



APAVE
AGENCE DE NANTES
5 rue de la Johardière CS 20282
44803 SAINT-HERBLAIN CEDEX
N° SIRET : 90386907100949

DONNEUR D'ORDRE
UNIVERSITE DE NANTES
1 Quai de Tourville BP 13522
44035 NANTES CEDEX 1
CONTACT : Monsieur GABORIT Olivier



Pré Rapport de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux dans un immeuble bâti

Ce rapport annule et remplace les éventuels rapports précédents
Le présent document constitue un pré-rapport correspondant à une 1ère étape de repérage



Numéro d'offre : **2135437- Toiture bâtiment 10**
Numéro de contrat : **C23064546**
Numéro de rapport (n° de tâche) : **T230093595**
Date : **27/10/2023**

Lieu d'intervention :

Bâtiment 10
2 chemin de la houssinière
44035 NANTES CEDEX

Destinataire rapport :
UNIVERSITE DE NANTES

Date d'intervention :
Du 21/09/2023 au 21/09/2023

Intervenant : **Monsieur Kevin RICHARD**

Signature :

Le présent rapport ne peut être reproduit que dans son intégralité
Nombre de pages total du document : 130 pages

1	INFORMATIONS GÉNÉRALES
1.1	DESIGNATION DU BATIMENT

Adresse : **Bâtiment 10**
2 chemin de la houssinière
44035 NANTES CEDEX
 Référence Cadastrale : **Non communiqué**
 Date du Permis de Construire : **Non communiquée**
 Étage : Toiture
 Bâtiment : 10

Nature du bâtiment : **Établissement d'enseignement**
 Cat. du bâtiment : **Enseignement Supérieur / Recherche**

1.2	DÉSIGNATION DU DONNEUR D'ORDRE	DÉSIGNATION DU PROPRIÉTAIRE
-----	--------------------------------	-----------------------------

Nom : **UNIVERSITE DE NANTES**
 Adresse : **1 Quai de Tourville BP 13522**
44035 NANTES CEDEX 1
 Nom : **UNIVERSITE DE NANTES**
 Adresse : **1 Quai de Tourville BP 13522**
44035 NANTES CEDEX 1

1.3	EXÉCUTION DE LA MISSION
-----	-------------------------

Repérage réalisé par : **RICHARD Kevin**
 N° certificat de qualification : **CPDI6103**
 Date d'obtention : **14/09/2021**
 Le présent rapport est établi par une personne dont les compétences sont certifiées par :
I.Cert
Bâtiment K
Parc d'Affaires Espace Performance
35760 SAINT-GRÉGOIRE
 Laboratoire d'Analyses : **Eurofins Analyse pour le Bâtiment Sud**
 Adresse laboratoire : **75C Avenue de Pascalet 30310 VERGÈZE**
 Numéro d'accréditation : **1-5922**
 Organisme d'assurance professionnelle : **AXA FRANCE IARD**
 Adresse assurance : **313 Terrasse de l'ARCHE 92727 NANTERRE CEDEX**
 N° de contrat d'assurance : **10800807204**
 Date de validité : **31/12/2023**
 Date de la commande : **29/09/2023**
 Accompagnateur : **Mr L'HELIAS**

1.4	REFERENCE DU PROGRAMME DE TRAVAUX DEFINI PAR LE DONNEUR D'ORDRE
-----	---

ETZM 0632 12 2018 44 JLA - UNIV.
 NANTES CAMPUS LOMBARDERIE
 Nature des travaux envisagés : Réfection totale de la toiture
 Le programme des travaux à l'origine de ce repérage figure dans l'annexe correspondante.

1.5	VISA DE L'OPERATEUR DE REPERAGE	DATE D'ÉTABLISSEMENT DU RAPPORT
-----	---------------------------------	---------------------------------

Nom de l'opérateur : **RICHARD Kevin**
AGENCE DE NANTES 5 rue de la Johardière CS 20282 44803 SAINT-HERBLAIN CEDEX
 Lieu et date d'établissement du rapport
 Fait à **SAINT-HERBLAIN CEDEX** le **27/10/2023**

Signature



1.6	CONCLUSION(S) DU PRE RAPPORT
-----	------------------------------

Dans le cadre de la mission objet du présent pré-rapport, il n'a pas été repéré à ce stade de la mission de matériaux et produits contenant de l'amiante.

L'opérateur de repérage n'ayant pu mener à son terme la mission objet du présent rapport, le donneur d'ordre doit faire réaliser des investigations approfondies ou mettre en œuvre des moyens d'accès spécifiques.

SOMMAIRE :

INFORMATIONS GÉNÉRALES	2
DESIGNATION DU BATIMENT	2
DÉSIGNATION DU DONNEUR D'ORDRE	2
DÉSIGNATION DU PROPRIÉTAIRE	2
EXÉCUTION DE LA MISSION	2
REFERENCE DU PROGRAMME DE TRAVAUX DEFINI PAR LE DONNEUR D'ORDRE	2
VISA DE L'OPERATEUR DE REPERAGE	2
CONCLUSION(S) DU PRE RAPPORT.....	2
RESULTATS DU REPERAGE.....	4
MATÉRIAUX OU PRODUITS CONTENANT DE L'AMIANTE AFFECTÉS PAR LES TRAVAUX	4
MATÉRIAUX OU PRODUITS NE CONTENANT PAS D'AMIANTE	4
INVESTIGATIONS NON REALISEES	5
MOYENS D'ACCÈS À METTRE À DISPOSITION PAR LE DONNEUR D'ORDRE	5
INVESTIGATION(S) APPROFONDIE(S) DEVANT ÊTRE RÉALISÉE(S) PAR LE DONNEUR D'ORDRE	5
COMMENTAIRES RELATIFS A LA PRESTATION	5
OBJECTIF	5
RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES ET NORMATIVES	5
CONDITIONS DE RÉALISATION DU REPÉRAGE	5
PROGRAMME ET PERIMETRE DE LA MISSION	6
PROGRAMME DE TRAVAUX DÉFINI PAR LE DONNEUR D'ORDRE	6
PROGRAMME ET PÉRIMÈTRE DE REPÉRAGE DÉFINIS PAR L'OPÉRATEUR DE REPÉRAGE	6
RAPPORT(S) ANTERIEUR(S)	7
OBLIGATIONS DU PROPRIÉTAIRE DE L'IMMEUBLE BATI	7
PRECONISATIONS	7
ANNEXE FICHES D'IDENTIFICATION ET DE COTATION	8
ANNEXE CROQUIS.....	21
ANNEXE PROCES VERBAUX D'ANALYSES	26
ANNEXE TABLEAU ESTIMATIF DES QUANTITES.....	29
ANNEXE ZONES PRESENTANT DES SIMILITUDES D'OUVRAGE	30
ANNEXE AUTRES DOCUMENTS.....	32
ANNEXE CERTIFICATION DE L'OPERATEUR DE REPERAGE	126
ANNEXE ATTESTATION D'ASSURANCE	127
CONSEILS SUR LES MODALITES D'ELIMINATION DES DECHETS	129

2 RESULTATS DU REPERAGE

Dans le cadre de cette mission, l'intervenant Apave a examiné uniquement les composants et les locaux ou les volumes auxquels il a pu accéder dans des conditions normales de sécurité.

