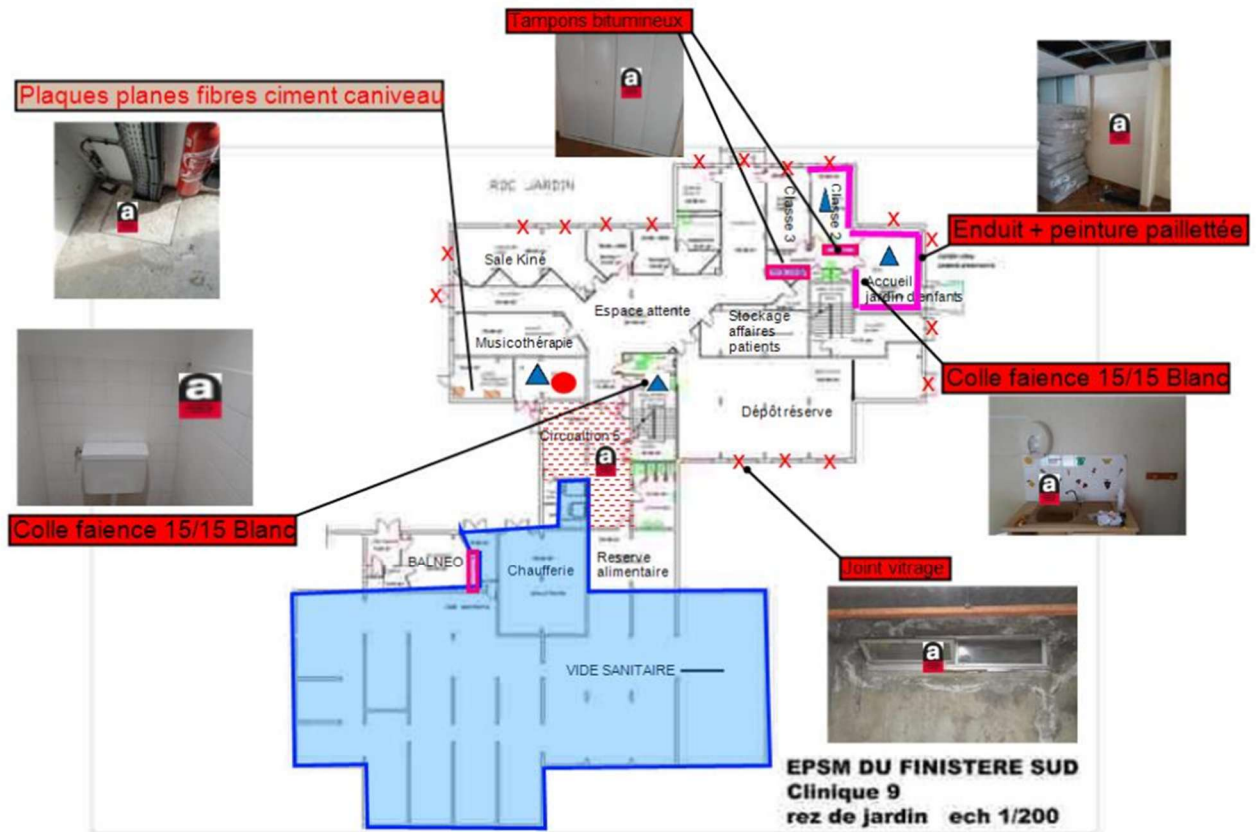
Le rapport de repérage amiante avant travaux a mis en évidence des matériaux et produits contenant de l'amiante :





- Colle de carrelage
- Colle de faïence
- Colle de plinthe

5.2.2 Localisation des matériaux amiantés à traiter

Les matériaux amiantés repérés sont localisés :

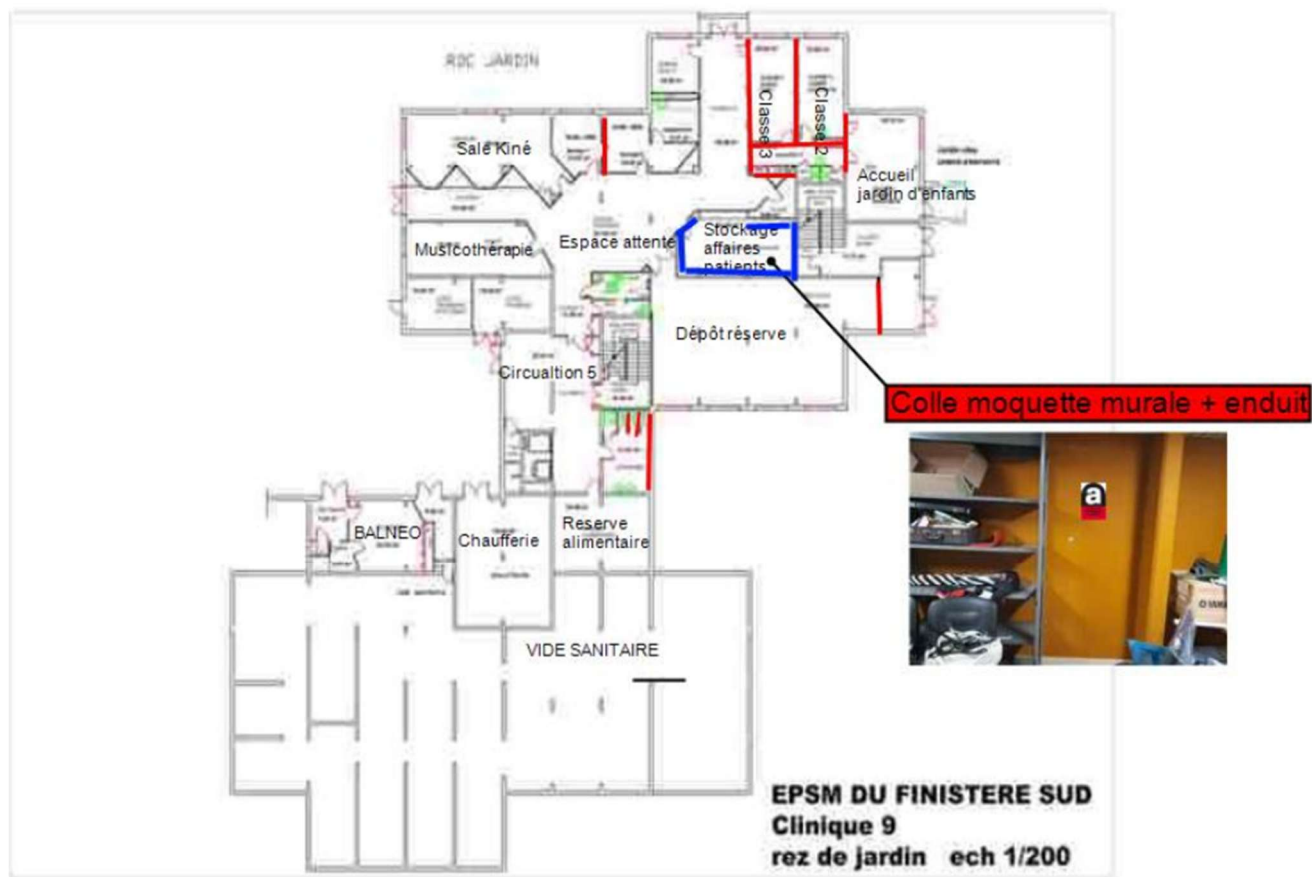
BATIMENT PRINCIPAL - Rez-de-jardin



-  Plaques de caniveau en fibres ciment
-  Tampons bitumineux anti vibratile sur placards métalliques
-  Local contenant de la colle de faïence amiantée
-  Local contenant de la colle de plinthe carrelage amiantée

-  Enduit + peinture pailletée sur Mur béton
-  Dalles de sol + colle noire + ragréage
-  Menuiseries Aluminium avec joint vitrage amianté

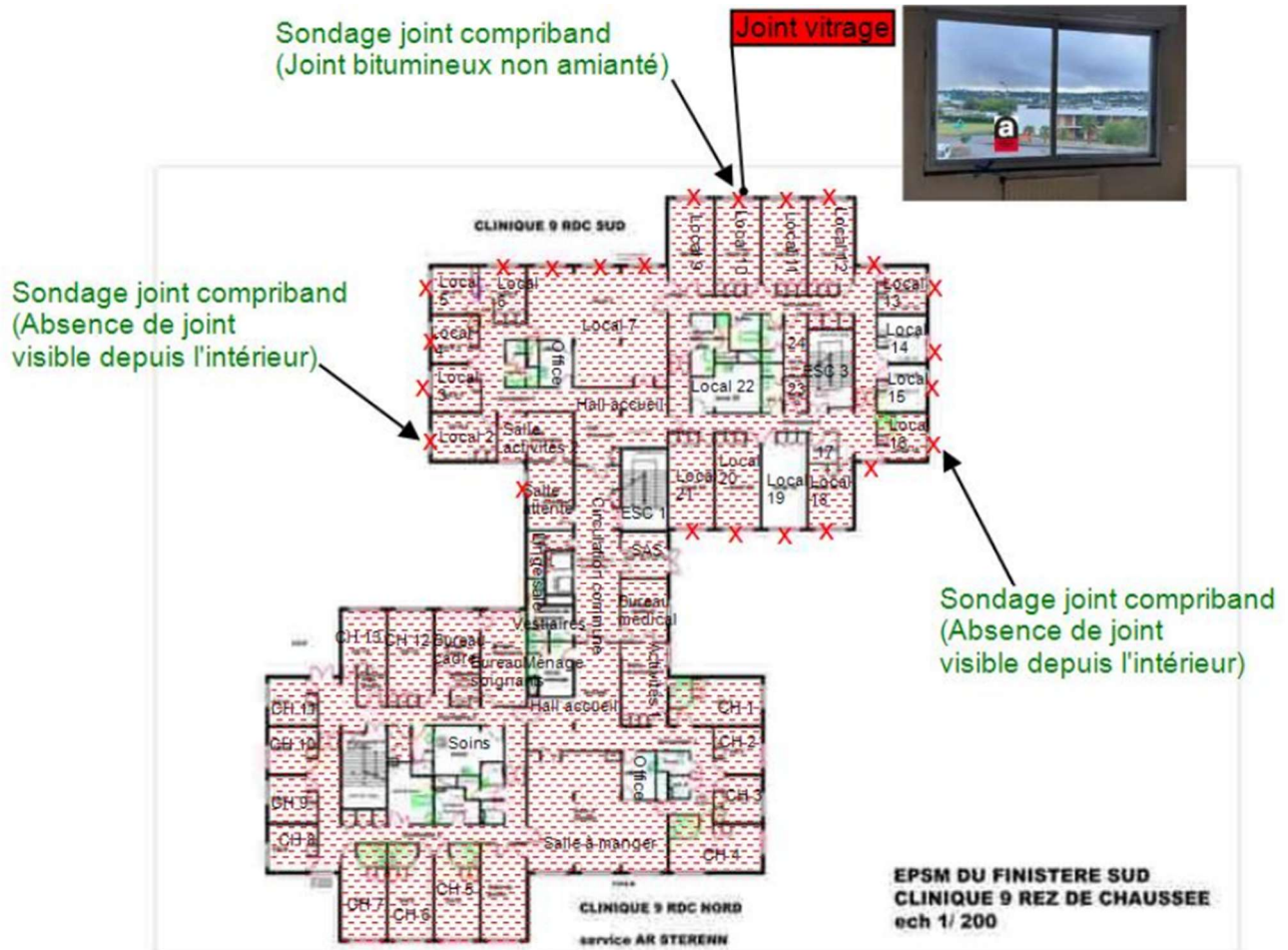
BATIMENT PRINCIPAL - Rez-de-jardin



— Colle moquette + enduit sur mur 

— Enduit bande placoplâtre cloisons 

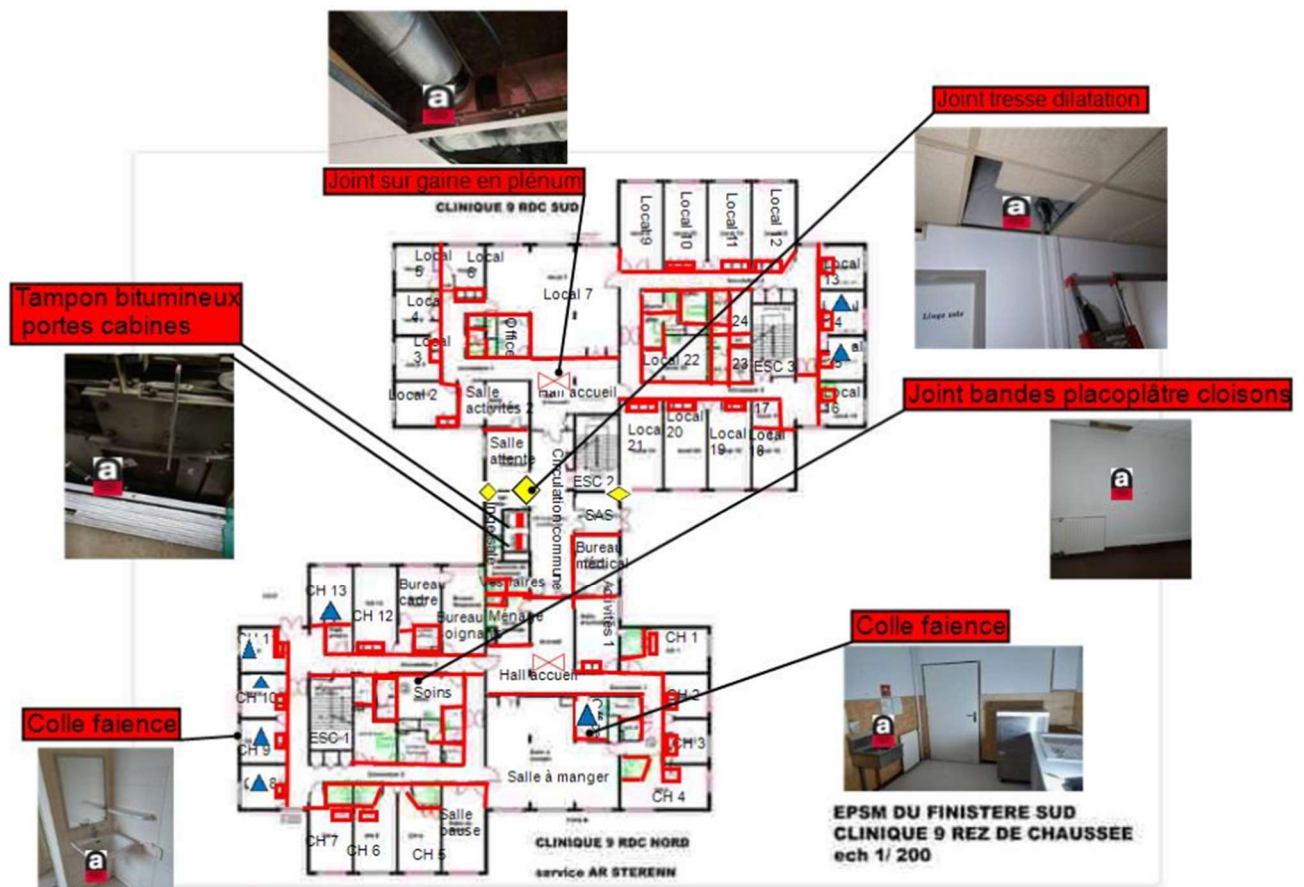
BATIMENT PRINCIPAL - Rez-de-chaussée



 Dalles de sol et/ou Lè plastique + colle + Ragrage 

x Menuiseries Aluminium avec joint vitrage amiante

BATIMENT PRINCIPAL - Rez-de-chaussée



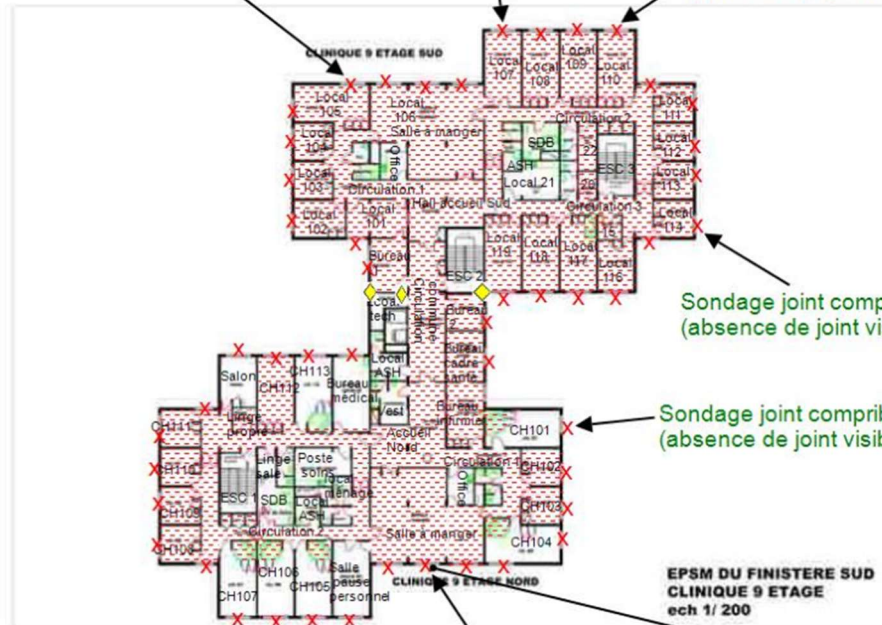
- ▲ Local contenant de la colle de faïence amiantée
- Enduit bandes cloisons placoplâtre contenant de l'amiante
- Tampons bitumineux sur portes cabines ascenseurs contenant de l'amiante
- ◆ Joint tresse dilatation contenant de l'amiante
- ⊠ Joint sur gaine horizontale en plénum contenant de l'amiante