2.1 Matériaux ou produits contenant de l'amiante affectés par les travaux

Absence

2.2 Matériaux ou produits ne contenant pas d'amiante

Étage	Local	Composant	Matériau / Produit	Critères(s) ayant permis de conclure	Réf sondage	Réf ZPSO
Extérieur	Toiture	Étanchéité de toiture terrasse	Relevé d'étanchéité - Brut	Résultat d'analyse (P1)		Z001
		Étanchéité de toiture terrasse	Complexe d'étanchéité - Brut	Résultat d'analyse (P3)		Z003
		Étanchéité de toiture terrasse - Joint de dilatation	Complexe d'étanchéité - Brut	Résultat d'analyse (P4)		Z004
		Étanchéité de toiture terrasse - Chéneau	Complexe d'étanchéité - Brut	Résultat d'analyse (P2)		Z002
		Étanchéité de toiture terrasse	Relevé d'étanchéité - Brut	Résultat d'analyse (P10)		Z001
		Étanchéité de toiture terrasse	Complexe d'étanchéité - Brut	Résultat d'analyse (P9)		Z003
		Étanchéité de toiture terrasse	Sous couche d'étanchéité - Brut	Résultat d'analyse (P11)		
		Étanchéité de toiture terrasse - Chéneau	Relevé d'étanchéité - Brut	Résultat d'analyse (P8)		Z001
		Étanchéité de toiture terrasse	Sous couche d'étanchéité - Brut	Résultat d'analyse (P12)		
		Étanchéité de toiture terrasse	Complexe d'étanchéité - Brut	Résultat d'analyse (P7)		Z003
		Étanchéité de toiture terrasse - Chéneau	Relevé d'étanchéité - Brut	Résultat d'analyse (P5)		Z005
		Étanchéité de toiture terrasse - Joint de dilatation	Complexe d'étanchéité - Brut	Résultat d'analyse (P6)		Z004

2.3	Matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante non prélevés
------------	---

Étage	Local	Composant	Matériau / Produit	Justification
Extérieur	Toiture	Sortie de toiture	Fibre-ciment	Sortie de toiture en fibre ciment, ces dernières n'ont pas été prélevées n'étant pas accessible sans travaux lourd. Des investigations complémentaires seront nécessaires pour statuer sur ce matériau

3	INVESTIGATIONS NON REALISEES
----------	-------------------------------------

3.1	Moyens d'accès à mettre à disposition par le donneur d'ordre
------------	---

Les obligations réglementaires du propriétaire ne sont pas remplies, Selon la Norme NF X 46-020 « Le propriétaire s'assure que les personnes accompagnant l'opérateur dans sa mission connaissent l'ensemble des différentes parties de l'immeuble bâti à visiter et détiennent les habilitations nécessaires pour y accéder (y compris ascenseurs, transformateurs, etc.). »

3.2	Investigation(s) approfondie(s) devant être réalisée(s) par le donneur d'ordre
------------	---

Pour ces locaux ou parties d'immeuble, la présence de matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante doit être envisagée. Il appartient donc au donneur d'ordre de nous mandater à nouveau selon les termes définis au contrat en s'assurant préalablement de l'accessibilité des dits locaux ou parties de la construction.

Le présent document ne constitue en conséquence qu'un pré-rapport qui ne pourra valoir rapport définitif qu'une fois complété,

- à l'issue des investigations complémentaires réalisées dans les locaux non visités
- une fois les investigations approfondies avec sondages destructifs réalisées.

4	COMMENTAIRES RELATIFS A LA PRESTATION
----------	--

4.1	Objectif
------------	-----------------

Le repérage de l'amiante avant réalisation de travaux dans un immeuble bâti est défini à l'article R. 4412-97 du Code du Travail. Il consiste à rechercher, identifier, localiser et quantifier les matériaux et produits contenant de l'amiante susceptibles d'être affectés directement ou indirectement par les travaux tels qu'ils ont été définis par le donneur d'ordre.

4.2	Références réglementaires et normatives
------------	--

Loi no 2016-1088 du 8 août 2016,
 Décret no 2012-639 du 4 mai 2012 modifié par le décret 2017-899 du 9 mai 2017 et par le décret 2019-251 du 27 mars 2019,
 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 modifié par l'arrêté du 23 Janvier 2020,
 Arrêté du 24 décembre 2021 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique et des organismes de formation et d'accréditation des organismes de certification,
 Articles L.4412-2, L.4531-1, L.4121-3 et R.4412-97 du Code du travail,
 Norme NF X 46 020 du 05 août 2017.

4.3	Conditions de réalisation du repérage
------------	--

Date(s) et nature des visites sur site

Date(s) de la ou des visites	Objet
21/09/2023	Visite initiale

Documents remis :

Titre
Programme de travaux

Écarts par rapport à la norme NF X 46-020 : Néant

Conditions du repérage : Le repérage est réalisé conformément aux prescriptions de la norme NF X 46-020, qui prescrit la fréquence minimale des sondages et prélèvements au sein de zones présentant des similitudes d'ouvrage.

Lorsque le repérage ne peut être dissocié de l'engagement de l'opération elle-même pour des raisons techniques communiquées par l'opérateur de repérage (dépose de doublages, de pléniums etc.), le donneur d'ordre fait procéder au repérage au fur et à mesure de l'avancement des travaux projetés.

Moyens mis à disposition de l'opérateur : Néant

Commentaire : La présence de conduit fibre ciment sont répertoriés dans le DTA n° 10311753/S25.2.2.R sur jugement personnel de l'opérateur de repérage.

Réglementairement, la norme NFX46-020 indique que dans un repérage amiante avant travaux des prélèvements doivent être effectués afin de conclure à la présence ou l'absence d'amiante.

Les conduits ne sont pas accessibles pour prélèvements sans démontage ou travaux destructif (sous-section 4).

Des investigations complémentaires devront être réalisées pour accès aux matériaux concernés lors de la phase travaux.

5 PROGRAMME ET PERIMETRE DE LA MISSION
5.1 Programme de travaux défini par le donneur d'ordre

Réfection totale de la toiture

Le programme des travaux à l'origine de ce repérage figure dans l'annexe correspondante.

Si des produits ou matériaux susceptibles de contenir de l'amiante, n'auraient pas fait l'objet d'investigations car non identifiés comme concernés par le programme de travaux tel que communiqué par le donneur d'ordre, ce dernier devra effectuer des investigations complémentaires.

5.2 Programme et périmètre de repérage définis par l'opérateur de repérage

Périmètre de repérage : Ensemble des locaux ou parties de l'immeuble concernés par la mission de repérage, telle que découlant du programme des travaux fixé par le donneur d'ordre.

Étage	Local / partie d'immeuble concerné par les travaux	Visitée	Justification
Extérieur	Toiture	OUI	

Programme de repérage : Liste des composants de construction et parties de composants de construction à inspecter à l'occasion de la mission de repérage. Le programme de repérage est établi sur la base du programme des travaux fixé par le donneur d'ordre, en prenant notamment en considération les données de l'annexe 1 de l'arrêté du 16 juillet 2019.

Ouvrages ou composants de la construction	Parties d'ouvrages ou de composants à inspecter ou à sonder	Matériau ou Produit	Commentaire
1 - Couvertures, Toitures, Terrasses et étanchéités			
Éléments associés à la toiture	Conduits de fumée, de cheminée, de ventilation	P	

Étanchéité de toiture terrasse	Parties planes : revêtements bitumineux (bandes, lés...), écrans de semi indépendance, pare-vapeur	P
	Relevés : revêtements bitumineux (bandes, lés...)	P
	Parties planes ou relevés : complexes asphaltés	M

6 RAPPORT(S) ANTERIEUR(S)

Rapports précédents :

Absence de rapports antérieurs ou non communiqués

7 OBLIGATIONS DU PROPRIETAIRE DE L'IMMEUBLE BATI

En cas de mission de repérage portant sur une partie privative d'un immeuble collectif à usage d'habitation, son propriétaire met à jour le contenu du « dossier amiante – parties privatives » (DAPP) prévu au I de l'article R. 1334-29-4 du code de la santé publique, en y intégrant les données issues du rapport ou du pré-rapport de repérage amiante avant travaux. Il tient à disposition et communique ce DAPP, ainsi complété, selon les modalités prévues au II de l'article R. 1334-29-4 du code de la santé publique.

En cas de mission de repérage portant sur les parties communes d'un immeuble collectif à usage d'habitation ou sur un immeuble non utilisé à fin d'habitation, son propriétaire met à jour le contenu du « dossier technique amiante » (DTA) prévu au I de l'article R. 1334-29-5 du code de la santé publique ainsi que de sa fiche récapitulative, en y intégrant les données issues du rapport ou du pré-rapport de repérage amiante avant travaux. Il tient à disposition et communique ce DTA, ainsi complété, selon les modalités prévues au II de l'article R. 1334-29-5 du code de la santé publique.

En cas de mission de repérage portant sur tout ou partie d'un immeuble d'habitation ne comprenant qu'un seul logement, son propriétaire conserve le rapport ou le pré-rapport restituant les conditions de réalisation et les conclusions de cette recherche d'amiante avant travaux.

Il communique ce rapport ou ce pré-rapport, sur leur demande, à toute personne physique ou morale appelée à effectuer des travaux dans l'immeuble bâti ainsi qu'aux agents de contrôle de l'inspection du travail mentionnés à l'article L. 8211-1 du code du travail, aux agents du service de prévention des organismes de sécurité sociale et, en cas d'opération relevant du champ de l'article R. 4534-1 du code du travail, de l'organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics.

8 PRECONISATIONS

L'adéquation entre le périmètre de repérage associé à cette prestation et le champ d'intervention effectif des destinataires du présent document pouvant présenter des évolutions en fonction des besoins du donneur d'ordre, toute découverte de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante non identifiés notamment pour des raisons de modification du programme de travaux ou d'hétérogénéités non précisées par le donneur d'ordre, doit faire l'objet d'une suspension immédiate des travaux et d'investigations complémentaires appropriées dans les meilleurs délais.

Nous vous rappelons que des dispositions spécifiques de protection des travailleurs intervenant sur les matériaux et produits contenant de l'amiante sont stipulées dans le cadre du code du travail.

Nous vous conseillons de faire appel à un maître d'œuvre spécialisé pour concevoir le projet de suppression de l'amiante et à une entreprise spécialisée pour réaliser les investigations approfondies avec sondages destructifs et les travaux de démolition conformément aux recommandations de la CNAMTS, des CARSAT – CRAM – CGSS, des guides de l'INRS et de l'OPPBTP, et des directives de l'inspection du travail.

ANNEXE FICHES D'IDENTIFICATION ET DE COTATION

ELEMENT : Sortie de toiture

Emplacement



Nom du client

UNIVERSITE DE NANTES

Numéro de dossier

T230093595

Partie d'ouvrage

Extérieur - Toiture

Matériau

Fibre-ciment

Date de prélèvement

Nom de l'opérateur

RICHARD Kevin

Localisation

Sortie de toiture - Toiture

Résultat amiante

Susceptible de contenir de l'amiante

Commentaires

Sortie de toiture en fibre ciment, ces dernières n'ont pas été prélevées
n'étant pas accessible sans travaux lourds.

Des investigations complémentaires seront nécessaires pour statuer sur ce matériau

PRELEVEMENT : P1

Emplacement



Nom du client	Numéro de dossier	Partie d'ouvrage
UNIVERSITE DE NANTES	T230093595	Extérieur - Toiture
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Relevé d'étanchéité - Brut	29/09/2023	RICHARD Kevin

Localisation

Étanchéité de toiture terrasse - Toiture

Résultat amiante

Absence d'amiante

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT :

Objet

Relevé d'étanchéité / Brut

DETAIL DES COUCHES DU PRELEVEMENT :

Référence Couche	Description visuelle	Épaisseur (cm)
RAW PRODUCT	Matériau de type aluminium (gris) ; matériau souple bitumineux (noir) (fibreuse)	0

DETAIL DES RESULTATS :

Référence Couche	PV analyse Amiante	Conclusion amiante
RAW PRODUCT	AR-23-NS-072553-01	Fibres d'amiante non détectées

PRELEVEMENT : P2

Emplacement



Nom du client	Numéro de dossier	Partie d'ouvrage
UNIVERSITE DE NANTES	T230093595	Extérieur - Toiture
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Complexe d'étanchéité - Brut	29/09/2023	RICHARD Kevin

Localisation

Étanchéité de toiture terrasse - Toiture

Résultat amiante

Absence d'amiante

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT :

Objet

Complexe d'étanchéité / Brut

DETAIL DES COUCHES DU PRELEVEMENT :

Référence Couche	Description visuelle	Épaisseur (cm)
RAW PRODUCT	Matériau souple bitumineux (noir) ; matériau souple (marron)	0

DETAIL DES RESULTATS :

Référence Couche	PV analyse Amiante	Conclusion amiante
RAW PRODUCT	AR-23-NS-072553-01	Fibres d'amiante non détectées

PRELEVEMENT : P3

Emplacement



Nom du client	Numéro de dossier	Partie d'ouvrage
UNIVERSITE DE NANTES	T230093595	Extérieur - Toiture
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Complexe d'étanchéité - Brut	29/09/2023	RICHARD Kevin

Localisation

Étanchéité de toiture terrasse - Toiture

Résultat amiante

Absence d'amiante

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT :

Objet

Complexe d'étanchéité / Brut

DETAIL DES COUCHES DU PRELEVEMENT :

Référence Couche	Description visuelle	Épaisseur (cm)
RAW PRODUCT	Matériau souple bitumineux (noir) (fibreux)	0

DETAIL DES RESULTATS :

Référence Couche	PV analyse Amiante	Conclusion amiante
RAW PRODUCT	AR-23-NS-072553-01	Fibres d'amiante non détectées

PRELEVEMENT : P4

Emplacement



Nom du client	Numéro de dossier	Partie d'ouvrage
UNIVERSITE DE NANTES	T230093595	Extérieur - Toiture
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Complexe d'étanchéité - Brut	29/09/2023	RICHARD Kevin

Localisation

Étanchéité de toiture terrasse - Toiture

Résultat amiante

Absence d'amiante

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT :

Objet

Complexe d'étanchéité / Brut

DETAIL DES COUCHES DU PRELEVEMENT :

Référence Couche	Description visuelle	Épaisseur (cm)
RAW PRODUCT	Matériau de type aluminium (gris) ; matériau souple bitumineux (noir) (fibreuse)	0

DETAIL DES RESULTATS :

Référence Couche	PV analyse Amiante	Conclusion amiante
RAW PRODUCT	AR-23-NS-072553-01	Fibres d'amiante non détectées

PRELEVEMENT : P5

Emplacement



Nom du client	Numéro de dossier	Partie d'ouvrage
UNIVERSITE DE NANTES	T230093595	Extérieur - Toiture
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Relevé d'étanchéité - Brut	29/09/2023	RICHARD Kevin

Localisation

Étanchéité de toiture terrasse - Toiture

Résultat amiante

Absence d'amiante

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT :

Objet

Relevé d'étanchéité / Brut

DETAIL DES COUCHES DU PRELEVEMENT :

Référence Couche	Description visuelle	Épaisseur (cm)
RAW PRODUCT	Matériau de type aluminium (gris) ; matériau souple bitumineux (noir) (fibreuse)	0

DETAIL DES RESULTATS :

Référence Couche	PV analyse Amiante	Conclusion amiante
RAW PRODUCT	AR-23-NS-072553-01	Fibres d'amiante non détectées

PRELEVEMENT : P6

Emplacement



Nom du client	Numéro de dossier	Partie d'ouvrage
UNIVERSITE DE NANTES	T230093595	Extérieur - Toiture
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Complexe d'étanchéité - Brut	29/09/2023	RICHARD Kevin