BATIMENT PRINCIPAL - 1er Etage

Sondage joint compriband
 (absence de joint visible depuis l'intérieur)

Sondage joint compriband
 (absence de joint visible depuis l'intérieur)

Sondage joint compriband
 (absence de joint visible depuis l'intérieur)



Sondage joint compriband
 (absence de joint visible depuis l'intérieur)

Sondage joint compriband
 (absence de joint visible depuis l'intérieur)

EP
SM
DU FINISTÈRE SUD
 CLINIQUE 9 ETAGE
 ech 1/ 200

Sondage joint compriband
 (absence de joint visible depuis l'intérieur)

Joint vitrage

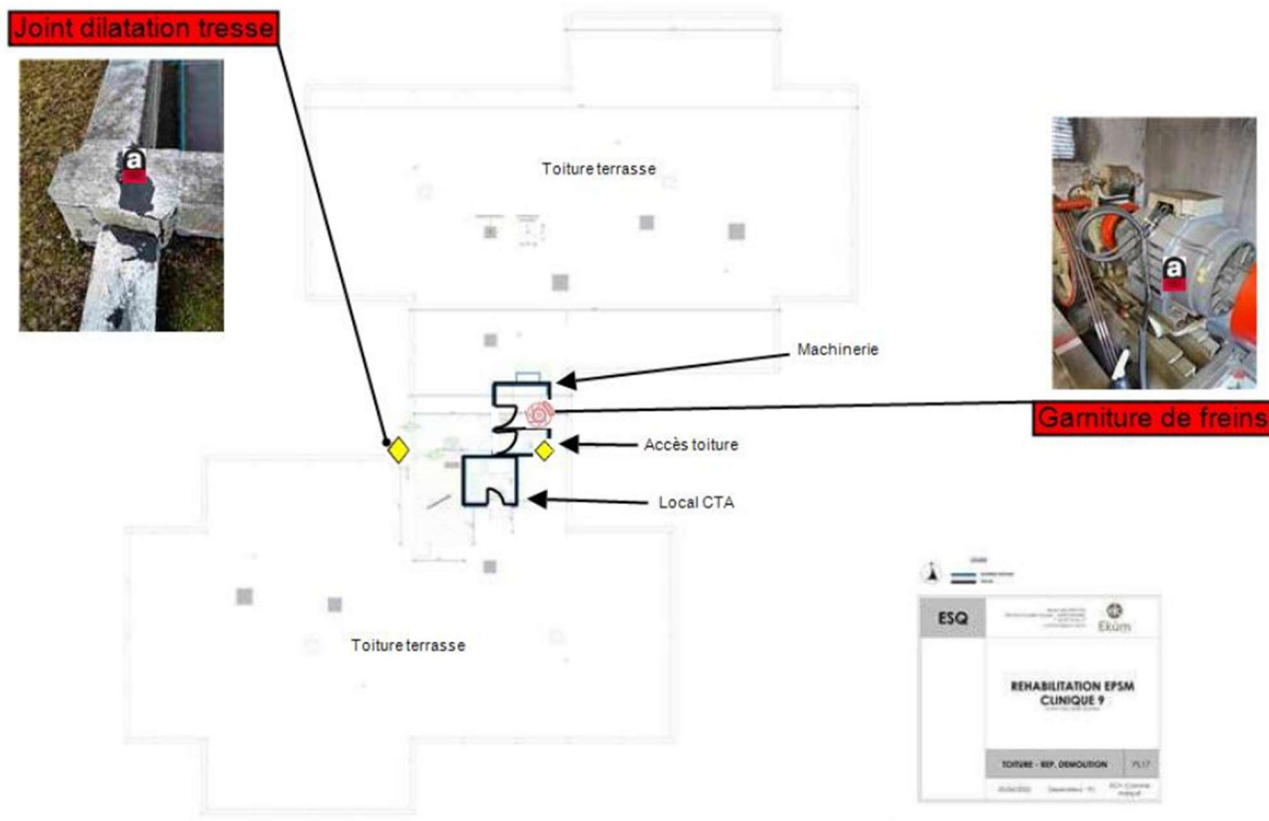
◆ Joint tresse dilatation contenant de l'amiante

▨ Dalles de sol et/ou Lè plastique + colle + Ragrège

x Menuiseries Aluminium
 avec joint vitrage amianté



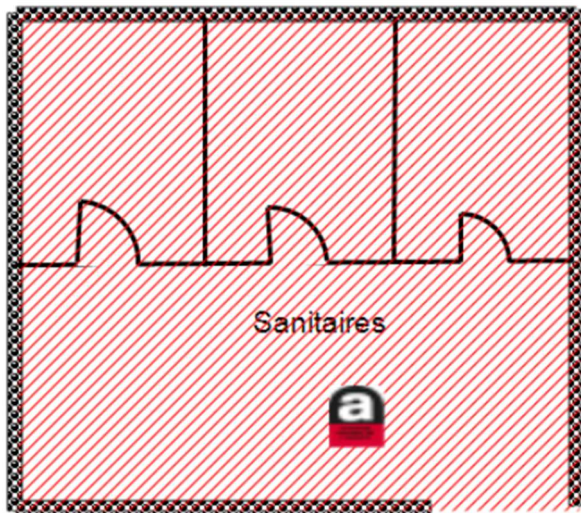
BATIMENT PRINCIPAL - Toitures



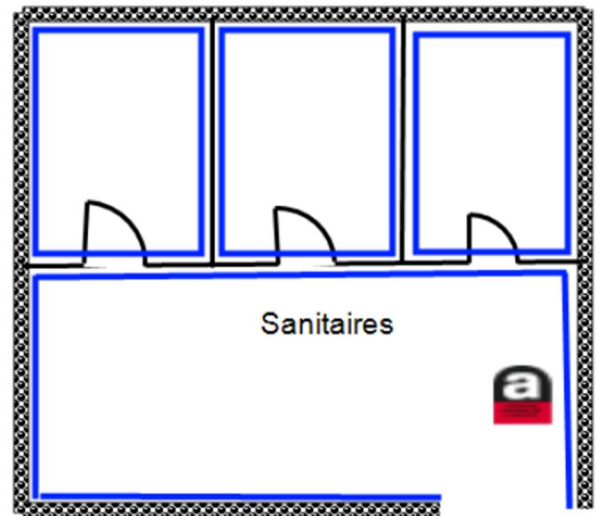
 Granitures freins moteur contenant de l'amiante

 Joint tresse dilatation contenant de l'amiante

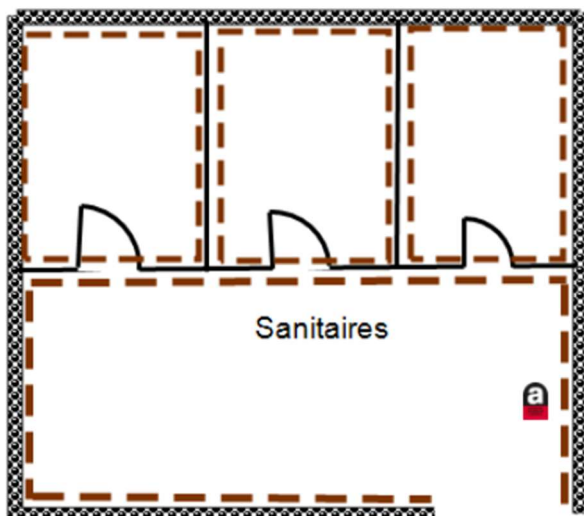
SANITAIRES EXTERIEURS – Rez-de-Chaussée



 Colle + ragréage carrelage



 Colle plinthe carrelage







 Colle faïence murale

5.2.3 Tableau récapitulatif matériaux amiantés

Type de support	MCA	Quantité estimée (à vérifier par le soumissionnaire lors de la visite)	Photos
Bâtiment Principal			
Sols	Dalles de sol + colle noire ou Lino + Dalles de sol + colle noire ou Lino + colle noire	Quantités estimées 2 100 m ²	
Murs	Enduit lissage Bande de Placoplatre	Quantités estimées 2 050 m ²	
Murs	Colle de Faïence	Quantités estimées 70 m ²	
Murs	Colle de Plinthe	Quantités estimées 18 mL	
Murs	Colle moquette murale + enduit	Quantités estimées 60 m ²	

Murs	Enduit + Peinture pailletée	Quantités estimées 100 m ²	
Sol / Murs / Plafonds	Joint de dilatation (tresse)	Quantité estimée 102 mL	
Sol	Plaque Plane fibreciment caniveau	Quantité 1 unité	
Façades extérieures	Mastics vitriers	Quantité estimée 88 U	
Equipements	Dalles bitumineuses anti vibratiles	Quantité estimée Cf Planches de repérages	

Equipements	Tampon bitumineux porte cabine ascenseurs	Quantité estimée : Portes des 2 cabines ascenseurs	
Equipements	Garniture de frein machinerie ascenseurs	Quantité estimée : 1 unité Machinerie n°2	
Sanitaires extérieurs			
Sols	Colle de carrelage sanitaires extérieurs	Quantités estimées 12 m ²	
Murs	Colle de plinthes	Quantités estimées 25 mL	
Murs	Colle de faïence 2/2 Colle de faïence 15/15	Quantités estimées 10 m ² 21 m ²	

Les quantités ci-dessus sont estimées, et devront faire l'objet d'une vérification par le soumissionnaire

6 IDENTIFICATION ET LOCALISATION DES PRODUITS CONTENANT DU PLOMB A TRAITER


6.1.1 Identification des matériaux avec peinture au Plomb à traiter

Le rapport de repérage Plomb avant travaux du bâtiment Principal a mis en évidence des matériaux et produits contenant du Plomb :




- Mains-courantes extérieures et poteaux casquette aile Sud.
- Peinture sur Mur Béton (RdJ Circulation 5 – Cages d'escalier n°2 et n°3 (Murs Orange))
- Peinture sur conduit de chauffage
- Peinture sur dormants métalliques de portes
- Peinture sur ouvrants et dormants bois de portes
- Peinture sur conduits EP Fonte
- Peinture sur porte métallique
- Peinture sur portes de placard (4 chambres au RdC – Aile Nord)

6.1.2 Localisation des matériaux avec peinture au plomb à traiter

Façades

4242	Extérieur	Façade Sud	Mains courantes	Peinture	C	1,36	0,01		
------	-----------	------------	-----------------	----------	---	------	------	--	--

Circulations 5 (RDJ)

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
74	A	Murs Béton	Enduit	Peinture	C	2,1	0,01		
92	B	Conduits chauffage	Métal	Peinture	C	2,42	0,01		
75	B	Murs Béton	Enduit	Peinture	C	1,56	0,01		

93	B	Radaiteur	Métal	Peinture	C	0,7	0,01		
76	C	Murs Plâtre	Enduit	Peinture	C	0,9	0,01		
83	Centre	Murs Béton	Enduit	Peinture	C	1,62	0,01		
77	D	Murs Béton	Enduit	Peinture	C	0,78	0,01		
78	E	Murs Béton	Enduit	Peinture	C	0,78	0,01		
79	F	Murs Béton	Enduit	Peinture	C	0,98	0,01		
80	G	Murs Béton	Enduit	Peinture	C	1,56	0,01		

81	I	Murs Béton	Enduit	Peinture	C	1,5	0,01		
82	J	Murs Béton	Enduit	Peinture	C	1,48	0,01		


DGT Escalier 1 - RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
172	A	Porte Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	1,5	0,01		
173	A	Porte Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	1,5	0,01		
174	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,2	0,01		
175	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,3	0,01		



Local sous Escalier 1 - RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
176	A	Porte Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0,9	0,01		
177	A	Porte Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	1,1	0,01		
178	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,1	0,01		
179	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	0,9	0,01		



Local Circulations 4 – RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
188	A	Porte Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	1,53	0,01		
189	A	Porte Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	1,5	0,01		
190	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,48	0,01		
191	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,53	0,01		

Local WC 1 – RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
198	A	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	1,3	0,01		
199	A	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	1,45	0,01		
200	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,53	0,01		
201	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,4	0,01		
202	B	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	1,62	0,01		
203	B	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	1,58	0,01		
204	B	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,45	0,01		
205	B	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,62	0,01		


Local WC 2 – RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
222	A	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	1,5	0,01		
223	A	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	1,45	0,01		
224	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,52	0,01		
225	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,6	0,01		

Local Technique Electrique – RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
256	A	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	1,6	0,01		
257	A	Porte Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	1,53	0,01		
258	A	Porte Ouvrant extérieur	Métal	Peinture	C	1,4	0,01		
259	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,48	0,01		

Salle Musicothérapie – RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
270	A	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	1,74	0,01		
271	A	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	1,7	0,01		
272	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,68	0,01		
273	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,7	0,01		

Salle Kiné – RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
310	A	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	1,48	0,01		
311	A	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	1,5	0,01		
312	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,45	0,01		
313	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,5	0,01		

50	B	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	2,17	0,01	Porte placard	
51	B	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	2,1	0,01	Porte placard	
	B	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture				Porte placard	
52	B	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	2,1	0,01	Porte placard	

Bureau 1 – RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
320	A	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	1,94	0,01		
321	A	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	1,9	0,01		
322	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,86	0,01		
323	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,92	0,01		

Bureau 2 – RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
338	A	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	1,8	0,01		
339	A	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	1,84	0,01		
340	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,78	0,01		
341	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,8	0,01		

Bureau Pôle 2 - RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
370	A	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	1,23	0,01		
371	A	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	1,3	0,01		
372	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,25	0,01		
373	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,2	0,01		

Rangement – RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
384	A	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	1,37	0,01		
385	A	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	1,3	0,01		
386	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,3	0,01		
387	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,32	0,01		

Stockage affaires patients

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
390	A	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	1,6	0,01		
391	A	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	1,6	0,01		
392	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,58	0,01		
393	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,6	0,01		

Ménage – RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
404	A	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	3,32	0,01		
405	A	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	2,98	0,01		
406	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	3,32	0,01		
407	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	3,3	0,01		



Classe 1 Ecole CMPI – RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
466	A	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	1,38	0,01		
467	A	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	1,4	0,01		
468	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,35	0,01		
469	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,4	0,01		
462	D	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	1,5	0,01		
463	D	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	1,5	0,01		
464	D	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,45	0,01		
465	D	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,5	0,01		


Classe 2 – Jardin d'Enfants - RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
474	A	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	1,5	0,01		
475	A	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	1,52	0,01		
476	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,5	0,01		
477	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,48	0,01		
486	D	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	0,5	0,01		
487	D	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	0,7	0,01		
488	D	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	0,65	0,01		
489	D	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	0,54	0,01		


Casquette - RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
586	Extérieur	Poteaux	Métal	Peinture	C	1,1	0,01		
588	Extérieur	Poteaux	Métal	Peinture	C	1,2	0,01		
587	Extérieur	Rambarde	Métal	Peinture	C	0,8	0,01		
589	Extérieur	Rambarde	Métal	Peinture	C	0,88	0,01		


Local Elec – Circulations 4 – RDJ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
590	A	Porte Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	1,62	0,01		
591	A	Porte Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	1,6	0,01		
592	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,58	0,01		
593	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,6	0,01		


Escalier 1 - RDC

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
1312	A	Porte Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	1,2	0,01		
1313	A	Porte Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	1,2	0,01		
1314	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,18	0,01		

Escalier 2 - RDC

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
1326	A	Murs Béton	Enduit	Peinture	C	1,73	0,01		
1329	C	Murs Béton	Enduit	Peinture	C	1,68	0,01		

Local Baie circulation commune – RDC

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
1394	A	Porte Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0,88	0,01		
1395	A	Porte Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0,9	0,01		
1396	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	0,95	0,01		
1397	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	0,9	0,01		

Circulation commune – RDC

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
1418	Toutes zones	Conduit EP	Fonte	Peinture	C	2,6	0,01		

Chambre 8 - RDC

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
125	A	Portes Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	1,27	0,01	Placard	
126	A	Portes Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	1,3	0,01	Placard	
127	A	Portes Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,28	0,01	Placard	
128	A	Portes Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,25	0,01	Placard	


Chambre 9 - RDC

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
121	A	Portes Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	1,2	0,01	Placard	
122	A	Portes Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	1,3	0,01	Placard	
123	A	Portes Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,28	0,01	Placard	
124	A	Portes Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,3	0,01	Placard	


Chambre 10 - RDC

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
117	A	Portes Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	1,3	0,01	Placard	
118	A	Portes Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	1,28	0,01	Placard	
119	A	Portes Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,3	0,01	Placard	
120	A	Portes Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,25	0,01	Placard	



Chambre 10 - RDC

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
110	A	Portes Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	1,3	0,01	Placard	
111	A	Portes Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	1,28	0,01	Placard	
109	A	Portes Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,3	0,01	Placard	
112	A	Portes Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,2	0,01	Placard	


Circulation commune – 1^{er} ETAGE

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
2345	D	Conduit EP	Fonte	Peinture	C	3,52	0,01		

Escalier 3 – 1^{er} ETAGE

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
2472	A	Murs	Béton	Peinture	C	2,04	0,01		
2480	A	Porte Dormant extérieur	Bois	Peinture	C	1,5	0,01		
2481	A	Porte Dormant intérieur	Bois	Peinture	C	1,38	0,01		
2482	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,48	0,01		
2483	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,5	0,01		
2475	C	Murs	Béton	Peinture	C	2,1	0,01		

Escalier 1 – 1^{er} ETAGE

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
3266	A	Porte Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	1,28	0,01		
3267	A	Porte Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	1,3	0,01		
3268	A	Porte Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	C	1,3	0,01		
3269	A	Porte Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	C	1,25	0,01		