Localisation

Étanchéité de toiture terrasse - Toiture

Résultat amiante

Absence d'amiante

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT :

Objet

Complexe d'étanchéité / Brut

DETAIL DES COUCHES DU PRELEVEMENT :

Référence Couche	Description visuelle	Épaisseur (cm)
RAW PRODUCT	Matériau de type aluminium (gris) ; matériau souple bitumineux (noir)	0

DETAIL DES RESULTATS :

Référence Couche	PV analyse Amiante	Conclusion amiante
RAW PRODUCT	AR-23-NS-072553-01	Fibres d'amiante non détectées

PRELEVEMENT : P7

Emplacement



Nom du client	Numéro de dossier	Partie d'ouvrage
UNIVERSITE DE NANTES	T230093595	Extérieur - Toiture
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Complexe d'étanchéité - Brut	29/09/2023	RICHARD Kevin

Localisation

Étanchéité de toiture terrasse - Toiture

Résultat amiante

Absence d'amiante

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT :

Objet

Complexe d'étanchéité / Brut

DETAIL DES COUCHES DU PRELEVEMENT :

Référence Couche	Description visuelle	Épaisseur (cm)
RAW PRODUCT	Matériau de type aluminium (gris) ; matériau souple bitumineux (noir) (fibreuse)	0

DETAIL DES RESULTATS :

Référence Couche	PV analyse Amiante	Conclusion amiante
RAW PRODUCT	AR-23-NS-072553-01	Fibres d'amiante non détectées

PRELEVEMENT : P8

Emplacement



Nom du client	Numéro de dossier	Partie d'ouvrage
UNIVERSITE DE NANTES	T230093595	Extérieur - Toiture
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Relevé d'étanchéité - Brut	29/09/2023	RICHARD Kevin

Localisation

Étanchéité de toiture terrasse - Toiture

Résultat amiante

Absence d'amiante

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT :

Objet

Relevé d'étanchéité / Brut

DETAIL DES COUCHES DU PRELEVEMENT :

Référence Couche	Description visuelle	Épaisseur (cm)
RAW PRODUCT	Matériau de type aluminium (gris) ; matériau souple bitumineux (noir) (fibreux)	0

DETAIL DES RESULTATS :

Référence Couche	PV analyse Amiante	Conclusion amiante
RAW PRODUCT	AR-23-NS-072553-01	Fibres d'amiante non détectées

PRELEVEMENT : P9

Emplacement



Nom du client	Numéro de dossier	Partie d'ouvrage
UNIVERSITE DE NANTES	T230093595	Extérieur - Toiture
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Complexe d'étanchéité - Brut	29/09/2023	RICHARD Kevin

Localisation

Étanchéité de toiture terrasse - Toiture

Résultat amiante

Absence d'amiante

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT :

Objet

Complexe d'étanchéité / Brut

DETAIL DES COUCHES DU PRELEVEMENT :

Référence Couche	Description visuelle	Épaisseur (cm)
RAW PRODUCT	Matériau souple bitumineux (noir) (fibreux) ; matériau souple (fibreux) (marron)	0

DETAIL DES RESULTATS :

Référence Couche	PV analyse Amiante	Conclusion amiante
RAW PRODUCT	AR-23-NS-072553-01	Fibres d'amiante non détectées

PRELEVEMENT : P10

Emplacement



Nom du client	Numéro de dossier	Partie d'ouvrage
UNIVERSITE DE NANTES	T230093595	Extérieur - Toiture
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Relevé d'étanchéité - Brut	29/09/2023	RICHARD Kevin

Localisation

Étanchéité de toiture terrasse - Toiture

Résultat amiante

Absence d'amiante

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT :

Objet

Relevé d'étanchéité / Brut

DETAIL DES COUCHES DU PRELEVEMENT :

Référence Couche	Description visuelle	Épaisseur (cm)
RAW PRODUCT	Matériau souple bitumineux (noir) (granulaire) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris)	0

DETAIL DES RESULTATS :

Référence Couche	PV analyse Amiante	Conclusion amiante
RAW PRODUCT	AR-23-NS-072553-01	Fibres d'amiante non détectées

PRELEVEMENT : P11

Emplacement



Nom du client	Numéro de dossier	Partie d'ouvrage
UNIVERSITE DE NANTES	T230093595	Extérieur - Toiture
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Sous couche d'étanchéité - Brut	29/09/2023	RICHARD Kevin

Localisation

Étanchéité de toiture terrasse - Toiture

Résultat amiante

Absence d'amiante

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT :

Objet

Sous couche d'étanchéité / Brut

DETAIL DES COUCHES DU PRELEVEMENT :

Référence Couche	Description visuelle	Épaisseur (cm)
RAW PRODUCT	Matériau souple bitumineux (noir) (fibreuse)	0

DETAIL DES RESULTATS :

Référence Couche	PV analyse Amiante	Conclusion amiante
RAW PRODUCT	AR-23-NS-072553-01	Fibres d'amiante non détectées

PRELEVEMENT : P12

Emplacement



Nom du client	Numéro de dossier	Partie d'ouvrage
UNIVERSITE DE NANTES	T230093595	Extérieur - Toiture
Matériau	Date de prélèvement	Nom de l'opérateur
Sous couche d'étanchéité - Brut	29/09/2023	RICHARD Kevin

Localisation

Étanchéité de toiture terrasse - Toiture

Résultat amiante

Absence d'amiante

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT :

Objet

Sous couche d'étanchéité / Brut

DETAIL DES COUCHES DU PRELEVEMENT :

Référence Couche	Description visuelle	Épaisseur (cm)
RAW PRODUCT	Matériau souple bitumineux (noir) (fibreux)	0

DETAIL DES RESULTATS :

Référence Couche	PV analyse Amiante	Conclusion amiante
RAW PRODUCT	AR-23-NS-072553-01	Fibres d'amiante non détectées

ANNEXE CROQUIS

Planche de repérage			
Client :	UNIVERSITE DE NANTES	Titre :	Document 1
N° rapport :	T230093595	Lieu d'intervention :	Bâtiment 10 2 chemin de la houssinière 44035 NANTES CEDEX
N° planche :	1/4		
Type :	Croquis		
Date :	27/10/2023	Bâtiment :	
Intervenant :	RICHARD Kevin	Étage :	
Origine du plan :	Croquis ou document transmis	Commentaire :	

Plan de situation	Date de visite	21/09/2023	Intervenant : Kevin RICHARD	
	Lieu d'intervention	Bâtiment 10		
	Référence	T230093595	Indice 1	
	Type de rapport	RAAT		