Placard Circulation commune – 1^{er} ETAGE

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
3278	A	Porte Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	1,5	0,01		
3279	A	Porte Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	1,35	0,01		
3280	A	Porte Ouvrant extérieur	Métal	Peinture	C	1,48	0,01		
3281	A	Porte Ouvrant intérieur	Métal	Peinture	C	1,35	0,01		

Escalier 2 – 1^{er} ETAGE




N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
4255	A	Murs	Béton	Peinture	C	1,72	0,01		
4258	C	Murs	Béton	Peinture	C	1,68	0,01		

Accès Toiture – 2^{ème} ETAGE

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur	Observations	Photo UR
144	Accès toit	Porte Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	1,3	0,01	Porte accès toit	
155	Accès toit	Porte Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	1,2	0,01	Porte accès toit	
145	Accès toit	Porte Ouvrant extérieur	Métal	Peinture	C	1,35	0,01	Porte accès toit	
146	Accès toit	Porte Ouvrant intérieur	Métal	Peinture	C	1,28	0,01	Porte accès toit	

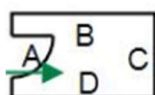
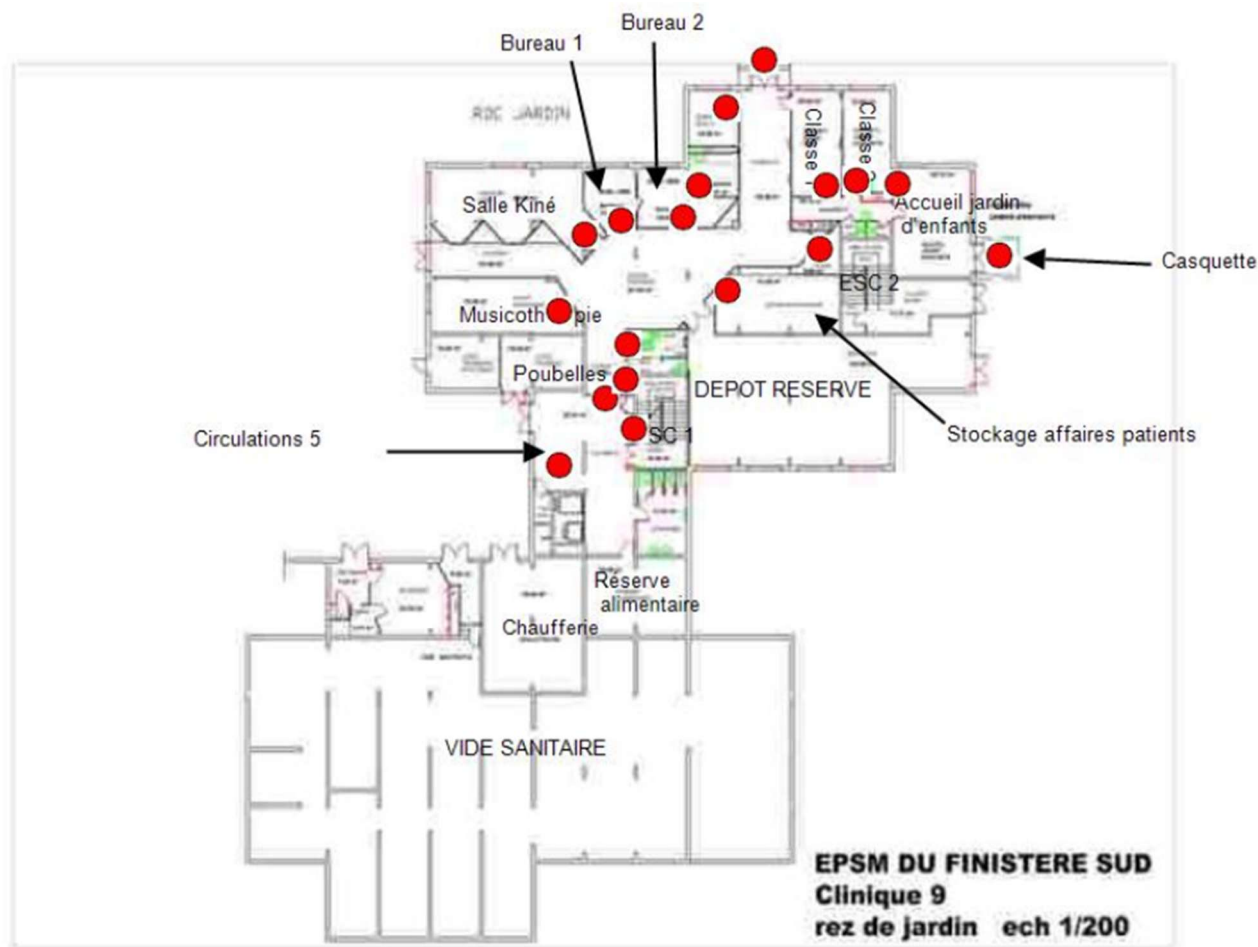
6.1.3 Tableau récapitulatif matériaux avec peintures Plomb

Type de support	MCP	Quantité estimée (à vérifier par le soumissionnaire lors de la visite)	Photos
Bâtiment Principal			
Murs	RdJ Murs circulation n°5	Quantité estimée 100 m ²	
Murs	Cages Escaliers n°2 et n°3 Murs Orange	Quantités estimées 61 m ²	
Equipements	Tuyau fonte avec peinture Plomb	Quantité estimée 6 mL	
Equipements	Porte (Ouvrants et dormants Bois)	Quantités estimées 17 U	
Equipements	Porte (Ouvrant bois / Dormant métallique)	Quantités estimées 12 U	
Equipements	Poteaux Métalliques avec peinture Plomb (Casquette extérieure)	Quantité estimée 4 U	
Equipements	Mains courantes et gardes corps extérieurs	Quantité estimée 23 mL	

Equipements	Porte métallique Accès toit terrasse	<i>Quantité estimée</i> 1 U	
Equipements	Tuyaux chauffage avec peinture Plomb	<i>Quantité estimée</i> 3 mL	
Equipements	Portes de placards (ouvrants et dormants)	<i>Quantité estimée</i> 4 U	

6.1.4 Planches de repérages matériaux contenant du Plomb

Rez-de-Jardin



● MESURE > 0.30 mg/cm²

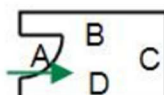
→ Accès pièce

Rez-de-Chaussée

● MESURE > 0.30 mg/cm²



→ Accès pièce

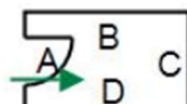


1^{er} ETAGE

● MESURE > 0.30 mg/cm²

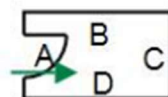
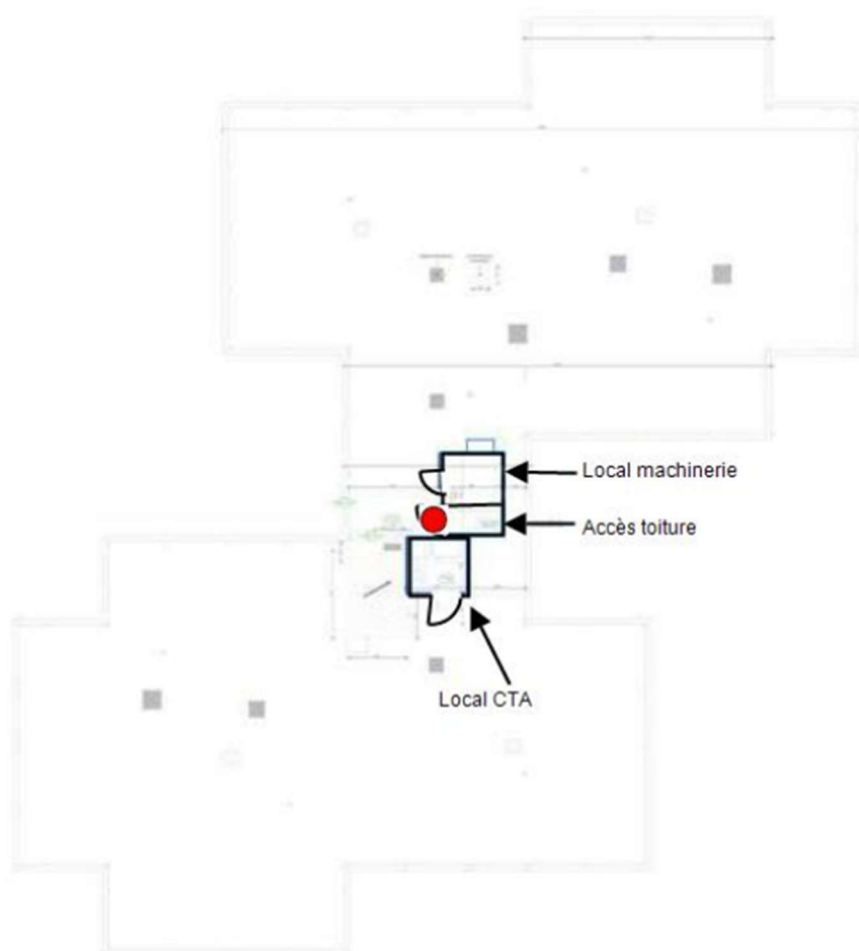


→ Accès pièce



Toitures

● MESURE > 0.30 mg/cm²



→ Accès pièce

7 PHASAGE PREVISIONNEL DES TRAVAUX

Aile Nord - R+1

- Evacuation de tout le mobilier resté sur le plateau
- Repérage exhaustif des matériaux amiantés et plombés sur le plateau.
- Curage Vert : Dépose des portes (Ouvrants) et placards (ouvrants) non revêtus de peintures Plomb
- Curage Vert : Dépose de tous les équipements fixés sur des supports non amiantés
- Curage Vert : Dépose des faux-plafonds et des structures de fixation (conservation de la cornière périphérique fixée sur support amianté qui sera déposée lors du curage rouge).
- Curage Vert : Dépose de tous les éléments en plénums. Conservation uniquement des gaines métalliques avec mastics amiantés.
- Protection des surfaces non décontaminables du plateau (Sols, murs et plafonds)
- Montage des Sas de Décontamination
- Installation des extracteurs d'air et mise en dépression de la zone
- Dépose des portes (Ouvrants et dormants) et placards avec peinture Plomb
- Dépose des gaines par découpe de part et d'autre des jonctions avec mastics amiantés
- Protection par polyane de la dalle béton au droit des zones de dépose des gaines
- Curage rouge, éléments fixés sur sols ou sur murs amiantés
- Désamiantage intérieur (Cloisons Placoplatre, dalles de sol, colle, joint de dilatation, colle de faïence) et déplombage par ponçage des murs des cages d'escalier, de la circulation n°5 du RDJ.
- Nettoyage final
- Contrôle Visuel Etape 1
- Mesures empoussièrément libératoires
- Repli des confinements
- Contrôle Visuel Etape 2
- Mesures empoussièrément Fin de Travaux
- Fin de la déconstruction intérieure (Sols non amiantés, cloisons non amiantés, chapes)

Cette chronologie sera dupliquée pour chacun des plateaux de chaque Aile du bâtiment

Curage Vert : Dépose et évacuation de matériels, d'équipements ou d'éléments sans risque d'émission de fibres d'amiante

Curage Rouge : Dépose de matériels, d'équipements ou d'éléments susceptibles d'émettre des fibres d'amiante (Dépose de matériels et équipements fixés sur un support amianté ou à proximité immédiate d'un MCA, et susceptible d'engendrer une émission de fibres d'amiante).

8 METHODOLOGIE DE RETRAIT DES MATERIAUX AMIANTES

8.1 Contraintes générales du désamiantage

Suivant le type de matériau à retirer et la technique employée, les travaux émettent une certaine quantité de « poussière » d'amiante. Cet empoussièrement est détaillé en 3 niveaux :

Les niveaux sont définis comme suit :

Niveau 1 < 100 Fibres/Litre
100 F/L ≤ **Niveau 2** < 6 000 F/L
6 000 F/L ≤ **Niveau 3** < 25 000 F/L

Chaque niveau impose des moyens de protection collective et individuelle spécifiques comme explicité dans les paragraphes suivants.

Selon notre analyse de risque, les travaux seront classés en niveau 2. Toutefois la définition des niveaux d'empoussièrement est de la responsabilité de l'entreprise. Elle devra mettre en place, en amont de son intervention, les travaux préparatoires suivants :

- Mise en place de mesures atmosphériques « Etat initial » en divers points des bâtiments dans le mois précédant le début des travaux selon la stratégie d'échantillonnage qui sera réalisée par un laboratoire agréé.
- Signalisation de la zone de travail
- Interdiction d'accès aux tiers
- Occultation des ouvertures
- Dispositif de protection résistant et étanche sur les surfaces, structures et équipements présents non concernés par l'opération, non décontaminables et susceptibles d'être pollués
- Zone de décontamination de type Sas Personnel et Sas Déchets
- Vestiaire d'approche et zone de récupération

8.2 Méthodologie de traitement des MCA

8.2.1 Dalles de sol, de la colle et du ragréage

- Calfeutrement
- Protection des surfaces non décontaminables et non concernées par les travaux de retrait.
- Mise en place des sas de décontamination personnel et déchets
- Mise en place des extracteurs et mise en dépression de la zone
- Mise en dépression de la zone et test de fumée
- Contrôle de l'aéraulique de la zone confinée
- Dépose des dalles de sol amiantée par raclage ou décolleuse mécanique, avec brumisation au poste de travail
- Conditionnement des dalles de sol en big-bag amiante
- Dépose de la colle amiantée et du ragréage si amianté à l'aide d'une rectifieuse asservie à un aspirateur THE et de bordureuses asservies à un aspirateur THE. Brumisation permanente en phase de rectification de ponçage.
- Conditionnement de la colle en Longopac ou équivalent et évacuation en ISDD.
- Aspiration THE de la surface complète de la zone.
- Nettoyage de la zone
- Contrôle visuel interne de l'entreprise
- Contrôle Visuel à la charge du MO - Etape 1
- Mesures de 1ère restitution
- Dépose du confinement après mesures de 1ère restitution
- Contrôle visuel à la charge du MO – Etape 2

8.2.2 Colle de carrelage, colle de faïence et colle de plinthe

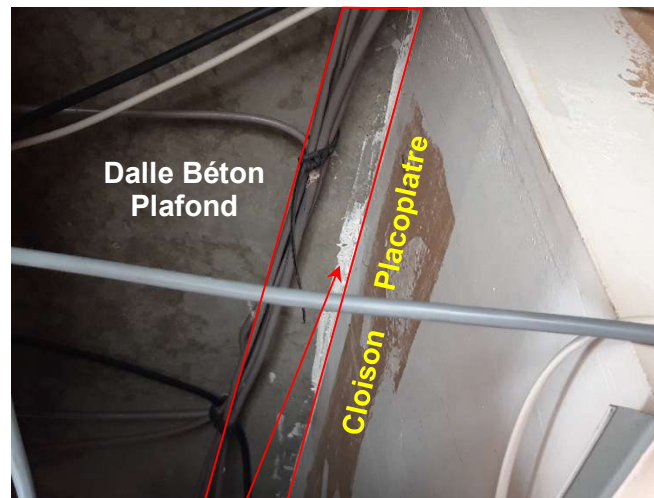
- Calfeutrement
- Protection des surfaces non décontaminables et non concernées par les travaux de retrait.
- Mise en place des sas de décontamination personnel et déchets
- Mise en place des extracteurs et mise en dépression de la zone
- Mise en dépression de la zone et test de fumée
- Contrôle de l'aéraulique de la zone confinée
- Dépose des faïences, du carrelage et des plinthes avec colle amiantée par burinage mécanique, avec brumisation au poste de travail + ponçage ponctuel si nécessaire
- Conditionnement du carrelage, de la faïence, des plinthes et de la colle et évacuation en ISDD
- Aspiration THE de la surface complète de la zone.
- Nettoyage de la zone
- Contrôle Visuel à la charge du MO - Etape 1
- Contrôle visuel interne de l'entreprise
- Mesures de 1ère restitution
- Dépose du confinement après mesures de 1ère restitution
- Contrôle Visuel à la charge du MO - Etape 2
- Démantèlement des installations techniques amiante

8.2.3 Enduits amiantés des bandes de Placoplatre

- Calfeutrement
- Protection des surfaces non décontaminables et non concernées par les travaux de retrait.
- Mise en place des sas de décontamination personnel et déchets
- Mise en place des extracteurs et mise en dépression de la zone
- Contrôle de l'aéraulique de la zone confinée et Test de fumée
- Dépose des cloisons et doublages en Placoplatre à l'aide de scies sabres avec aspiration THE et brumisation au poste de travail.
- Conditionnement des cloisons et doublages de Placoplatre et évacuation en ISDD.
- Aspiration THE de la surface complète de la zone.
- Nettoyage de la zone
- Contrôle visuel interne de l'entreprise
- Contrôle Visuel à la charge du MO - Etape 1
- Mesures de 1ère restitution
- Dépose du confinement après mesures de 1ère restitution
- Contrôle Visuel à la charge du MO - Etape 2
- Démantèlement des installations techniques amiante

Points de Vigilance

Les résidus d'enduit de lissage présent sur les dalles béton des plafonds et sur les liaisons murales (Placoplatre / Murs de refends béton) seront également à traiter



Enduit de lissage amianté sur dalles béton à traiter

8.2.4 Peintures murales et enduits muraux

- Calfeutrement
- Protection des surfaces non décontaminables et non concernées par les travaux de retrait.
- Mise en place des sas de décontamination personnel et déchets
- Mise en place des extracteurs et mise en dépression de la zone
- Mise en dépression de la zone et test de fumée
- Contrôle de l'aéraulique de la zone confinée
- Dépose de la peinture et/ou de l'enduit amianté à l'aide de bordureuses asservies à des aspirateurs THE. Brumisation permanente en phase de ponçage.
- Conditionnement de la peinture et de l'enduit en Longopac ou équivalent et évacuation en ISDD.
- Aspiration THE de la surface complète de la zone.
- Nettoyage de la zone
- Contrôle visuel interne de l'entreprise
- Contrôle Visuel à la charge du MO - Etape 1
- Mesures de 1ère restitution
- Dépose du confinement après mesures de 1ère restitution
- Contrôle visuel à la charge du MO – Etape 2
- Démantèlement des installations techniques amiante

8.2.5 Moquette murale avec colle amiantée

- Calfeutrement
- Protection des surfaces non décontaminables et non concernées par les travaux de retrait.
- Mise en place des sas de décontamination personnel et déchets
- Mise en place des extracteurs et mise en dépression de la zone
- Mise en dépression de la zone et test de fumée
- Contrôle de l'aéraulique de la zone confinée
- Dépose de la moquette murale puis ponçage de la colle amiantée à l'aide de bordureuses asservies à des aspirateurs THE. Brumisation permanente en phase de ponçage.
- Conditionnement de la moquette en big-bag amiante et de la colle en Longopac ou équivalent et évacuation en ISDD.
- Aspiration THE de la surface complète de la zone.
- Nettoyage de la zone
- Contrôle visuel interne de l'entreprise
- Contrôle Visuel à la charge du MO - Etape 1
- Mesures de 1ère restitution
- Dépose du confinement après mesures de 1ère restitution
- Contrôle visuel à la charge du MO – Etape 2
- Démantèlement des installations techniques amiante

8.2.6 Joints de dilatation amiantés (tresse)

- Calfeutrement
- Protection des surfaces non décontaminables et non concernées par les travaux de retrait.
- Mise en place des sas de décontamination personnel et déchets
- Mise en place des extracteurs et mise en dépression de la zone
- Contrôle de l'aéraulique de la zone confinée et Test fumée
- Dépose des joints de dilatation (tresses), sols, murs et plafonds
- Conditionnement des tresses et évacuation en ISDD.
- Aspiration THE des interstices où étaient placés les JD (Sols, murs et plafonds, y/c toiture terrasse) et de la surface complète de la zone
- Nettoyage de la zone
- Contrôle visuel interne de l'entreprise
- Contrôle Visuel à la charge du MO - Etape 1
- Mesures de 1ère restitution
- Dépose du confinement après mesures de 1ère restitution
- Contrôle Visuel à la charge du MO - Etape 2
- Démantèlement des installations techniques amiante

8.2.7 Mastics vitriers

- Calfeutrement
- Protection des surfaces non décontaminables et non concernées par les travaux de retrait.
- Mise en place des sas de décontamination personnel et déchets
- Brumisation des mastics vitriers
- Application de scotch sur le mastic sur toute la périphérie de l'ouvrant
- Dépose de l'ouvrant de fenêtre
- Aspiration THE de la surface complète de la zone.
- Nettoyage de la zone
- Contrôle visuel interne de l'entreprise
- Mesures Fin de travaux
- Démantèlement des installations techniques amiante

8.2.8 Mastics de gaines de ventilation

- Calfeutrement
- Protection des surfaces non décontaminables et non concernées par les travaux de retrait.
- Mise en place des sas de décontamination personnel et déchets
- Brumisation des mastics vitriers
- Application de scotch sur le mastic sur tout le périmètre de la zone de la gaine concernée
- Découpe à la scie sabre de la gaine métallique de part et d'autre du scotch de protection
- Conditionnement des éléments métalliques de gaines avec scotch et mastic en déchets amiante
- Décontamination des autres éléments métalliques de gaine via le Sas déchet et valorisation en déchets ferraille.
- Aspiration THE de la surface complète de la zone.
- Nettoyage de la zone
- Contrôle visuel interne de l'entreprise
- Mesures Fin de travaux
- Démantèlement des installations techniques amiante

8.2.9 Caniveau technique en amiante ciment

- Calfeutrement
- Protection des surfaces non décontaminables et non concernées par les travaux de retrait.
- Mise en place des sas de décontamination personnel et déchets
- Brumisation de la plaque de caniveau en amiante ciment
- Conditionnement de la plaque en double emballage et conditionnement en déchets amiante
- Aspiration THE de la surface complète de la zone.
- Nettoyage de la zone
- Contrôle visuel interne de l'entreprise
- Contrôle Visuel à la charge du MO - Etape 1
- Mesures Fin de travaux
- Démantèlement des installations techniques amiante
- Contrôle Visuel à la charge du MO - Etape 2

8.2.10 Dalles bitumineuses anti-vibratiles des portes de placards et ascenseurs

- Calfeutrement
- Protection des surfaces non décontaminables et non concernées par les travaux de retrait.
- Mise en place des sas de décontamination personnel et déchets
- Brumisation des dalles isophoniques
- Application de scotch sur les dalles isophoniques
- Dépose des portes de placard, double emballage et conditionnement en déchets amiante
- Découpe en périphérie des dalles phoniques des cabines d'ascenseurs
- Aspiration THE de la surface complète de la zone.
- Nettoyage de la zone
- Contrôle visuel interne de l'entreprise
- Mesures Fin de travaux
- Démantèlement des installations techniques amiante

8.2.11 Garnitures de frein (Machinerie ascenseurs)

- Calfeutrement
- Protection des surfaces non décontaminables et non concernées par les travaux de retrait.
- Mise en place des sas de décontamination personnel et déchets
- Brumisation des garnitures de frein
- Dépose des éléments de garnitures de frein sur la machinerie
- Aspiration THE de la surface complète de la zone.
- Nettoyage de la zone
- Contrôle visuel interne de l'entreprise
- Contrôle Visuel à la charge du MO - Etape 1
- Mesures Fin de travaux
- Démantèlement des installations techniques amiante
- Contrôle Visuel à la charge du MO - Etape 2

8.3 Consignation des réseaux

Les travaux sont réalisés en ambiance humide, les réseaux énergétiques doivent impérativement être consignés. L'incapacité de consignation, si elle est admissible au regard d'incapacité technique justifiée, à la vue de la protection des travailleurs procédant au retrait, doit être documentée et implique un retrait à sec avec des précautions renforcées.

Il est impératif que tous les réseaux énergétiques présents dans les zones de travail aient été consignés au préalable et soient tous repérés et identifiés in situ.

Le Maître d'Ouvrage aura préalablement fait consigner ou déconnecter, lorsque cela est possible, les différents réseaux présents au sein des pièces à traiter. Il transmettra à l'entreprise en charge des travaux, l'ensemble des PV de coupure ou de consignations associés.

8.4 Temps de travail

La durée d'une séance de travail d'un opérateur équipé de protection respiratoire ne doit pas excéder 2H30 en comprenant l'habillage et le déshabillage sachant que la phase habillage/déshabillage avec décontamination dure environ 30mn. Cette durée est diminuée selon les conditions de pénibilité et de température. La durée totale quotidienne des vacations ne peut excéder 6H.

8.5 Surveillance environnementale permanente

Afin de contrôler la qualité de l'air pendant les travaux, des mesures de surveillance seront mises en œuvre pendant la durée du chantier.

Des mesures des niveaux d'empoussièrement relatives à la protection des travailleurs (désamianteurs) seront réalisées pendant les travaux préparatoires à risques et les travaux de dépose des matériaux, au niveau des zones d'approche, dans la zone de récupération, à la sortie des extracteurs.

Des mesures d'empoussièrement relatives à la protection des personnes hors des zones de travaux seront également réalisées pendant toute la durée du chantier. Les points de prélèvements seront situés à proximité immédiate des zones de travaux.

Ces mesures réalisées par un laboratoire agréé par le COFRAC et indépendant des différents acteurs du chantier serviront également à la communication du chantier vers les différents représentants (inspection du travail, CARSAT...)

8.6 Protections collectives

Confinement dynamique

Le titulaire devra un confinement dynamique ou statique pour chaque zone à traiter selon le niveau d'empoussièrement des processus mis en œuvre.

Les installations techniques de type SAS, extracteurs, entrées d'air seront dimensionnées à la surface de la zone.

Un bilan prévisionnel d'aérodynamique sera présenté pour chaque zone et fera l'objet des tests d'efficacité avant tout démarrage de travaux :

- Test d'étanchéité
- Test aérodynamique

Une surveillance permanente de la dépression de la zone confinée sera mise en place à l'aide d'un contrôleur de dépression qui sera relié 24h sur 24 au chef de chantier et conducteur de travaux du titulaire.








La dépression de la zone confinée sera maintenue à une dépression de 10 Pa au minimum. Le titulaire définira une limite d'alarme de sécurité de 13 Pa minimum.

L'enregistrement en continue de la dépression sera archivée dans le classeur de chantier ainsi que les contrôles quotidiens du confinement et des équipements.

SAS de décontamination Personnel

Installation de sas de décontamination et raccordement à la zone de confinement. Sas à 5 compartiments pour le personnel et sas à 3 compartiments pour les déchets. Les sas sont les seuls accès vers la zone de travaux. Les sas sont raccordés à une unité de filtration des eaux équipée d'un dispositif de filtration des eaux jusqu'à 5 microns.

Principe d'utilisation du sas 5 compartiments

Vestiaire	C 1 Séchage	C 2 Douche	C 3 Déshabillage	C 4 Douche	C 5 Dépoussiérage	Zone de travail
						
ZONE VERTE			ZONE ORANGE		ZONE ROUGE	

De l'intérieur de la zone contaminée vers l'extérieur :

Compartiment 5 : Zone de dépoussiérage

Compartiment 4 : Douche de décontamination

Compartiment 3 : Zone de déshabillage

Compartiment 2 : Douche corporelle

Compartiment 1 : Zone de séchage / habillage

Procédure d'ENTREE du sas 5 compartiments

- Les intervenants s'équipent dans le vestiaire et effectuent tous les tests et contrôle obligatoires
- L'accès à la zone se fait du compartiment 1 vers le compartiment 5
- Un intervenant à la fois
- Une seule porte ouverte à la fois

Procédure de SORTIE du sas 5 compartiments

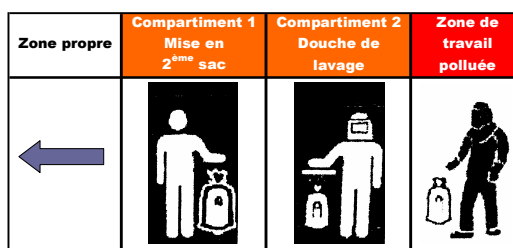
La procédure complète se fait personne par personne.

- Compartiment 5 : Dépoussiérage des combinaisons à l'aide d'un aspirateur équipé d'un filtre absolu
- Compartiment 4 : Douche de décontamination des vêtements et des appareils respiratoires
- Compartiment 3 : Déshabillage et mise en conteneur à déchets de tous les équipements de protection jetables. Le masque n'est pas retiré.
- Compartiment 2 : Douche corporelle. Le masque est retiré. Lavage intérieur masque et visage.
- Compartiment 1 : Séchage / habillage

L'intervenant entre dans le vestiaire avec son masque décontaminé et le désinfecte avec une solution anti – bactérienne pour le nettoyer. Ensuite, il prend soin de le sécher et de le ranger.

Ce sas est muni d'une unité de chauffe et de filtration des eaux assurant l'eau chaude pour la douche corporelle et le traitement par filtration des eaux de rejets (le dernier étage de filtration étant de 5µm).

SAS de décontamination déchet/Matériel



- En zone polluée : au fur et à mesure de la dépose, les déchets sont mis en premier sac étanche étiqueté amiante dans la zone de travail.
- Compartiment 2 : un intervenant provenant de la zone de travail décontamine le 1er sac à l'aide d'une douche puis le place dans le compartiment 1 avant de retourner en zone.
- Compartiment 1 : le gardien de SAS ou un opérateur situé à l'extérieur pénètre dans le compartiment 1. Les sacs décontaminés subissent un 2ème ensachage transparent puis sont sortis du SAS.
- En zone propre : les déchets conditionnés en double sac sont conditionnés en big-bag (GRV), et sont stockés provisoirement au sol dans une zone définie en attente d'évacuation vers le C.E.T. (ou centre d'inertage). Ici aussi la dernière barrière de filtration des eaux de lavage est de 5µm.

8.7 Protections individuelles

Vêtements de protection

Port des équipements liés à l'activité, à savoir de manière non exhaustive :

- Casque
- Chaussures de sécurité
- Gants latex
- Combinaison conforme aux exigences pour les travaux portant sur l'amiante (jetable, lavable au choix du titulaire et respectant l'arrêté EPI)

Les liaisons combinaison / gants ; combinaison / masque, combinaison / couvre chaussures ou bottes sont scotchées.

Protection respiratoire

L'ensemble des travaux de retrait de MPCA, est réalisé avec protection respiratoire conformément aux exigences réglementaires, à savoir, selon l'article R.4412-110 du Code du Travail « **Selon les niveaux d'empoussièrément définis par le code du travail et l'arrêté EPI, l'employeur met à disposition des travailleurs des équipements de protection individuelle adaptés aux opérations à réaliser.** »

Selon le niveau d'empoussièrément des processus mis en œuvre par le titulaire, certains travaux pourront être à réaliser avec des protections respiratoires type adduction d'air.

9 METHODOLOGIE DE RETRAIT DES MATERIAUX PLOMBES

L'ensemble des éléments revêtus de peinture au Plomb, sera déposé au sein des zones confinées des travaux de désamiantage.

Les moyens de protections collectives et individuelles mis en œuvre pour ces travaux seront identiques à ceux utilisées pour les travaux de retrait des matériaux amiantés.

9.1 Ouvrants et dormants de portes, descentes EP en fonte

- Protection des surfaces non décontaminables et non concernées par les travaux de retrait.
- Mise en place des sas de décontamination personnel et déchets
- Mise en place des extracteurs et mise en dépression de la zone
- Dépose des ouvrants et dormants de portes par déconstruction
- Conditionnement des ouvrants et dormants de portes et éléments de conduits en fonte dans du polyane.
- Aspiration THE de la surface complète de la zone.
- Nettoyage de la zone

Des descentes EP provisoires en PVC de même diamètre devront être reposées au fur et à mesure de la dépose des EP en fonte, pour assurer le hors d'eau de l'intérieur du bâtiment.

9.2 Murs revêtus de peinture au Plomb

- Protection des surfaces non décontaminables et non concernées par les travaux de ponçage de la peinture au Plomb.
- Mise en place des sas de décontamination personnel et déchets
- Mise en place des extracteurs et mise en dépression de la zone
- Dépose des peintures « plombées » par ponçage asservies à des aspirateurs THE
- Conditionnement de la peinture « plombée » en Longopac ou équivalent et évacuation en ISDD.
- Aspiration THE de la surface complète de la zone.
- Nettoyage de la zone

10 TRAVAUX DE CURAGE

10.1.1 PEMD

Conformément à la réglementation le Maître d'Ouvrage a fait réaliser un diagnostic PEMD (Produits-Equipements-Matériaux-Déchets) pour le bâtiment « CLINIQUE 9 ». Les résultats issus de ce diagnostic sont en cours de compilation au sein d'un rapport. Celui-ci sera communiqué aux entreprises au cours de la consultation.

10.1.2 Périmètre des travaux

Les travaux de curage et de déconstruction concernent l'ensemble du bâtiment de la CLINIQUE 9.

Le curage et les déconstructions **intérieures** du bâtiment concernent :

➤ **Aile Nord**

- Vide sanitaire
- Rez-de Chaussée
- 1^{er} étage

➤ **Aile Sud :**

- Rez de jardin
- Rez-de-chaussée
- 1^{er} étage

➤ **Toitures terrasses**

Seront notamment à curer et déconstruire :

- Ensemble des doublages et cloisons légères du bâtiment
- **Ensemble des faïences, papiers peints et toiles de verre sur les murs conservés**
- Ensemble des cabines de douches « préfabriquées »
- Ensemble des Faux-plafonds, de leurs ossatures et de l'ensemble des éléments contenus des plénums.
- Dépose de toutes les portes (ouvrants et dormants) y compris portes des locaux techniques et des gaines techniques, de toutes les menuiseries (Ouvrants et dormants), de tous les coffres à volets.
- Dépose des cabines ascenseurs, machineries ascenseurs et équipement divers (Conservation uniquement des trémies maçonnées).

Le Titulaire se chargera notamment de la pose des protections contre les chutes de hauteur sur chaque palier au droit de la trémie d'ascenseur

- Dépose de l'ensemble des sols (dalles de sol, linoleum, carrelage, ...), plinthes, y compris de toutes les chapes sur tous les niveaux des deux ailes du bâtiment
- Dépose des mains-courantes et garde-corps à l'intérieur du bâtiment.
- Dépose des mains-courantes et poteaux avec peinture Plomb à l'extérieur du bâtiment
- Isolants en sous-face de dalles béton dans les vide-sanitaires, en sous-faces des dalles béton du RDC visibles depuis le RDJ, et au plafond des différents locaux techniques
- Ensemble des réseaux des gaines techniques
- Cheminées extérieures Chaufferie et du local Groupe électrogène
- Ensemble des réseaux et équipements du vide sanitaires
- Ensemble des réseaux électriques de la sortie du TGBT vers les différentes parties du bâtiment
- Ensembles des équipements et réseaux de la chaufferie
- Equipements techniques en toiture terrasse, CTA, gaines, antennes...
- Ensembles des portes et cloisons intérieures des sanitaires extérieurs

De manière générale, le bâtiment devra être nu de toutes formes d'installations techniques (câbles, gaines, réseaux divers...).