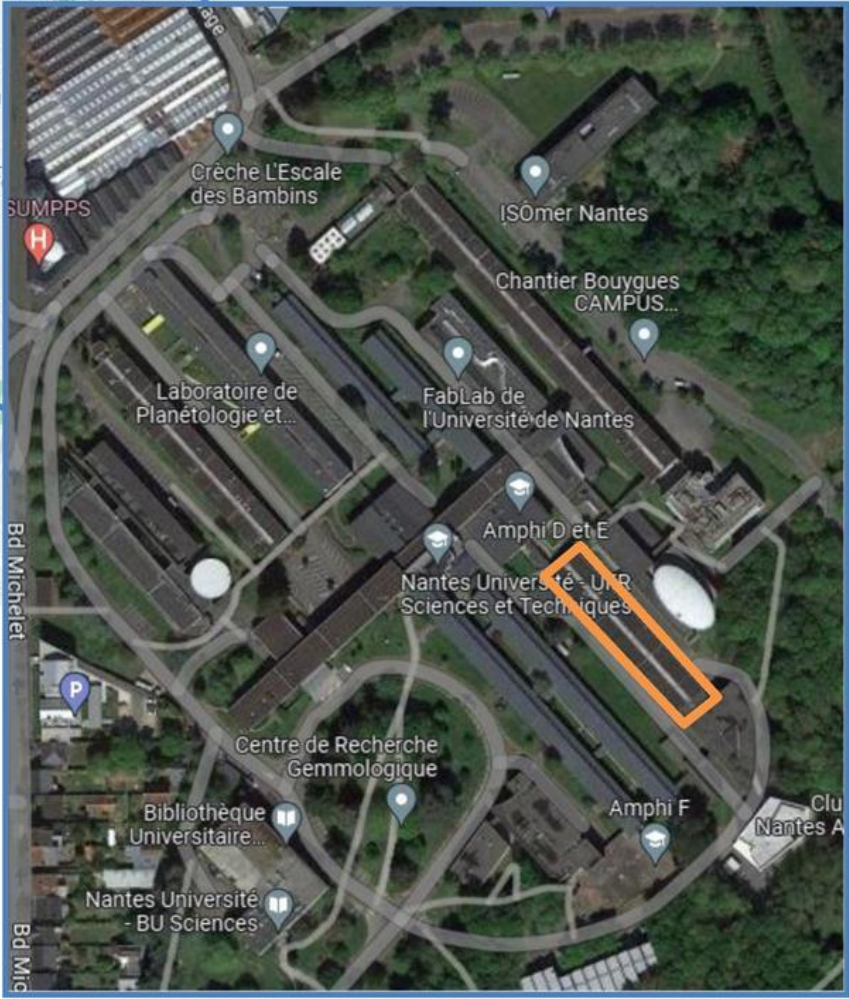
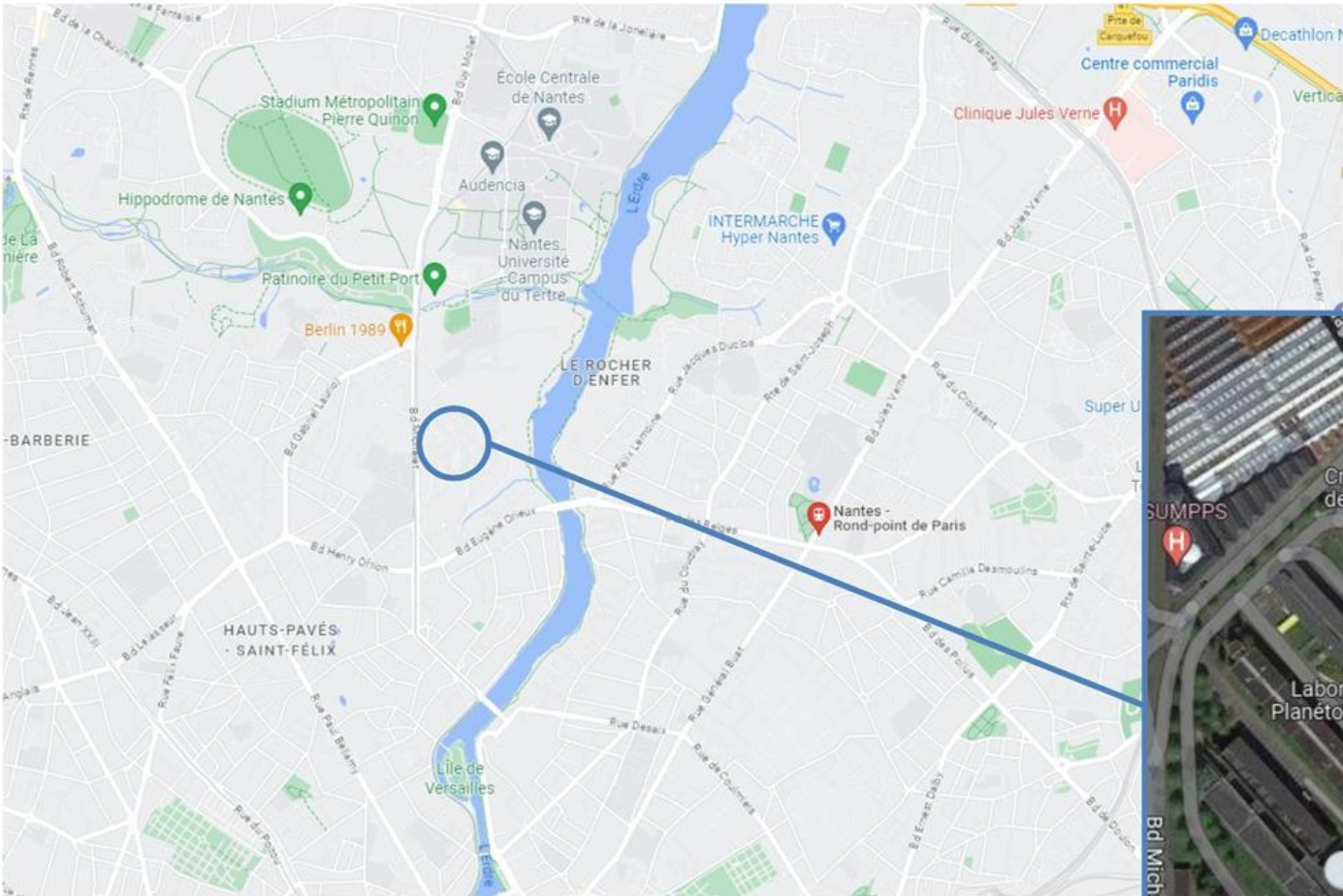


Planche de repérage				
Client :	UNIVERSITE DE NANTES	Titre :	Document 2	
N° rapport :	T230093595	Lieu d'intervention :	Bâtiment 10 2 chemin de la houssinière 44035 NANTES CEDEX	
N° planche :	2/4			Version : 0
Type :	Croquis			
Date :	27/10/2023	Bâtiment :		
Intervenant :	RICHARD Kevin	Étage :		
Origine du plan :	Croquis ou document transmis	Commentaire :		

PX Prélèvement Négatif PX Prélèvement Positif SX Sondage	Date de visite	21/09/2023	Intervenant : Kevin RICHARD
	Lieu d'intervention	Bâtiment 10	
	Référence	T230093595	Indice 1
	Type de rapport	RAAT	