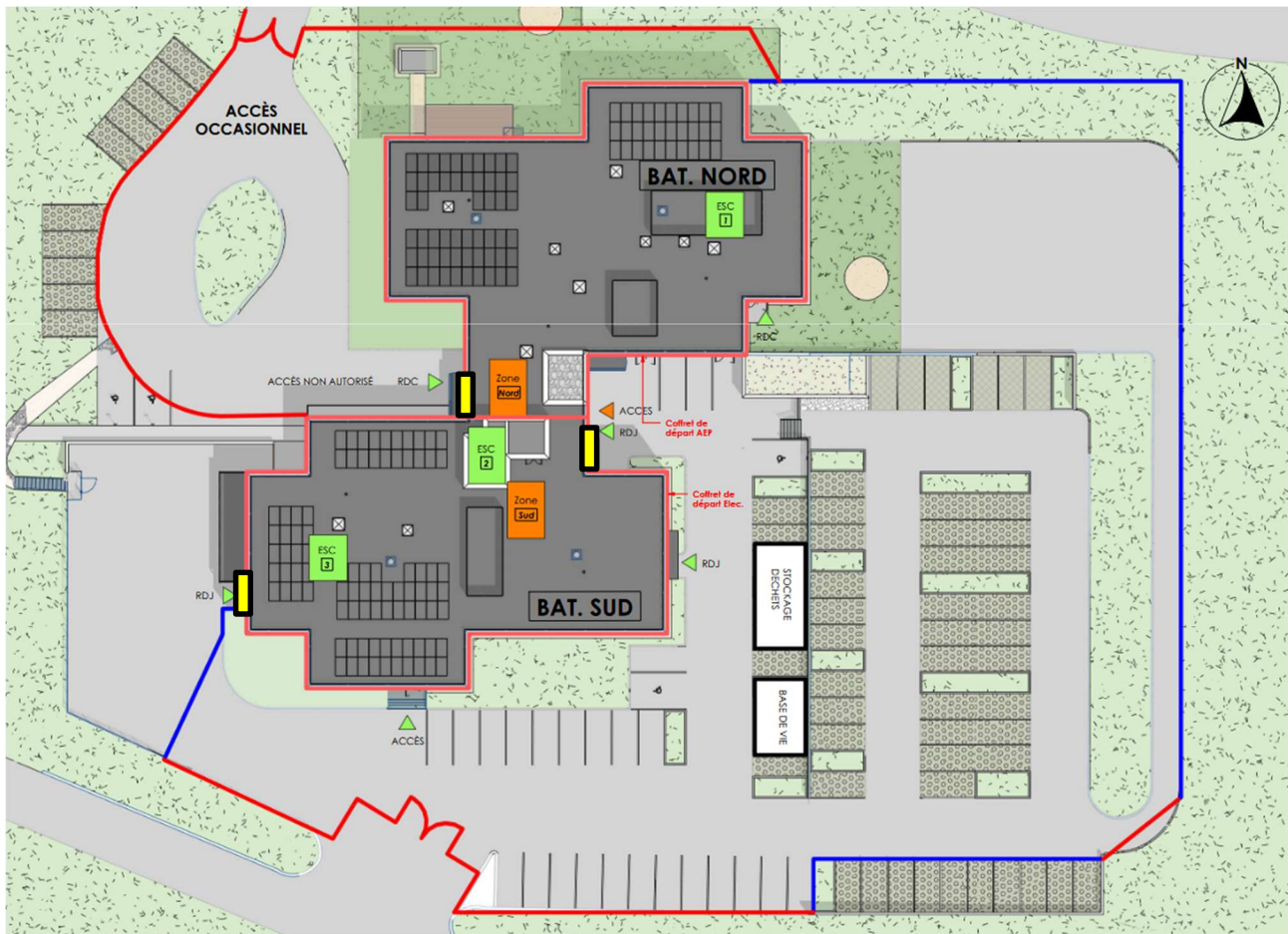
Les niveaux réceptionnés seront de type « coque nue béton. », avec uniquement conservés :
Les murs de refends porteurs, les cages d'escaliers et les trémies maçonnées d'ascenseur.

Ne sont notamment pas compris dans le présent lot :

- Les démolitions extérieures (Ancien local GE y compris piège à sons, sanitaires extérieurs, rampe d'accès, haies, enrobés, réseaux enterrés extérieurs, ...)
- La dépose du complexe d'étanchéité en toiture terrasse et des lanternaux
- La dépose des couvre-joints des panneaux préfabriqués en façades extérieures
- Les interventions sur les structures porteuses (Sciages d'allèges, création d'ouverture dans les murs porteurs, démolition des trémies maçonnées d'ascenseur.)
- Les interventions sur les structures maçonnées des édicules en toiture terrasse
- Sciage du plancher du RDJ de l'aile Sud pour dépose de réseaux existants.

Attention, l'ensemble des ouvertures après dépose des menuiseries et des portes devra être obturé depuis l'intérieur du bâtiment par des panneaux bois en contreplaqués. Ces panneaux, notamment au niveau des grandes ouvertures seront renforcés par des chevrons bois répartis sur la surface de ces derniers pour garantir la solidité des ensembles.

Seront en outre prévues, 3 portes bois doubles vantaux avec serrure et jeux de clés au niveau des trois ouvertures ci-dessous 



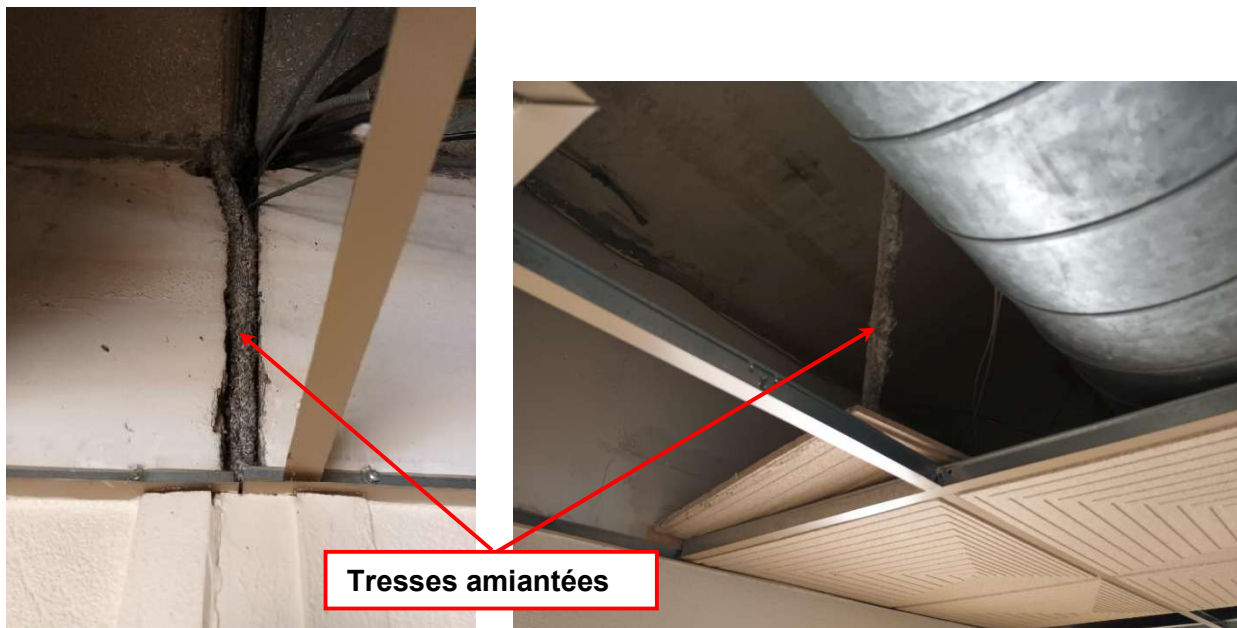
10.1.3 Points de vigilance

Curage Vert

Certains joints de dilatation (Tresses amiantées) sont sortis de leurs interstices et peuvent reposer sur les dalles de faux-plafonds. Des câbles peuvent également être en contact avec ces tresses amiantées.

Par conséquent, les opérations de curage des plenums (Dalles de faux-plafonds, câbles, cornières et structures métalliques de support des faux-plafonds, couvre-joints...) au droit des zones des joints de dilatations devront être réalisées lors de la phase de curage rouge.

Les zones concernées seront clairement repérées lors de la phase préparatoire des travaux, notamment lors du repérage des matériaux contenant de l'amiante et du plomb au sein du bâtiment.



Curage Rouge

L'ensemble des éléments fixés sur des sols et/ou des murs amiantés ne pourra être déposés et curés que lors du curage rouge, avec les équipements de protections collectives de prévention du risque amiante installés et les opérateurs équipés de leurs équipements de protections individuelles amiante.

10.1.4 Déconstruction sélective préalable

L'objectif de la déconstruction sélective est de séparer les déchets spécifiques de l'opération afin de permettre l'évacuation sélective des produits, de faciliter en aval les solutions de recyclage et de revalorisation des produits.

Dans ce cadre, l'entreprise doit mettre en place l'ensemble des moyens nécessaires pour aboutir à une obligation de résultat aboutissant à une déconstruction de l'ensemble des matériaux non inertes du bâtiment.

11 ORGANISATION GENERALE DES TRAVAUX

Des réunions de préparation sont à caler avec tous les intervenants pour traiter des différents aspects de l'organisation et de la sécurité :

- Des présentations du projet aux organismes
- Les limites de prestation des uns et des autres
- Des consignations diverses
- Le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé ou Plan de Prévention
- Le planning détaillé par tâche

Une réunion de préparation avec l'ensemble des intervenants sera effectuée en amont de l'opération de désamiantage afin de localiser et réaliser les travaux suivants :

- L'obtention des PV de consignation du bâtiment
- La mise en place des réseaux d'alimentation (Electricité et eau) et de rejets spécifiques (Eau) adaptés aux besoins de l'opération

12 ORGANISATION GENERALE DU CHANTIER

12.1 Responsabilité du titulaire

12.1.1 Obligations avant démarrage du chantier

Avant tout démarrage de chantier, le Titulaire s'engage à effectuer l'ensemble des démarches administratives auprès des sociétés et administrations compétentes, à avoir effectué les modifications demandées le cas échéant et en avoir eu l'accord (travaux sur voiries, réseaux d'eau, consignation électrique...). Le Titulaire s'acquittera de tous les frais, taxes et démarches administratives demandés par ces organismes et respectera les diverses règles et demandes d'inspections données.

En début de chantier, un état des lieux mis en œuvre par le Titulaire sous forme d'un reportage photos (ce document sera validé par le Titulaire, le maître d'œuvre et la maîtrise d'ouvrage) pourra être demandé. Si tel était le cas, en fin de chantier un état des lieux contradictoire sera réalisé avec le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage et le Titulaire.

Le Titulaire, à réception de son ordre de service, confirmera la date et heure d'arrivée sur le site. Le Titulaire fera réaliser dans les meilleurs délais les mesures d'empoussièrement dites « Etat initial » par un laboratoire accrédité COFRAC et transmettra les résultats de ces mesures au maître d'ouvrage et maître d'œuvre.

12.1.2 Organisation santé-sécurité-environnement

Le Titulaire s'engage à appliquer et respecter :

- L'ensemble des consignes décrites dans le Plan Général de Coordination en termes de santé, sécurité et environnement
- L'ensemble des réglementations en vigueur en termes de santé, sécurité et environnement

Le Titulaire devra également s'assurer de la transmission et du respect des consignes par l'ensemble de ses intervenants.

12.1.3 Personnel dédié à l'opération

Le Titulaire du marché mettra en place sur le site à temps complet un chef de chantier disposant des compétences et de la délégation de pouvoir permettant d'entreprendre des actions à la demande de la maîtrise d'œuvre.

L'organisation du Titulaire précisera le nom du remplaçant effectivement présent sur site dès le début du chantier pour toute absence.

Le personnel susceptible d'être affecté au chantier doit être à jour à l'égard des formations à la prévention du risque amiante et des visites médicales. Il sera également formé aux processus et outils à mettre en œuvre sur cette opération.

12.1.4 Contraintes et Horaires de travail

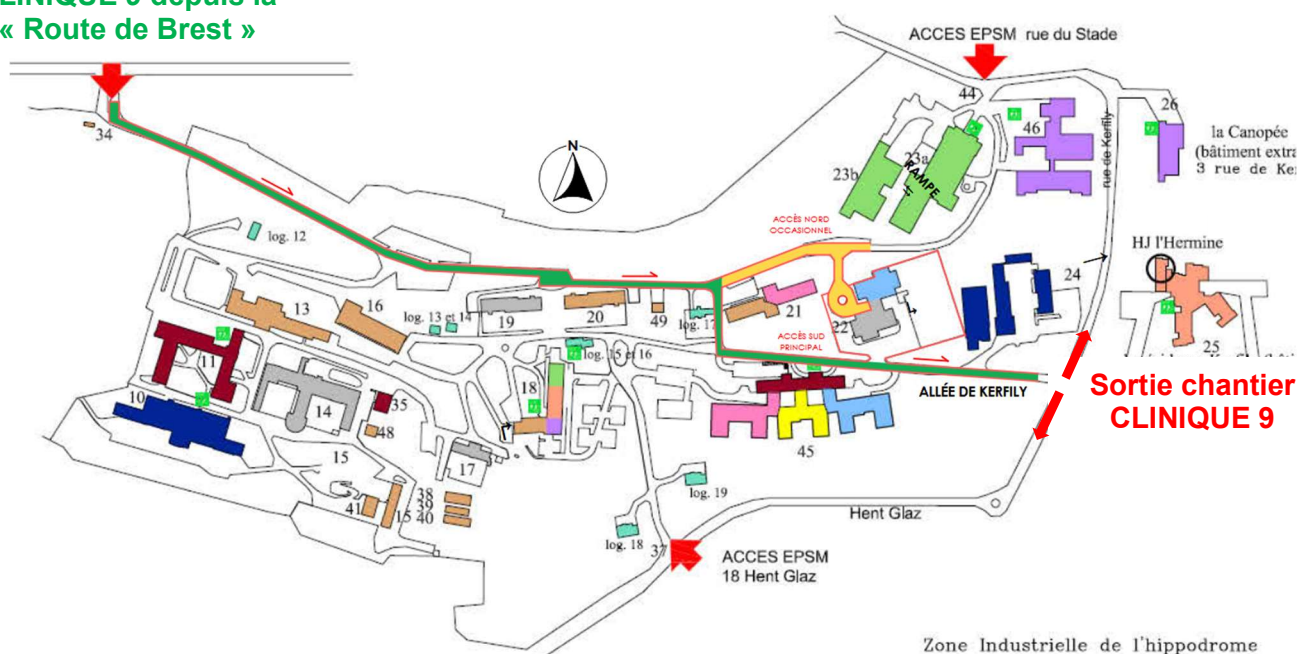
Les travaux seront réalisés, en horaire normal.

Compte tenu des délais impartis, le Titulaire doit garder la possibilité d'organiser ses équipes afin de respecter le délai par du travail en 2x8 ou du travail le samedi.

12.1.5 Accès au chantier

L'accès au chantier de la « CLINIQUE 9 » au sein du site de l'EPSM de Quimper s'effectuera depuis la Route de Brest (Chemin en vert ci-dessous, accès par l'Aile Sud du Bâtiment). Un accès occasionnel pour la pose ou l'évacuation de matériels et de bennes déchets pourra être toléré par le chemin Orange ci-dessous, au niveau de l'Aile Nord du Bâtiment. **Le Titulaire aura en charge d'installer les panneaux de balisage provisoire de son chantier au sein du site de l'EPSM, depuis l'accès chantier « Route de Brest » jusque la sortie du chantier.**

**Accès chantier
 CLINIQUE 9 depuis la
 « Route de Brest »**



Voie principale d'accès et de sortie chantier

Voie occasionnelle pour évacuation ponctuelle des déchets ou livraison matériels

12.1.6 Tenue du chantier

Le Titulaire devra assurer la discipline de ses équipes à tout instant pour prévenir tout litige de type nuisance sonore ou autre avec le voisinage du chantier.

Le Titulaire s'engage à ce que les conditions d'installation et de réalisation des travaux ne dégradent pas les bâtiments et locaux voisins, voiries, réseaux... Il s'assurera de leurs maintiens dans leur état initial, à date de prise de possession des locaux.

Le Titulaire devra mettre en place des moyens permettant de maintenir la propreté du chantier (nettoyage des abords du chantier...) et s'engage à effectuer l'ensemble des nettoyages nécessaires (salissures ...) résultant des travaux et les réparations éventuelles des dommages causés par ces derniers.

En cas de frais résultant d'une remise en état par suite de dégradations du fait de l'entreprise de travaux, les coûts supplémentaires seront à la charge du Titulaire.

12.1.7 Réunions de chantier

Le Titulaire est informé qu'une réunion hebdomadaire de chantier sera organisée sur site. Cette périodicité est définie à ce jour et pourra être révisée à tout instant par la maîtrise d'ouvrage sans que le titulaire ne puisse se prévaloir de quelque compensation que ce soit. Le titulaire devra également être présent aux réunions organisées par la maîtrise d'ouvrage ou ses représentants suivant la fréquence qui sera établie par celui-ci.