apave

Toiture

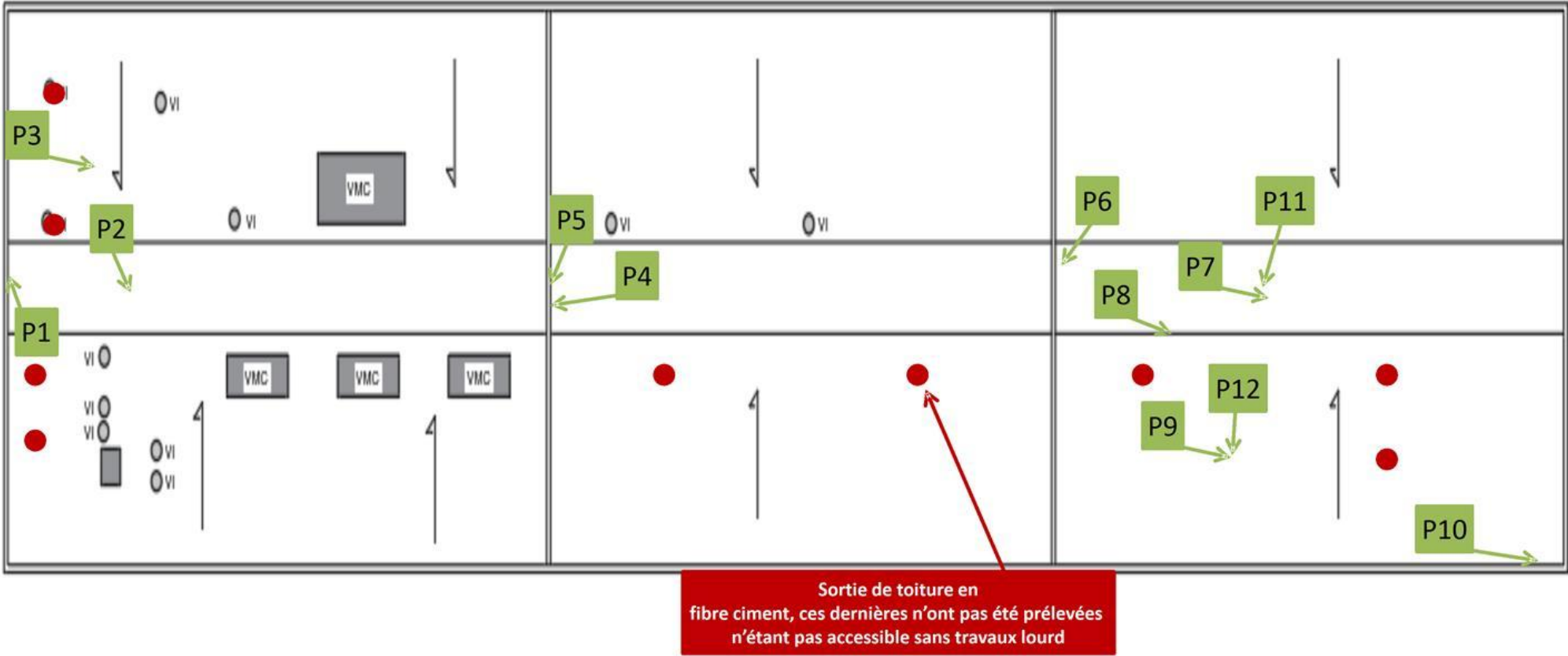


Planche de repérage

Client :

UNIVERSITE DE NANTES

N° rapport :

T230093595

N° planche :

3/4

Version :

0

Type :

Croquis

Date :

27/10/2023

Intervenant :

RICHARD Kevin

Origine du plan :

Croquis ou document transmis

Titre :

Document 3

Lieu d'intervention :

Bâtiment 10
2 chemin de la houssinière
44035 NANTES CEDEX

Bâtiment :

Étage :

Commentaire :

PX

Prélèvement Négatif

PX

Prélèvement Positif

SX

Sondage

Date de visite

21/09/2023

Lieu d'intervention

Bâtiment 10

Référence

T230093595

Type de rapport

RAAT

Intervenant :
Kevin RICHARD

Indice
1



Prélèvements	Matériaux	Élément	Résultats
P1	Relevé d'étanchéité	Toiture	Négatif
P2	Complexe d'étanchéité chéneau	Toiture	Négatif
P3	Complexe d'étanchéité	Toiture	Négatif
P4	Complexe d'étanchéité joint de dilatation	Toiture	Négatif
P5	Relevé d'étanchéité chéneau	Toiture	Négatif
P6	Complexe d'étanchéité joint de dilatation	Toiture	Négatif
P7	Sol souple+ colle+ ragréage	Toiture	Négatif
P8	Relevé d'étanchéité chéneau	Toiture	Négatif
P9	Complexe d'étanchéité	Toiture	Négatif
P10	Relevé d'étanchéité	Toiture	Négatif
P11	Sous couche étanchéité	Toiture	Négatif
P12	Sous couche étanchéité	Toiture	Négatif

	Planche de repérage				
Client :	UNIVERSITE DE NANTES		Titre :	Document 4	
N° rapport :	T230093595		Lieu d'intervention :	Bâtiment 10 2 chemin de la houssinière 44035 NANTES CEDEX	
N° planche :	4/4	Version : 0			
Type :	Croquis				
Date :	27/10/2023		Bâtiment :		
Intervenant :	RICHARD Kevin		Étage :		
Origine du plan :	Croquis ou document transmis		Commentaire :		

PX

Prélèvement Négatif

PX

Prélèvement Positif

SX

Sondage

Date de visite	21/09/2023	Intervenant : Kevin RICHARD
Lieu d'intervention	Bâtiment 10	
Référence	T230093595	Indice 1
Type de rapport	RAAT	

apave

IV11

Repérage amiante avant travaux

Page : 25/130

ANNEXE PROCES VERBAUX D'ANALYSES

PV_00720230901153386



Eurofins Analyses Pour Le Batiment Ouest SAS

APAVE INFRASTRUCTURES ET
CONSTRUCTION FRANCE
Monsieur Kevin RICHARD
5 Rue de la Johardière
44800 SAINT-HERBLAIN

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-23-NS-072553-01 Date d'émission de rapport : 06/10/2023 4:48 Page1/3
Dossier N° : 23W029725 Date de réception : 04/10/2023 Date d'analyse : 05/10/2023
Référence dossier Client:
C23064546 A - Bâtiment 10 2 chemin de la houssinière 44035 NANTES CEDEX - UNIVERSITE DE NANTES

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
001	P1-Extérieur - Toiture - Toiture - Etanchéité de toiture terrasse - Relevé d'étanchéité - Brut	Matériau de type aluminium (gris) ; matériau souple bitumineux (noir) (fibres)	MET * / YHM6	1 / 2 *	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
002	P2-Extérieur - Toiture - Toiture - Etanchéité de toiture terrasse - Complexe d'étanchéité - Brut	Matériau souple bitumineux (noir) ; matériau souple (marron)	MET * / YHM6	1 / 2 *	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
003	P3-Extérieur - Toiture - Toiture - Etanchéité de toiture terrasse - Complexe d'étanchéité - Brut	Matériau souple bitumineux (noir) (fibres)	MET * / YHM6	1 / 2 *	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
004	P4-Extérieur - Toiture - Toiture - Etanchéité de toiture terrasse - Complexe d'étanchéité - Brut	Matériau de type aluminium (gris) ; matériau souple bitumineux (noir) (fibres)	MET * / YHM6	1 / 2 *	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
005	P5-Extérieur - Toiture - Toiture - Etanchéité de toiture terrasse - Relevé d'étanchéité - Brut	Matériau de type aluminium (gris) ; matériau souple bitumineux (noir) (fibres)	MET * / YHM6	1 / 2 *	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *
006	P6-Extérieur - Toiture - Toiture - Etanchéité de toiture terrasse - Complexe d'étanchéité - Brut	Matériau de type aluminium (gris) ; matériau souple bitumineux (noir)	MET * / YHM6	1 / 2 *	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées *

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS
7 rue Pierre Adolphe Bobierre, CS 90827
F-44308 NANTES Cedex 3, FRANCE

Tél: +33 3 88 91 65 31; +33 2 51 83 49 48 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 037 000 € RCS Nantes SIRET 529 294 092 00018 TVA FR48 529 294 092 APE 7120B

ACCREDITATION N°
1- 5597
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-23-NS-072553-01 Date d'émission de rapport : 06/10/2023 4:48 Page 2/3
Dossier N° : 23W029725 Date de réception : 04/10/2023 Date d'analyse : 05/10/2023
Référence dossier Client:
C23064546 A - Bâtiment 10 2 chemin de la houssinière 44035 NANTES CEDEX - UNIVERSITE DE NANTES