Le Titulaire doit être représenté lors de ces réunions par :

- Un responsable ayant l'autorité hiérarchique et fonctionnelle pour engager toutes les actions nécessaires au parfait accomplissement du chantier.
- Le responsable des travaux effectivement présent sur le site.

12.1.8 Prestataires et sous-traitant

Seuls les prestataires et sous-traitants de premier degré sont autorisés. Ils seront soumis à l'acceptation préalable de la maîtrise d'ouvrage.

Le Titulaire renseignera l'ensemble des pièces administratives définies par la maîtrise d'ouvrage.

Les prestataires et sous-traitants devront être déclarés au préalable à la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, clairement identifiables et toujours accompagnés par le Titulaire.

Les obligations du Titulaire s'appliquent de fait à ses prestataires et sous-traitants.

12.2 Consignations

Une réunion de préparation avec l'ensemble des intervenants sera effectuée en amont de l'opération de désamiantage afin de localiser et réaliser les travaux suivants :

- Le repérage et l'identification de tous les réseaux dans la zone de travail, identification notamment des réseaux « Informatique » et « fibre » ne pouvant être consignés sur la durée des travaux au sein du périmètre d'intervention.
 - Suite à ce repérage in situ, si des dégradations étaient constatées au cours des travaux sur des réseaux repérés, les frais engendrés pour la remise en service de ces réseaux seront supportés par l'entreprise Titulaire
 - Si des dégradations étaient constatées au cours des travaux sur des réseaux non repérés initialement lors de phase préliminaire de repérage de ces réseaux, les frais engendrés pour la remise en service de ces derniers, seront supportés par la Maîtrise d'Ouvrage.
- Confirmation par le Maître d'Ouvrage de la consignation de tous les autres réseaux (PV à communiquer).
 - La purge du réseau gaz au sein de la chaufferie sera assurée par la Maîtrise d'Ouvrage préalablement au démarrage des travaux. A la charge du titulaire de faire réaliser le dégazage du réseau et d'obtenir le certificat associé avant tout travaux de dépose de ces réseaux.
- La mise en place des réseaux d'alimentation (Electricité et eau) et de rejets spécifiques (Eaux usées) adaptés aux besoins de l'opération

12.3 Energies et eau

12.3.1 Réseaux divers

Le Titulaire ne peut déposer aucune canalisation ou aucun compteur que ce soit, sans avoir reçu les autorisations et s'être assuré de leur nature et de leur destination et que les coupures aient bien été effectuées. En aucun cas la desserte des tiers ne doit être interrompue.

Il doit signaler, en temps utile, toutes demandes et démarches nécessaires à faire par le Maître d'Ouvrage auprès des services compétents.

Le Titulaire restera responsable vis-à-vis des compagnies concessionnaires de tous dysfonctionnements survenus pendant la réalisation des travaux.

Il devra en outre signaler toute présence de canalisation et de réseau non répertoriés lors de la prise de possession des lieux.

12.3.2 Eau

- *Alimentation en eau*

La fourniture de l'eau pour le chantier sera effectuée par la Maîtrise d'Ouvrage. Il sera situé dans la chaufferie. L'installation de raccordement et la mise en place du réseau (Base Vie et zones de travaux) est à la charge du Titulaire. **Le Titulaire installera également un sous-compteur à la sortie du point d'alimentation mis à disposition par le Maître d'Ouvrage, pour paiement ultérieur des consommations au prorata du volume d'eau réellement consommé pour le chantier.**

A charge du titulaire la mise en œuvre des moyens nécessaires à ce que les conditions de pression pour l'utilisation de ses installations soient respectées (débit suffisant, supprimeur, relevage, ...).

L'ensemble du site restant en activité autour des zones de travaux, le Titulaire veillera à ce que l'ensemble de son réseau d'alimentation ne présente aucun risque pour les tiers et soit protégé des conditions météorologiques et de l'activité du site.

- *Rejet d'eau*

Les eaux rejetées des zones de travail et des installations de décontamination, après filtration à 5µm, seront directement évacuées dans un regard EU par un tuyau souple.

Des contrôles MEST seront à réaliser de façon périodique.

L'ensemble des raccordements du réseau seront sécurisés et rendus inaccessibles à toutes personnes étrangères au Titulaire.

12.3.3 Electricité

- *Alimentation en électricité*

L'alimentation électrique est fournie par la maîtrise d'ouvrage par la mise à disposition de l'armoire TGBT pour se raccorder.

Le Titulaire installera également un sous-compteur à la sortie du point d'alimentation mis à disposition par le Maître d'Ouvrage, pour paiement ultérieur des consommations au prorata de l'énergie réellement consommée par le chantier.

A la charge de l'entreprise Titulaire, de raccorder son coffret principal de chantier au sein de l'armoire TGBT du bâtiment. Le Titulaire prévoira en conséquence l'intervention d'un électricien pour effectuer le raccordement de son coffret principal de chantier Principal à l'armoire TGBT.

A sa charge également, la fourniture du câble et le raccordement du ou des coffrets de chantier à proximité de la ou des zones de travaux.

Le Titulaire devra le maintien en fonctionnement de l'ensemble de ses moyens de protection collective pendant toute la durée des travaux.

- *Installation électrique*

Les installations provisoires de chantier comprennent, en fonction des processus :

- Un coffret de chantier de désamiantage conforme à la norme NF C 15-100 partie 7-704
- La distribution force motrice et éclairage de chantier interne aux zones traitées conforme à la norme NF C 15-100 partie 7-704

Ces installations sont mises en œuvre par le Titulaire et sont entièrement à sa charge. Elles devront faire l'objet d'un contrôle par un bureau de contrôle pour chaque installation et à chaque déplacement selon les dispositions du Code du Travail (Articles R.4226-1 et suivants).

La répartition des coffrets doit assurer une sélectivité verticale et horizontale de l'installation.

- *Distribution secondaire*

Pour permettre l'alimentation des équipements de chantier, le titulaire prévoit des coffrets d'éclairage et PC. Les installations sont réalisées selon les spécifications de la norme NF C 15-100. Le Titulaire doit toutes les sujétions de pose des câbles après son coffret (chemin de câbles, fourreaux, tranchées, réservations, etc.).

Les coffrets de chantier devront être montés sur pied et répondre aux indices de protection IP 66 IK08. Chaque coffret sera équipé d'un interrupteur général et de protections différentielles (pour les départs).

- **Eclairage de chantier**

Le Titulaire doit prévoir l'éclairage de ses zones de chantier conformément à la réglementation en vigueur et notamment en ce qui concerne :

- Les niveaux d'éclairement requis (minimum 200 LUX)
- Les impositions concernant l'implantation de l'éclairage de sécurité

- **Habilitations**

Tout intervenant devra être habilité à minima H0V B0 exécutant et H0V B0 chargé de chantier pour l'encadrement de chantier et pour ceux réalisant des travaux d'ordre non électrique.

L'encadrement de chantier devra être formé aussi en tant que BE Manœuvre pour pouvoir réaliser le réarmement de dispositif de protection électrique en cas de nécessité.

Le Titulaire nommera à minima un chargé de consignation qui respectera l'article 7.1 ou 7.2 de la NFC 18-510 en fonction des travaux réalisés et devra respecter la remise des documents correspondants définis aux tableaux 7 et 8 de la NF C 18-510, les consignations étant à charge du maître d'ouvrage.

12.4 Installations de chantier

12.4.1 Base vie

Le Titulaire prévoira, a minima, un local vestiaires, un local réfectoire, une salle de réunion et des sanitaires. Le Bungalow Sanitaires devra disposer d'une rétention. Le Titulaire devra faire vidanger périodiquement la rétention du bungalow.

12.4.2 Zone déchets

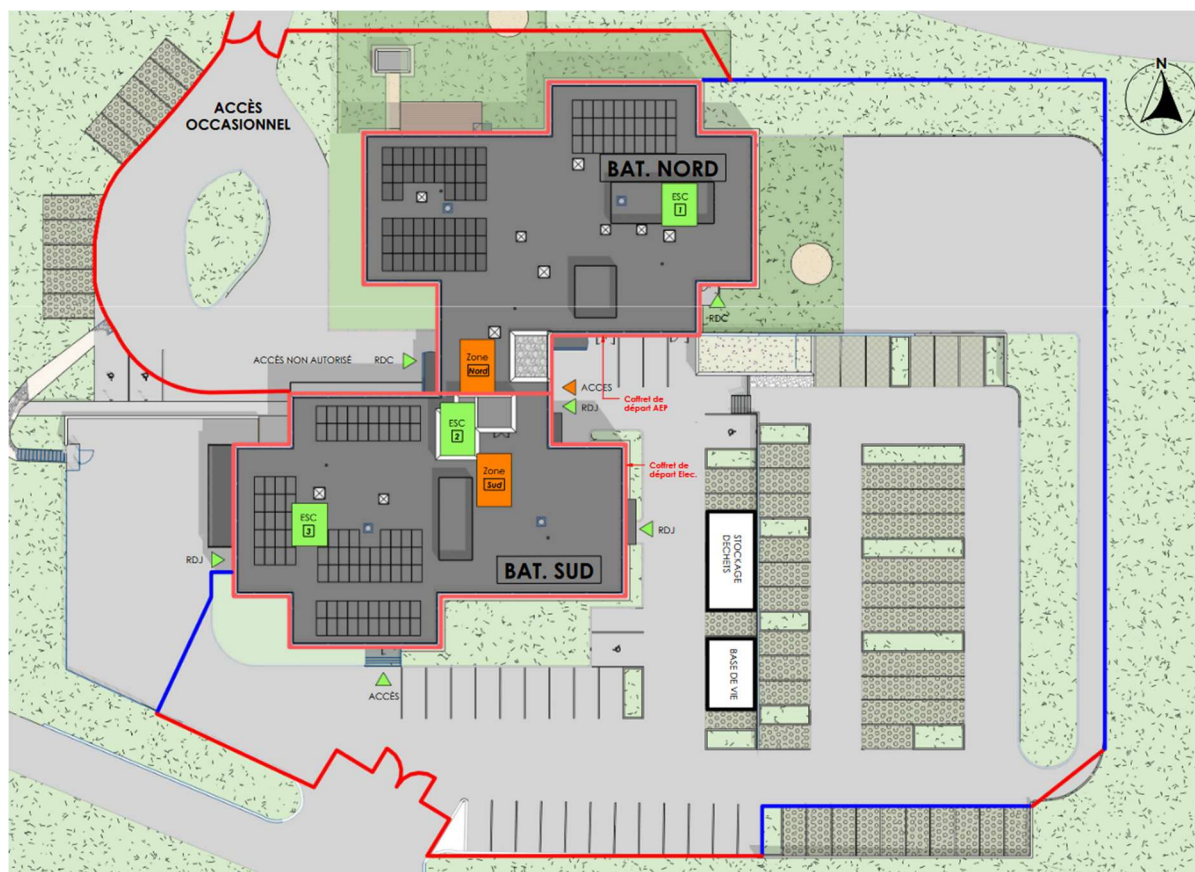
La ou les zones déchets amiante seront situées à l'extérieur du bâtiment. Elles seront ceinturées par des clôtures type Barrières « Heras » et seront fermées par un cadenas. L'affichage réglementaire sera apposé sur les barrières. Le titulaire installera un polyane au sol avant toute entreposage de colis dans les zones. Les colis de déchets seront protégés par une bâche ou un polyane en dehors des périodes de manutentions des colis.

12.4.3 Isolement du chantier

La mise en place de clôtures afin de délimiter les zones de travail et de stationnement est à la charge du Titulaire. Les clôtures seront installées de manière à interdire la zone de travaux à toute personne étrangère au chantier. Ces accès seront fermés à clé pour toute la durée des travaux et contrôlés en permanence par une personne désignée.

Les clôtures de chantier (type HERAS), seront menottées et munies de jambes de force.

Elles devront être maintenues en état pendant toute la durée des travaux jusqu'à la fin des travaux. Elles seront démontées et évacuées par le présent lot à l'issue de ses travaux.



LEGENDE

1 - Phase Nord	2 - Phase Sud
R+1 NORD	R+1 SUD
RDC NORD	RDC SUD
	RDJ SUD

- Clôtures existantes
- Clôtures chantier

Le chantier devra être propre, organisé et rangé.

Les chargements et évacuations des différentes typologies de déchets issus du désamiantage, du déplombage et de la déconstruction devront être réalisées à l'intérieur de l'enceinte du chantier. Les camions ne pourront stationner ni dans la rue au Niveau de l'Aile Nord ni dans la Rue au niveau de l'aile Sud pour les opérations de chargement et/ou de déchargement.

12.4.4 Equipements utilisés sur chantier

L'ensemble des équipements mis en œuvre pour les opérations de retrait devra répondre aux exigences réglementaires et notamment à l'arrêté du 8 avril 2013 « relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante » ainsi que l'arrêté du 7 mars 2013 « relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante ».

12.4.5 Protection des surfaces

Quel que soit le niveau d'empoussièrement retenu par le Titulaire, l'ensemble des surfaces ne contenant pas d'amiante ou ne faisant pas l'objet de travaux devra être protégé par un film polyane 200µm afin de faciliter le nettoyage et la décontamination.

12.4.6 Gestion des accès aux zones de travaux

Le Titulaire devra le contrôle des accès à la zone de travail et la séparation des flux personnes/matériels en fonction des dispositions prévues par la réglementation. Les entrées et sorties de zone sont maîtrisées et conformes aux règles en usage dans la profession du traitement de l'amiante.

Le Titulaire prendra toutes les dispositions pour que la zone dédiée à l'opération soit signalée et inaccessible à des personnes autres que celles qui, en raison de leur travail ou de leur fonction, sont amenées à y pénétrer.

Le Titulaire tiendra à disposition des personnes habilités et/ou ayant nécessité de service (MOE, Services de secours, DDEETS...), tous les EPI (hors APR) nécessaires à l'accès en zone confinée, pour toute la durée du chantier. Il renouvellera le stock à chaque utilisation. Les EPI mentionnés, sont entre autres : kit sous-vêtement, combinaison, filtres adaptés au masque du maître d'œuvre, serviette jetable, sur-chaussures, ...

Le chef de chantier s'assurera du contrôle des accès à la zone et de la surveillance permanente des moyens de protection collective et équipements mis en place ainsi que de l'approvisionnement des consommables.

12.5 Métrologie

Afin de contrôler la qualité de l'air pendant les travaux, des mesures de surveillance seront mises en œuvre pendant la durée du chantier. Des mesures des niveaux d'empoussièrement relatives à la protection des travailleurs (désamianteurs) seront réalisées pendant les travaux préparatoires à risques et lors des travaux de dépose des matériaux. Des mesures d'empoussièrement relatives à la protection des personnes hors des zones de travaux seront également réalisées pendant toute la durée du chantier. Les points de prélèvements seront situés à proximité immédiate des zones de travaux. Ces mesures réalisées par un laboratoire agréé par le COFRAC et indépendant des différents acteurs du chantier serviront également à la communication du chantier vers les différents représentants (inspection du travail, CARSAT, CSE...)

12.5.1 Obligations et responsabilités du Laboratoire

Conformément à l'article R.4412-103 du Code du Travail, le Titulaire fera appel à un laboratoire accrédité pour procéder à la stratégie d'échantillonnage, aux prélèvements et aux analyses.

Le Titulaire devra respecter la stratégie élaborée en tous points.

Le laboratoire du Titulaire devra être habilité à procéder aux contrôles de la concentration en poussières d'amiante dans l'atmosphère des lieux de travail, conformément à l'arrêté du 14 août 2012.

Le laboratoire aura pour obligation de respecter les délais prévus pendant toute la durée des travaux.

Le Titulaire devra avant le démarrage de la campagne de mesures, transmettre la stratégie d'échantillonnage pour avis du Maître d'œuvre.

12.5.2 Pendant les travaux

Le Titulaire organise et planifie la surveillance du chantier.

Tout dépassement du seuil de 5 fibres d'amiante / litre d'air dans l'environnement extérieur de la zone traitée ou à l'intérieur de la zone qui n'est pas confinée, entraînera obligatoirement un arrêt immédiat des travaux de retrait par le Titulaire et la prise d'actions correctives visant à faire redescendre le taux de pollution en deçà de ce seuil.

Le Titulaire devra en informer sans délai le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage et appliquer les dispositions d'information du préfet (Code du Travail R 4412-124) dont la partie traitant des actions correctives.

Toutes les mesures réalisées par le laboratoire du Maître d'Ouvrage à la suite du dépassement du seuil pour vérifier le retour vers une situation normale sont à la charge du Titulaire.

12.5.3 Respect du niveau d'empoussièrement des processus

Le Titulaire organise et planifie la surveillance du niveau d'empoussièrement des processus mis en œuvre par des mesures aposte de travail, communément appelé « mesures sur opérateur ».

Le dépassement du niveau d'empoussièrement estimé doit entraîner l'arrêt des opérations de retrait et la mise en place de mesures correctives immédiates pour la protection des opérateurs et de l'environnement.

Le Titulaire devra un contrôle de la VLEP des opérateurs présents sur chantier lors du dépassement de seuil.

Une analyse détaillée de la situation sera à communiquer à la maîtrise d'œuvre dans un délai de 24h après la constatation de l'incident, elle intégrera une description des travaux en cours de réalisation au moment de l'incident, les actions correctives mises en œuvre immédiatement et l'organisation retenue pour la poursuite des opérations de retrait.

Tout dépassement de seuil d'empoussièrement amiante devra être signifié à la maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre par tout moyen dans les 24 h à compter de sa date d'envoi par le laboratoire.

12.5.4 En fin de travaux

Avant toute restitution de la zone et préalablement à l'enlèvement de tout dispositif de confinement, total ou partiel, le Titulaire procèdera à une mesure du niveau d'empoussièrement.

La zone sera libérée si le niveau de pollution est strictement inférieur à 5 fibres / litre d'air. Si les résultats des mesures de première restitution se situent en deçà du seuil de salubrité fixé, le Titulaire après accord du Maître d'œuvre démantèlera l'ensemble de son installation.

Dans le cas contraire, le Titulaire devra procéder à sa charge, au dépoussiérage / nettoyage de la zone jusqu'à ce que l'objectif de salubrité soit atteint.

Si l'objectif de salubrité de 5 fibres / litre n'est pas atteint lors de ce premier contrôle (mesure de première restitution), les contrôles suivants seront à la charge du Titulaire et devront obligatoirement être réalisés par le laboratoire désigné par le Maître d'Ouvrage.

Tant que l'objectif de salubrité n'est pas atteint, les mesures de protection collective et individuelle devront être maintenues, un nettoyage complet de la zone devra être refait, le Titulaire devant s'engager sur une obligation de résultat.

En attente des résultats, la totalité des moyens de protection collective doit être maintenue en place et en fonctionnement. Cette mesure ne peut être réalisée qu'après validation du contrôle visuel interne des surfaces traitées de la zone en fin de travaux.

12.5.5 Diffusion des résultats

Les résultats des analyses devront être systématiquement communiqués par écrit directement au maître d'œuvre avec copie au maître d'ouvrage.

La communication des résultats à la maîtrise d'œuvre devra être réalisée **dans un délai inférieur à 24H** à réception des PV d'analyse avec la fourniture d'un rapport d'essai.

Le titulaire s'assurera que les plans transmis avec les résultats, représentent bien la réalité du positionnement des pompes au sein de l'usine lors de la réalisation des mesures.

12.5.6 Mesures à la charge du maître d'ouvrage

S'il le juge nécessaire, le maître d'ouvrage contractera directement avec un laboratoire accrédité pour réaliser, pendant la durée du chantier, des contrôles contradictoires qui dans tous les cas primeront sur les résultats d'analyse donnés par le laboratoire du titulaire.

Le maître d'ouvrage prend à sa charge l'organisation :

- Des contrôles périodiques systématiques et inopinés visant à vérifier de façon contradictoire la pollution atmosphérique dans ou au voisinage des zones de travail
- Un contrôle visuel étape 1 et étape 2 pour le traitement des matériaux de la liste « A » et de la liste « B ».
- Une mesure de seconde restitution avant réoccupation des locaux par les usagers

12.6 Déchets Amiante

Le Titulaire devra désigner un responsable pour le suivi administratif des déchets et pour le suivi qualitatif des procédures de nettoyage.

Afin de s'assurer de la parfaite décontamination des déchets toutes catégories, conditionnés en sortie des zones de travail, il appartient au Titulaire de disposer en permanence d'une personne en sortie de zone ayant pour charge de vérifier et d'inspecter le bon conditionnement, la décontamination ainsi que le respect des critères qualité (mauvaise taille du colis, mauvais étiquetage, ...) imposés au CCTP. Les déchets seront évacués des zones au fur et à mesure vers la zone tampon.

Les prestations comprennent :

- Le tri des déchets en fonction des catégories
- Le ramassage des déchets au fur et à mesure de leur production
- Le conditionnement de chaque type de déchets et l'étiquetage réglementaire
- La manutention des déchets conditionnés des zones de travaux vers l'aire de stockage aménagée à cet effet.
- Le chargement et transport des déchets vers les sites de stockage adaptés à chaque catégorie.
- La gestion des Bordereaux de Suivi des Déchets Amiante via la plateforme Trackdéchets (<https://trackdechets.beta.gouv.fr/>)
- Le suivi qualité de l'ensemble des documents nécessaire à la conformité de la gestion des déchets.

En toutes circonstances, le Titulaire demeure seul responsable vis-à-vis du maître d'ouvrage et des tiers de l'ensemble de la gestion des déchets même si certaines opérations sont effectuées par des sous-traitants désignés, après leur agrément par le maître d'ouvrage.

Une aire de stockage des déchets amiante dédiée sera prévue sur le site. Elle sera identifiée, clôturée et fermée. L'évacuation des déchets se fera de manière régulière.

Le transport doit être réalisé suivant la législation en vigueur notamment dans le respect du Code du Travail et du Code de l'Environnement.

La gestion des déchets et leur traçabilité sera assuré via **la plateforme Trackdéchets**. L'évolution réglementaire prévoit la généralisation de l'usage de la plateforme à compter du 1er janvier 2022, pour tous les acteurs du déchet dangereux, en respect du Décret n° 2021-321 du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments.

Les déchets générés par le chantier de désamiantage seront acheminés en partie en ISDD (Installation de Stockage de Déchets Dangereux) :

- Les déchets dangereux MPCA (acheminés en ISDD) :
 - Les dalles de sol
 - La colle sous dalles et le ragréage amianté
 - Les tresses et joints de dilatation amiantés
 - Les mastics des gaines de ventilation
 - Les enduits / peinture amiantés au RdJ
 - La tapisserie murale et la colle amiantée du RdJ
 - Le carrelage et la colle de carrelage amiantée
 - Les plinthes et la colle de plinthe amiantée
 - La faïence et la colle de faïence amiantée
 - Les portes et fenêtres avec mastics vitriers amiantés
 - Les dalles phoniques amiantées (portes de placards et cabines ascenseurs)
 - La plaque de caniveau technique en amiante ciment
 - Les garnitures de frein amiantées des machineries ascenseurs
 - Les polyanes de protection des surfaces non décontaminables
 - Le matériel de protection des opérateurs intervenant en zone (tenues jetables et filtres des équipements respiratoires, ...)
 - Les polyanes, mousses PU, joints siliconés utilisés pour le confinement et les calfeutrements des zones confinées

- Les filtres usagés des équipements de ventilation des zones confinées et de protection individuelle
- Les chiffons ou éponges ayant servis au dépoussiérage / nettoyage des zones contaminées
- Les produits et outils ou accessoires ayant été contact avec l'amiante et ne pouvant être décontaminés par aspiration / humidification (appareils d'éclairage, ...)

12.7 Déchets Plomb

Les déchets suivants contenant du plomb seront à éliminer suivant les filières agréées :

- Eléments métalliques avec peinture au Plomb (Porte revêtue d'une peinture Plomb, conduit fonte avec peinture Plomb, bâti de portes métalliques avec peinture Plomb, garde-corps et poteaux avec peintures plomb).
- Eléments bois avec peinture plomb (Ouvrants et dormants de portes revêtus de peinture au Plomb, ouvrants et dormants de placard revêtus de peinture au Plomb).
- Peinture mural Plomb (murs Circulation N°5 du RDJ, Cages d'escalier 2 et 3)
- EPI Plomb (Combinaisons, masques, cartouches, gants, polyanes, filtres...

12.8 Les déchets issus du curage et de la déconstruction décrits dans le présent CCTP

Ces déchets faisant suite au curage préalable avant désamiantage ou au curage post-désamiantage, devront être conditionnés et acheminés pour élimination conformément à la réglementation (Filières d'élimination agréées en fonction des différentes typologies de déchets. (Réemploi, recyclage, ISDND, ISDI...)

Diagnostic PEMD du bâtiment « CLINIQUE 9 » sera joint en cours de consultation.

Un registre déchets exhaustif et détaillé devra être tenu à jour en permanence par le Titulaire et disponible sur site. Il reprendra notamment sous forme de tableau :

- La typologie de déchets évacués
- La date de l'évacuation
- Le code Déchets du déchet évacué
- La destination du déchet
- La quantité de déchets évacué

Le Titulaire communiquera à l'issue de ces travaux ce tableau de synthèse générale de gestion des déchets du chantier. Celui-ci synthétisera clairement les quantités de déchets évacués par typologie de déchets.

12.9 Points d'arrêt

Des points d'arrêts sont fixés par la Maîtrise d'œuvre. Ceux-ci ne peuvent être levés qu'après contrôle et accord de la Maîtrise d'œuvre sans lesquels la poursuite des travaux est interdite sans que le titulaire ne puisse faire valoir compensation d'aucune sorte. Pour cela, le titulaire anticipe la prise de rendez-vous avec le représentant de la maîtrise d'œuvre.

Détermination des points d'arrêts :

- Avant amenée du matériel sur le site. Contrôle portant sur :
 - L'état des lieux
- Avant démarrage des travaux de retrait. Contrôle portant sur :
 - La conformité technique et documentaire des moyens mis en œuvre
 - La conformité technique des moyens mis en œuvre par rapport aux exigences du présent CCTP
- Au démarrage des travaux : le contrôle de la zone s'effectuera de la manière suivante :
 - Avant le début des travaux de désamiantage en zone confinée, le titulaire devra un contrôle de l'efficacité de l'isolement de la zone et de la ventilation. Ces tests (notamment aux fumigènes) seront réalisés autant de fois qu'il sera nécessaire pour garantir :

- Le contrôle et l'aéraulique du chantier avec des mesures des vitesses d'air aux différentes entrées et extractions
- L'ajustement du bilan aéraulique prévisionnel

Ces tests seront réalisés en présence du Maître d'œuvre et feront l'objet d'un enregistrement.

Durant tous les travaux, le confinement doit faire l'objet d'inspections visuelles quotidiennes, les percements et déchirures du confinement devront faire l'objet d'actions correctives immédiates (par ruban adhésif, complément de polyane, amélioration des dispositifs de fixation, ...)

- La fin des travaux s'effectuera de la manière suivante :
 - Un contrôle visuel interne à l'entreprise selon la norme NFX 46-021
 - Le résultat de la mesure de la 1^{ère} restitution conforme à une valeur inférieure à 5 f/L (fibre d'amiante / litre d'air)
- Après décalfeutrement et dépose de l'isolement de la zone de travail
 - Le résultat de la mesure de fin de travaux conforme à une valeur inférieure à 5f/L (fibre d'amiante / litre d'air)
- Avant de quitter le site. Contrôle portant sur :
 - L'évacuation des déchets
 - La conformité des enregistrements des expositions du personnel
 - La propreté des lieux (intérieur – extérieur)
 - L'état des lieux

13 PREVENTION DES RISQUES

Dans le cadre de la réalisation de ces travaux, la maîtrise d'œuvre met en évidence plusieurs points de vigilance pour lesquels le Titulaire devra porter attention. Cette liste n'étant pas exhaustive, le Titulaire devra réaliser son évaluation des risques et décrire, pour chacun des risques identifiés, l'ensemble des moyens qu'il prévoit de mettre en œuvre afin de garantir la bonne réalisation des opérations.

- Risque amiante
- Risque de chutes de hauteur lors des travaux de confinement et de déconfinement, de dépose d'ouvrant amiantés avec mastics vitriers amiantés, de curage et de désamiantage des éléments en toiture terrasse
- Risque électrique
- Risque incendie
- Risque lié à la manutention

L'ensemble des éléments ci-dessous n'est pas limitatif, le Titulaire doit tous les moyens nécessaires à la prévention des risques liés à l'opération et à minima il intégrera les éléments mentionnés ci-dessous.

13.1 Risque de chutes de hauteur

Le Titulaire doit toutes les installations de protection collective contre le risque de chute de hauteur. Conformément aux principes généraux de prévention, il devra la mise en place de moyens de protection collective par des personnes dûment habilitées et qualifiées. En cas d'impossibilité technique, celle-ci devra être justifiée et argumentée. L'utilisation d'EPI contre la chute de hauteur devra être contrôlée. Les conditions d'interventions en hauteur seront à valider avec la Maîtrise d'ouvrage.

Dans le cas où le Titulaire venait à mettre en œuvre des moyens d'accès en hauteur type échafaudage et plateforme individuelle, celui-ci devra au préalable transmettre à la maîtrise d'œuvre les attestations de formation à l'utilisation et au montage (si requis) de ces équipements. De plus, le matériel et son utilisation devront respecter les recommandations R408 de l'INRS et la réglementation en vigueur.

Les toitures terrasses ne sont pas équipées de protections collectives contre les chutes de hauteur (Acrotères ou garde-corps). Par conséquent l'entreprise Titulaire prévoira dans ces modes opératoires pour le retrait du Joint de dilatation amianté en toiture terrasse, le curage du local « CTA », du local « machineries ascenseurs » et pour la dépose des divers réseaux et antennes en toiture terrasses, les moyens de protections collectives adaptés contre le risque de chutes de hauteur.





13.2 Risque électrique

Les travaux de désamiantage se déroulant sous ambiance humide, tous les équipements et matériels présents en zone seront IP65.

En préalable au commencement des travaux, le Titulaire fera procéder à un contrôle par un organisme indépendant avec émission d'un PV de ses installations électriques. En cas d'écart, les travaux ne pourront débuter qu'après levée complète de tous les écarts. Les câbles électriques seront fixés en priorité en aérien pour se prémunir contre tout risque de chute.

S'ils devaient être au sol, des fourreaux et des protections des voies de cheminement seront mis en œuvre.

Préalablement aux travaux de dépose des faux-plafonds et des plenums, l'entreprise s'assurera auprès du Maître d'ouvrage que tous les réseaux présents dans les plenums ont été déconnectés ou consignés. Si un réseau ne pouvait être consigné et devait rester en place et en fonctionnement lors des travaux, celui-ci sera repéré et isolé au préalable par le Maître d'Ouvrage.

13.3 Risque lié à l'utilisation d'eau

En dehors de la présence de l'entreprise de travaux, toutes les arrivées d'eau seront fermées et les réseaux purgés. Une vérification quotidienne sera mise en place avec traçabilité écrite concernant les réseaux d'eau.

Les tuyaux d'eau seront protégés par des goulottes ayant un double objectif : une protection physique augmentée des tuyaux mais aussi un captage des éventuelles fuites.

En période de gel, le Titulaire devra l'ensemble des protections nécessaires au fonctionnement de ses installations.

13.4 Risque lié à la coactivité et à la proximité du personnel

La coactivité interne au projet sera gérée via le Plan Général de Coordination et l'organisation de celle-ci sera définie au cours des réunions de gestion de la coactivité avec la maîtrise d'ouvrage. Le PGC définira notamment les zones de circulation, les accès, les risques apportés par l'entreprise Extérieure et les risques générés par l'entreprise utilisatrice.

13.5 Risque lié à la manutention

Le Titulaire doit prévoir des équipements mécanisés pour les opérations de manutention : transpalettes électriques et chariots élévateurs pour l'extérieur des zones.

Le Titulaire adaptera ses moyens de manutention aux matériaux et équipements à déconstruire : cloisons, chape, ...

13.6 **Risque Incendie**

Pour tous travaux par points chauds ou susceptibles de provoquer une élévation de la température du support ou toute autre action présentant un risque incendie, le Titulaire devra la mise en place de protection des supports et de moyens de prévention du risque. Les matériaux mis en œuvre à proximité de la zone de ces travaux devront à minima être classés M1 ou B suivant les classes établies dans la norme **NF EN 13501-1+A1**. Si des matériaux ou matériels ne pouvaient être des éléments classés comme indiqué ci-avant alors le Titulaire devrait la mise en place d'une protection sur ces éléments qui devra à minima être classée M1 ou B suivant les classes établies dans la norme **NF EN 13501-1+A1**.

Toute intervention présentant un risque incendie ou émission de chaleur devra faire l'objet d'un permis feu établi avec la Maîtrise d'ouvrage et en conformité avec le guide ED6030 de l'INRS.

Dans son PPSPS le Titulaire décrira l'ensemble des moyens mis en œuvre pour les interventions couvertes par un permis feu ainsi que l'organisation du contrôle de la bonne application du permis feu.

Etant donné la présence de matériel électrique en zone de travail et à proximité, le Titulaire devra la mise en place d'extincteurs en zone d'approche, de travail, de récupération, au poste de travail et dans toute autre zone présentant un risque.

14 **GESTION DES ACCIDENTS**

Le Titulaire devra prévoir l'organisation des secours en cas d'accident pendant toute la durée des travaux, et notamment dans le cadre du travail en zone confinée. Il est rappelé qu'aucun travailleur ne doit être isolé dans la zone de travail, et que **deux sauveteurs secouristes au minimum** doivent faire partie intégrante de chaque équipe d'intervention (pour une équipe maximale de 9 personnes, au-delà, 1 sauveteur secouriste supplémentaire par tranche de 5 personnes)

Le Titulaire aménagera, dans la zone de travail, une sortie de secours permettant l'évacuation d'urgence dans des conditions maîtrisées pour la protection du personnel et de l'environnement.

Au démarrage de son installation de chantier, le Titulaire prendra contact avec les services de secours de l'agglomération pour présenter ses procédures de secours et l'organisation spécifique mise en place pour le chantier. Ces contacts seront établis par écrit et la copie de ces écrits sera communiquée à la maîtrise d'œuvre.

Le Titulaire devra également au titre de son marché, l'ensemble des équipements nécessaires à l'accomplissement de sa mission dont au minimum un poste téléphone pour le secours.

Une liste de numéros d'appel des secours ainsi que des responsables du chantier doit être affichée en permanence à proximité du poste téléphonique et sur la porte d'accès à la zone de travail. L'organisation des secours devra être établie avec la maîtrise d'ouvrage afin respecter les procédures spécifiques du site.

15 **PLANNING DE L'OPERATION**

Voir planning joint à la présente consultation. Ce planning est contractuel. **La durée globale des travaux ne pourra être majorée lors de l'exécution.**

16 SYNTHESE DE LA PRESTATION

La prestation est réputée comprendre les sujétions de toutes natures quelles qu'elles soient, ainsi que toutes les obligations précisées dans les différents documents définissant les prestations à exécuter de manière à assurer le complet achèvement des travaux, à savoir le retrait total des matériaux amiantés définis au présent CCTP.