N° éch.	Référence client	Description visuelle	Technique utilisée / Analyste	Préparation		Résultats
				Nb prep / Nb grilles ou lames	Type	
007	P7-Extérieur - Toiture - Toiture - Etanchéité de toiture terrasse - Complexe d'étanchéité - Brut	Matériau de type aluminium (gris) ; matériau souple bitumineux (noir) (fibreuse)	MET / UVK4	1 / 2	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
008	P8-Extérieur - Toiture - Toiture - Etanchéité de toiture terrasse - Relevé d'étanchéité - Brut	Matériau de type aluminium (gris) ; matériau souple bitumineux (noir) (fibreuse)	MET / UVK4	1 / 2	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
009	P9-Extérieur - Toiture - Toiture - Etanchéité de toiture terrasse - Complexe d'étanchéité - Brut	Matériau souple bitumineux (noir) (fibreuse) ; matériau souple (fibreuse) (marron)	MET / UVK4	1 / 2	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
010	P10-Extérieur - Toiture - Toiture - Etanchéité de toiture terrasse - Relevé d'étanchéité - Brut	Matériau souple bitumineux (noir) (granulaire) ; matériau semi-dur de type ragréage (gris)	MET / UVK4	1 / 2	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
011	P11-Extérieur - Toiture Toiture - Etanchéité de toiture terrasse - Sous couche d'étanchéité - Brut	Matériau souple bitumineux (noir) (fibreuse)	MET / UVK4	1 / 2	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées
012	P12-Extérieur - Toiture - Toiture - Etanchéité de toiture terrasse - Sous couche d'étanchéité - Brut	Matériau souple bitumineux (noir) (fibreuse)	MET / UVK4	1 / 2	Calcination et attaque acide (méthode interne de traitement)	Fibres d'amiante non détectées

Méthode d'analyse employée pour la recherche qualitative des fibres d'amiante dans les matériaux :

Traitement par une méthode interne (mode opératoire T-PM-WO22725) en vue d'une identification des fibres au Microscopie Electronique à Transmission (MET) selon parties utiles de la norme NFX 43-050.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest SAS
7 rue Pierre Adolphe Bobierre, CS 90827
F-44308 NANTES Cedex 3, FRANCE

Tél: +33 3 88 91 65 31 ; +33 2 51 83 49 48 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 037 000 € RCS Nantes SIRET 529 294 092 00018 TVA FR48 529 294 092 APE 7120B

ACCREDITATION N°
1- 5597
Portée disponible sur
www.cofrac.fr





Eurofins Analyses Pour Le Batiment Ouest SAS

RAPPORT D'ANALYSE D'AMIANTE DANS LES MATERIAUX

N° de rapport d'analyse : AR-23-NS-072553-01 Date d'émission de rapport : 06/10/2023 4:48 Page 3/3
Dossier N° : 23W029725 Date de réception : 04/10/2023 Date d'analyse : 05/10/2023

Référence dossier Client:

C23064546 A - Bâtiment 10 2 chemin de la houssinière 44035 NANTES CEDEX - UNIVERSITE DE NANTES

NB 1 : Sauf information contraire sur ce rapport, le laboratoire effectue une analyse couche par couche de l'échantillon transmis par le demandeur.

Des composants décrits simultanément dans une même couche n'ont pas pu faire l'objet de prises d'essai séparées pour l'analyse.

NB 2 : "Fibres d'amiante non détectées au MOLP" s'entend comme : "aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante optiquement observables** inférieure à la limite de détection. ** Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure à 0,2 micromètre (µm)" ; "Fibres d'amiante non détectées au MET s'entend comme : " aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibre d'amiante inférieure à la limite de détection."

NB 3 : Pour la recherche d'amiante dans les matériaux, la limite de détection garantie par prise d'essai dans les matériaux (en MOLP et/ou en MET) est de 0.1% en masse.

NB 4 : Le présent rapport ne mentionne que les analyses conclusives. Toutefois, conformément à son offre et à l'arrêté du 1er octobre 2019, le laboratoire met en œuvre les deux techniques MOLP et META sur tous les échantillons massifs. La mention sur le rapport d'une technique d'analyse par MET indique que les échantillons ont été traités selon l'annexe 2 du guide HSG 248 (MOLP) mais sans aboutir à un résultat conclusif.

NB 5 : Analyse réalisée dans le cadre des textes réglementaires suivants : Décret n° 2017-899 du 9 mai 2017, Décret n° 2019-251 du 27 mars 2019, Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011, Arrêté du 1er octobre 2019 (JORF n°0245 du 20 octobre 2019 texte n° 18), Arrêté du 25 juillet 2022 (JOFR n°0238 du 13 octobre 2022, texte n°10).

NB 6 : Le rapport est établi dans le cadre du cas 1 de l'article 6 de l'arrêté du 1er octobre 2019 à savoir la détection et l'identification d'amiante délibérément ajouté dans les matériaux et produits manufacturés.



Marc-Antoine Thabard
Technicien Analyste Microscopie

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Les résultats du présent rapport s'appliquent aux objets tels qu'ils ont été reçus et ne concernent que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Eurofins Analyses pour Le Bâtiment Ouest SAS
7 rue Pierre Adolphe Bobierre, CS 90827
F-44308 NANTES Cedex 3, FRANCE

Tél: +33 3 88 91 65 31; +33 2 51 63 49 48 - Fax: +33 3 88 91 65 31 - Site Web: www.eurofins.fr/amiante/analyses/
S.A.S. au capital de 1 037 000 € RCS Nantes SIRET 529 294 092 00018 TVA FR48 529 294 092 APE 7120B

ACCREDITATION N°
1- 5597
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



ANNEXE TABLEAU ESTIMATIF DES QUANTITES

SANS OBJET

ANNEXE ZONES PRESENTANT DES SIMILITUDES D'OUVRAGE
Z001 - Étanchéité de toiture terrasse Relevé d'étanchéité Brut

Continue : NON

Étage	Local / partie d'immeuble	Élément	Témoin	Matériau / Produit	Réf. sondage	Réf. prélève	Présence d'amiante (oui/non)
Extérieur	Toiture	Étanchéité de toiture terrasse	X	Relevé d'étanchéité - Brut		P1	Non
		Étanchéité de toiture terrasse		Relevé d'étanchéité - Brut		P10	Non
		Étanchéité de toiture terrasse - Chéneau		Relevé d'étanchéité - Brut		P8	Non

Z002 - Étanchéité de toiture terrasse Chéneau Complexe d'étanchéité Brut

Continue : NON

Étage	Local / partie d'immeuble	Élément	Témoin	Matériau / Produit	Réf. sondage	Réf. prélève	Présence d'amiante (oui/non)
Extérieur	Toiture	Étanchéité de toiture terrasse - Chéneau	X	Complexe d'étanchéité - Brut		P2	Non

Z003 - Étanchéité de toiture terrasse Complexe d'étanchéité Brut

Continue : NON

Étage	Local / partie d'immeuble	Élément	Témoin	Matériau / Produit	Réf. sondage	Réf. prélève	Présence d'amiante (oui/non)
Extérieur	Toiture	Étanchéité de toiture terrasse	X	Complexe d'étanchéité - Brut		P3	Non
		Étanchéité de toiture terrasse		Complexe d'étanchéité - Brut		P9	Non
		Étanchéité de toiture terrasse		Complexe d'étanchéité - Brut		P7	Non

Z004 - Étanchéité de toiture terrasse Joint de dilatation Complexe d'étanchéité Brut

Continue : NON

Étage	Local / partie d'immeuble	Élément	Témoin	Matériau / Produit	Réf. sondage	Réf. prélève	Présence d'amiante (oui/non)
Extérieur	Toiture	Étanchéité de toiture terrasse - Joint de dilatation	X	Complexe d'étanchéité - Brut		P4	Non
		Étanchéité de toiture terrasse - Joint de dilatation		Complexe d'étanchéité - Brut		P6	Non

Z005 - Étanchéité de toiture terrasse Chéneau Relevé d'étanchéité Brut						Continue : NON	
Étage	Local / partie d'immeuble	Élément	Témoin	Matériau / Produit	Réf. sondage	Réf. prélèvt	Présence d'amiante (oui/non)
Extérieur	Toiture	Étanchéité de toiture terrasse - Chéneau	X	Relevé d'étanchéité - Brut		P5	Non