La prestation comprendra notamment :

- La création et présentation des supports informatiques nécessaires à la présentation de l'opération ou utiles en cours des travaux en fonction de l'avancement, des aléas ou des demandes de la MOA ou de la MOE
- La rédaction et soumission à l'avis des organismes de prévention officiels des plans de retrait amiante et du Mode Opératoire Plomb conformément à la réglementation en vigueur
- L'intégration des éventuelles observations des organismes officiels sur le plan de retrait ou le mode opératoire ou sur les travaux en cours d'exécution avec mise à jour et diffusion du plan de retrait à tous les acteurs de l'opération
- L'isolement et la sécurisation des zones de travail avec signalétiques réglementaires
- L'aménagement, la préparation et le montage des différentes zones d'approche de chacune des zones à traiter.
- La mise en place d'une zone de stockage des déchets et son barriérage et balisage associé, comprenant notamment :
 - Une zone « déchets amiante »
 - Une zone « déchets Plomb »
 - Une zone de tri sélectif des déchets issus du curage et de la déconstruction
 - DIB
 - Bois
 - Chapes
 - Ferraille....
- La fourniture et la pose des installations électriques provisoires, courants forts et faibles, pour les besoins du chantier (éclairage, alimentation force, alimentation extraction désamiantage, ...)
- La déconstruction en amont (Curage Vert) et en aval des travaux de désamiantage selon les périmètres décrits dans le présent CCTP et l'évacuation des déchets du site, selon les filières agréées.
- La mise en place des protections collectives (calfeutrement des ouvertures, confinements statique et dynamique, extracteurs avec filtres absolus...)
- Le contrôle des installations électriques par un bureau de contrôle agréé avant toute mise en service et la levée des éventuelles réserves sans modification du délai de livraison et la fourniture des PV au maître d'œuvre
- La mise en place d'équipements de contrôle et de surveillance pour le maintien en fonctionnement permanent des installations de chantier
- La fourniture de l'ensemble des moyens de protection collective nécessaire à la parfaite réalisation de ses travaux sauf exclusion explicitement précisée au présent CCTP.
- La fourniture des protections individuelles et consommables
- La dépose et l'évacuation des produits décontaminables et non décontaminables situés dans les zones à traiter
- La déconstruction au début des phases de travaux de désamiantage (Curage Rouge) des éléments fixés sur supports amiantés et l'évacuation des déchets du site, selon les filières agréées.
- Le retrait et l'élimination de l'ensemble des MPCA du RAAT et des produits contaminés en respectant les règles relatives à la protection du personnel et de l'environnement par rapport au risque amiante
- Le retrait et l'élimination de l'ensemble des éléments métalliques avec peinture au Plomb repérés dans les RPAT en respectant les règles relatives à la protection du personnel et de l'environnement par rapport au risque Plomb.

- La mise en œuvre des moyens de levage, de manutention et d'accès, engins nécessaires à la réalisation des travaux, y compris les engins spéciaux ou étaielements éventuels nécessaires au cheminement, à la mise en place ou au déplacement des équipements lourds
- L'ensemble des matériels mis en œuvre sur le chantier est conforme aux exigences réglementaires. Les documents attestant de leur conformité et de leur surveillance à jour sont détenus sur place
- Les mesures et autocontrôles nécessaires au déroulement des travaux, et notamment les vérifications, analyses et mesures d'empoussièrement
- Le personnel du titulaire est qualifié pour ces travaux. L'emploi de moyens spécifiques pour la réalisation est assuré par du personnel qualifié selon les exigences réglementaires
- La fourniture des conteneurs à déchets, l'évacuation, le transport et l'élimination des déchets amiantifères.
- La fourniture de bennes déchets, l'évacuation, le transport et l'élimination des déchets issus de la déconstruction dans les filières agréées.
- L'entretien des installations mises en place (installations électriques, abords, moyens de manutention, protections collectives...) pendant toute la durée des travaux et la dépose des installations et équipements précédemment cités
- Le repli du chantier et la remise en état des emprises à l'identique
- La main d'œuvre, matériels, équipements, matériels de levage, échafaudages et outillages spéciaux pour effectuer les travaux dans la ou les zone(s) de travail
- Les déposes de certains ouvrages existants et découpes éventuelles jugées nécessaires pour le parfait achèvement des travaux de décontamination. Ces déposes devront être exécutées dans le respect des règles de sécurité, sans mise en péril de la stabilité des ouvrages et incluent les transports, manutentions, évacuations, ...
- Le curage complet de l'intérieur de la coque du bâtiment (Aile Nord et Aile Sud) du Vide Sanitaires à la toiture Terrasse (Sol, murs et plafonds), y compris locaux techniques (Chaufferie, CTA, Machinerie ascenseurs...), y compris les chapes de tous les niveaux des ailes Nord et Sud
- Le désamiantage des sanitaires extérieurs
- Le curage intérieur des sanitaires extérieurs
- Le nettoyage des locaux et de la Base Vie pendant l'exécution des travaux
- Le nettoyage fin de toutes les surfaces, le nettoyage des ouvrages en fin de chantier et l'évacuation en site de stockage des déchets

L'offre de prestation doit être complète, elle doit comprendre tous les travaux préalables et consécutifs au désamiantage et au déplombage conformément au descriptif inclus dans le présent CCTP.

17 REFERENCES REGLEMENTAIRES

Le titulaire étant soumis aux Règles de l'Art et plus particulièrement au respect du Code du Travail relatif aux règles techniques que doivent mettre en œuvre les entreprises procédant aux travaux de retrait ou d'encapsulation d'amiante, il doit, outre les ouvrages énumérés au présent descriptif, tous les menus travaux de sa profession, ainsi que les fournitures nécessaires à leur parfait et complet achèvement.

Le présent cahier des charges définit une obligation de résultats. L'organisation pratique devra respecter en tous points les exigences réglementaires et le phasage défini par la maîtrise d'œuvre générale. Le respect des dispositions réglementaires et de délai détermine l'obligation de moyens.

Les travaux sont exécutés suivant les règlements, normes et textes en vigueur, y compris les différentes mises à jour pouvant survenir pendant la période d'exécution des travaux.

Références principales (liste non exhaustive) à maîtriser par le titulaire :

- Les prescriptions de la norme NFC 15.100 et additifs relatifs aux installations électriques à basse tension
- Les prescriptions des normes et réglementations des lots auxquels les travailleurs sont exposés (plomberie/ chauffage/ ventilation/désenfumage /alarmes...)

L'emploi du personnel, l'utilisation des matériels, les installations et méthodologies spécifiques, applicables en matière d'amiante, devront satisfaire aux exigences des textes réglementaires. La liste ci-dessous est indicative et non exhaustive. Il appartient au le titulaire de respecter les dispositions réglementaires.

❖ CODE DU TRAVAIL

○ Livre IV – PREVENTION DE CERTAINS RISQUES D'EXPOSITION

➤ TITRE I – Risques chimiques

Chapitre II : Mesures de prévention des risques chimiques

Section 3 – Risques d'exposition à l'amiante

○ Décrets

➤ **Décret n° 2013-594 du 5 juillet 2013** relatif aux risques d'exposition à l'amiante

➤ **Décret n° 2015-789 du 29 juin 2015** relatif aux risques d'exposition à l'amiante

○ Arrêtés

➤ **Arrêté du 23 février 2012** définissant les modalités de formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante

➤ **Arrêté du 14 décembre 2012** fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante, de matériaux, d'équipements ou d'articles en contenant

➤ **Arrêté du 07 mars 2013** relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante

➤ **Arrêté du 08 avril 2013** relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante

❖ CODE DE LA SANTE PUBLIQUE

○ Partie législative

➤ Première partie : Protection générale de la santé

Livre III : Protection de la santé et environnement

Titre III : Prévention des risques sanitaires liés à l'environnement et au travail

Chapitre IV : Lutte contre la présence de plomb ou d'amiante.

Section 2 : Lutte contre la présence d'amiante

○ Partie réglementaire

➤ Première partie : Protection générale de la santé

Livre III : Protection de la santé et environnement

Titre III : Prévention des risques sanitaires liés à l'environnement et au travail

Chapitre IV : Lutte contre la présence de plomb ou d'amiante et contre les nuisances sonores

Section 2 : Prévention des risques liés à l'amiante dans les immeubles bâtis

○ Décrets

➤ **Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011** relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis

➤ **Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017** relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations

○ Arrêtés

➤ **Arrêté du 16 juillet 2019** relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations réalisées dans les immeubles bâtis

➤ **Arrêté du 23 janvier 2020** modifiant l'arrêté du 16 juillet 2019 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations réalisées dans les immeubles bâtis

❖ 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

❖ NORMES

- **Norme NF EN ISO 16000-7** de septembre 2007 définissant la stratégie d'échantillonnage pour la détermination des concentrations en fibres d'amiante en suspension dans l'air et son guide d'application GA X 46-033
- **Norme NFX 46-020 du 5 Août 2017 Repérage amiante** : Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis - Mission et méthodologie.
- **Norme NFX 46-021 de 2020** Traitement de l'amiante dans les immeubles bâtis - Examen visuel des surfaces traitées après travaux de retrait de matériaux et produits contenant de l'amiante

❖ AUTRES TEXTES

- **Guide INRS ED 6091 de décembre 2012** : Travaux de retrait ou d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante
- **Instruction DGT du 16 Octobre 2015** d'application du décret du 29 juin 2015 relative aux risques d'exposition à l'amiante
- **Guide INRS ED 6106 de juillet 2017** : Appareil de protection respiratoire – choix et utilisation
- **Questions réponses métrologie de 2020**

Les documents d'ordre généraux mentionnés au présent article ne sont pas joints matériellement au dossier. Le Titulaire reconnaît en avoir parfaite connaissance. La liste des présentes références n'est pas réputée exhaustive. Le Titulaire reconnaît avoir connaissance de l'ensemble de la réglementation encadrant les travaux décrits au présent CCTP.

18 CONDITIONS ADMINISTRATIVES DESAMANTAGE

18.1 Documents à fournir avant le démarrage des travaux

Le Titulaire doit fournir avant le démarrage des travaux :

- Ses éléments d'analyses de risque pour l'élaboration du plan de prévention par le Donneur d'ordre
- Son plan de retrait à diffuser aux organismes de prévention, au Maître d'Ouvrage, au Maître d'œuvre
- Son Mode Opératoire Plomb à diffuser au CSE de l'entreprise, au Maître d'Ouvrage, au Maître d'œuvre
- Le plan détaillé de l'organisation de chantier (délimitation des zones d'intervention, délimitation des zones confinées, implantation des sas et de groupes déprimogènes, des dispositifs de contrôle, implantation de la zone de stockage des déchets, ...)
- La liste précise et exhaustive des personnels intervenant sur le chantier avec leurs habilitations médicales
- L'ensemble des renseignements relatifs à la gestion des déchets (entreprise de transports sous-traitante, agréments pour le transport routier des matières dangereuses, homologation des types d'emballage, ...)
- La mise au point, après validation par la Maîtrise d'œuvre, des documents remis à l'appui de son offre (procédures qualité, planning détaillé, mémoire technique, organisation du chantier, ...)
- L'organisation des interventions en dehors des horaires d'ouvertures en cas de défaillance des systèmes de protection collective,
- L'accréditation du laboratoire de mesures sous-traitant proposé
- La stratégie de surveillance de la qualité de l'air au poste de travail, en ambiance et à l'extérieur
- Le programme de contrôle mis en place et les trames utilisées
- L'avis du médecin, du CSE ou des délégués du personnel sur le document unique traitant des process mis en œuvre sur ce chantier
- Une copie des bordereaux d'acceptation des déchets par classe de produits à traiter
- Les FID, les CAP et les BSDA pour signature par la maîtrise d'ouvrage

18.2 Documents à tenir à disposition sur chantier pendant l'exécution

Un dossier tenu à jour sur le chantier par le Titulaire devra contenir :

- Le plan de retrait et ses avenants éventuels
- Le Mode Opératoire Plomb
- Le PPSPS
- Les notifications de déclaration de travaux à la DDEETS, à la CARSAT, à l'OPPBTP
- Les rapports de repérage des matériaux contenant de l'amiante dans leur dernière version, y compris les compléments qui auraient pu être demandés
- Le schéma électrique de branchement des installations avec sélectivités et le bilan de puissance électrique
- Les notices, en français, d'instructions établies par le fabricant des matériels et équipements
- Les consignes d'utilisation et de gestion des matériels et équipements établies par l'employeur
- Les procès-verbaux de consignation des réseaux électrique, de gaz, de vapeur, etc., si nécessaire
- Le registre des déchets Amiante complété par :
 - *Les fiches d'identification des déchets et les certificats d'acceptation de prise en charge des déchets par les centres de stockage ou de traitement des déchets retenus pour le projet*
 - *Les copies des bordereaux de suivi des déchets d'amiante*
- Le registre déchets issus de la déconstruction, de la démolition
 - *Les copies des bordereaux de suivi des déchets d'amiante*
- Le registre du personnel et des visiteurs indiquant pour chacun le nom, la qualité, la date et les heures d'entrée et de sortie, le type d'équipements de protection individuelle utilisé
- Le registre d'affectation et d'entretien des appareils de protection respiratoire indiquant, par numéro de masque, le nom de la personne à qui il est affecté, la date du dernier contrôle
- Le registre des filtres indiquant, par type de matériel (aspirateurs, appareils de protection respiratoire, filtres d'épuration de l'air respirable, extracteur d'air, filtration d'eau) et par numéro de changement de chaque type de filtre
- Le registre des contrôles d'empoussièrement et de qualité des rejets :
 - *Indiquant, pour les contrôles d'empoussièrement, la nature et les dates des contrôles effectués pendant les travaux (les méthodes d'analyse, les lieux de prélèvements, le processus et l'activité en cours) et les résultats et rapports correspondants. L'emplacement exact où a été réalisé le prélèvement sera reporté sur un plan schématique de la zone en travaux qui sera joint en annexe du rapport d'analyse*
 - *Intégrant tous les rapports d'analyses effectués pour le chantier*
- La stratégie d'échantillonnage
- Un tableau récapitulatif des analyses d'air réalisée et mis à jour hebdomadairement
- Les PV de réception des échafaudages
- Le planning d'intervention détaillé
- Les fiches d'autocontrôle dûment complétées
- La liste des intervenants sur le site, accompagnée des aptitudes médicales des personnes habilitées à l'exposition à l'inhalation de fibres d'amiante

18.3 Documents à fournir en fin d'exécution « rapport de fin de travaux » RFT

En fin de chantier, le Titulaire devra remettre un RFT contenant :

- Le plan de retrait comprenant les rapports de diagnostic (avant travaux ou avant démolition) ou les rapports d'identification des matériaux et les avenants au plan de retrait
- Les copies des récépissés de dépôt du plan de retrait à la DDEETS, CARSAT, OPPBTP

- Le Plan de prévention et avenants, ou le PPSPS et avenants
- La stratégie d'échantillonnage et les résultats des mesures d'empoussièrement
- Le(s) certificat(s) d'acceptation préalable des déchets
- L'attestation de réception de décharge des différentes classes et/ou attestation de traitement de déchets amiante (vitrification)
- Les bordereaux de suivi de déchets amiantés
- Le rapport d'examen visuel par tiers indépendant (si requis)
- Les plans de localisation de l'amiante mis à jour
- Le suivi des plaintes et réclamations
- Le PV de réception des travaux

Ce RFT devra être fourni en 2 exemplaires sur clés USB au plus tard 4 semaines après la réception des travaux (date du PV de réception faisant foi).

- Le registre déchets « Hors Amiante » de l'opération comprenant notamment
 - La date d'enlèvement
 - La typologie du déchet et son code déchet
 - Le tonnage évacué
 - Le transporteur
 - Le lieu d'élimination ou de valorisation

19 ACCEPTATION DU CCTP

Le Titulaire déclare avoir pris connaissance de l'ensemble des présentations exigées pour la réalisation des travaux décrits au présent CCTP.

Le Titulaire s'engage à prévoir tous les moyens nécessaires au parfait accomplissement des travaux dans le respect de la réglementation en vigueur.

Le Titulaire atteste avoir effectué, en présence de la maîtrise d'œuvre, une visite du site, avoir pleinement conscience des objectifs à atteindre, des risques et contraintes de celui-ci, et ne pourra pas arguer de sa méconnaissance du site pour demander des contreparties financières.

Société : _____

Représentée par : _____

Signature (précédée de la mention « Lu et approuvé »)

Le / / .

Liste des éléments joints à ce CCTP :

- Annexe 1 : Plans existants du bâtiment d'EKUM - PL01 à PL07
- Annexe 2 : Rapport de repérage Amiante Avant Travaux – Bâtiment Principal
- Annexe 3 : Rapport de repérage Amiante Avant Démolition – Local Groupe électrogène
- Annexe 4 : Rapport de repérage Amiante Avant Démolition – Sanitaires Extérieurs
- Annexe 5 : Rapport de repérage Amiante avant Travaux - Enrobés
- Annexe 6 : Rapport de repérage Plomb Avant Travaux – Bâtiment Principal
- Annexe 7 : Rapport de repérage Plomb Avant Travaux -Sanitaires Extérieurs
- Annexe 8 : Plans des démolitions d'EKUM - PL13 à PL19
- Annexe 9 : DPGF
- Annexe 10 : Planning des travaux – Clinique 9