ANNEXE AUTRES DOCUMENTS

Document : Document 1



AVANT PROJET DETAILLE

Réfection des complexes d'étanchéité des toitures
terrasses des bâtiments
01 et 10



UNIVERSITÉ DE NANTES



Siège Social : 1-3 rue Jean Lemoine – 94000 CRETEIL
 Agence Rhône Alpes : 32, rue Jules Valensaut – 69008 LYON
 Bureau région P.A.C.A. : 111, avenue Louis Piquet – 84300 CAVAILLON
 Bureau région Languedoc-Roussillon-Midi Pyrénées : 55, avenue du Général Leclerc – 11100 NARBONNE
 Bureau région Alsace : 36A, rue de la Maisière – 67220 BREITENAU

S.E.C.C. – Société d'Expertises et de Conseils en Couverture - Etanchéité - Charpente – Façade - Structure
 SAS au Capital de 102 640,00 € – Siret 407 753 680 00112 – RCS Créteil B 407 753 680 – Code NAF 7112 B

S.E.C.C. Centre-Ouest
 21 rue de la Morinerie
 37 700 Saint-Pierre-des-Corps

EDEL, groupe SECC
 Le Quernon, 40 allée de la
 Saulaie
 49800 TRELAZE
www.secc-france.com

Indice 0 du 15 mai 2023

Dossier N°

ETZM 0632 12 2018 44 JLA - UNIV.
NANTES CAMPUS LOMBARDERIE

Opération

Réfection de l'isolation et
l'étanchéité de toitures-terrasses
UNIVERSITE DE NANTES

CAMPUS LOMBARDERIE
 2, rue de la Houssinière
 BP 92208
 44322 Nantes Cedex 3

Maître d'Ouvrage

Université de Nantes
 1, Quai de Tourville
 BP 13522
 44035 Nantes Cedex 1

Maître d'œuvre :

ATHENA SARL
 1 rue des Remorqueurs
 44000 NANTES

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	2 sur 51

TABLE DES MATIERES

1	DESCRIPTION DETAILLEE DES TRAVAUX SUR LES BATIMENTS 01 ET 10	4
1.1	DESCRIPTION ET PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION	4
1.2	EXPOSITION DU SITE	5
2	VUE AERIENNE ET CROQUIS DE PRINCIPE DES TOITURES TERRASSES CONCERNEES PAR L'ETUDE	7
2.1	VUE AÉRIENNE - BÂTIMENTS 01 ET 10.....	7
2.2	CROQUIS DE PRINCIPE	8
3	TRAVAUX PREPARATOIRES - SECURITE	9
3.1	INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	9
3.2	PANNEAU DE CHANTIER.....	9
3.3	MOYEN DE LEVAGE	9
3.4	MISE EN PLACE D'UNE SÉCURITÉ DANS LES TRÉMIES DE LANTERNEAUX	10
3.5	MOYENS D'ACCÈS	11
3.6	MISE EN PLACE D'UNE SÉCURITÉ COLLECTIVE PROVISoire	12
3.7	MISE À DISPOSITION D'UNE GRUE MOBILE	12
4	TRAVAUX PREPARATOIRES.....	13
4.1	SURFACES COURANTES.....	13
4.1.1	Découpe et arrachage du complexe d'étanchéité	13
4.1.2	Arrachage du pare-vapeur	14
4.2	LES RELIEFS.....	14
4.2.1	Découpe et arrachage de l'ensemble des relevés d'étanchéité sur acrotères et émergences	14
4.2.2	Mise à nu des joints de dilatation de même niveau	15
4.3	LES ACCESSOIRES	15
4.3.1	Dépose des entrées d'eaux pluviales.....	15
4.3.2	Dépose des trop-pleins.....	16
4.3.3	Dépose des crosses de passages de câbles.....	16
4.3.4	Dépose des ventilations isolées	16
4.3.5	Dépose des matériaux contenant de l'amiante.....	17
4.3.6	Dépose des protections situées en tête des relevés d'étanchéité	19
4.3.7	Dépose des bandes de rive métalliques sur acrotère	19
4.3.8	Dépose des couvertines métalliques	19
4.3.9	Dépose des lanterneaux fixes et ouvrants.....	20
4.3.10	Dépose de l'auvent au droit des caissons.....	21
4.3.11	Dépose du remplissage en polycarbonate des couvertures du sas de circulation	22
4.4	LES TRAVAUX DE MAÇONNERIE	23
4.4.1	Réparation des bétons épaufrés.....	23
4.4.2	Rehaussement des acrotères en béton	24
4.4.3	Agrandissement des trémies d'accès aux toitures	25
4.5	LES TRAVAUX SUR INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS TECHNIQUES	27
4.5.1	Dépose des installations techniques et équipements en toitures	27
4.6	LES GRAVOIS	28
4.6.1	Descente et évacuation des gravois	28
5	LES TRAVAUX NEUFS	29
5.1	LES SURFACES COURANTES.....	29
5.1.1	Fourniture et pose d'un pare-vapeur	29
5.1.2	Fourniture et pose d'une isolation thermique	29
5.1.3	Réalisation d'un complexe d'étanchéité bicouche autoprotégé	29
5.1.4	Réalisation des chemins de circulation.....	30
5.2	LES RELIEFS.....	31
5.2.1	Réalisation des relevés d'étanchéités sur l'ensemble des reliefs et émergences	31
5.2.2	Traitement des joints de dilatation maçonnés de même niveau.....	31

S.E.C.C. – Société d'Expertise et de Conseil en Couverture – Etanchéité – Charpente – Façade

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	3 sur 51
5.2.3 Traitement des joints de dilatation métalliques de même niveau	32	
5.2.4 Exécution des renforts de noue	33	
5.3 LES ACCESSOIRES	34	
5.3.1 Fourniture et pose d'entrées d'eaux pluviales.....	34	
5.3.2 Fourniture et pose de crosses de passage de câbles	35	
5.3.3 Fourniture et pose de bandeaux saillants préfabriqués	36	
5.3.4 Fourniture et pose de ventilations isolées	37	
5.3.5 Fourniture et pose de bandes de rives sur acrotères.....	38	
5.3.6 Fourniture et pose de bandes de rives rehausse d'acrotère.....	39	
5.3.7 Fourniture et pose de couvertines sur acrotères	40	
5.3.8 Fourniture et pose de bandes porte-joints	41	
5.3.9 Remplacement du remplissage en polycarbonate des voûtes du sas de circulation.....	42	
5.3.10 Fourniture et pose de lanterneaux	43	
5.4 LES TRAVAUX SUR INSTALLATIONS TECHNIQUES.....	44	
5.4.1 Fourniture et pose de structure support pour les équipements techniques	44	
5.4.2 Reconnexion et repose des installations techniques et accessoires	45	
5.4.3 Fourniture et pose de chemins de câbles	46	
6 TRAVAUX DE MISE EN SECURITE.....	47	
6.1 FOURNITURE ET POSE DE GARDE-CORPS FIXATION SUR DALLE BÉTON	47	
6.2 FOURNITURE ET POSE DE GARDE-CORPS DROIT EN ALUMINIUM LAQUÉ FIXÉS SOUS LES COUVERTINES AVEC SABOT Z.....	48	
6.3 FOURNITURE ET POSE D'UNE ÉCHELLE À CRINOLINE	50	
7 APPROCHE BUDGETAIRE.....	51	

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	4 sur 51

1 DESCRIPTION DETAILLEE DES TRAVAUX SUR LES BATIMENTS 01 ET 10

1.1 Description et présentation de l'opération

Le présent projet consiste en la réfection des étanchéités appliquées sur l'ensemble des toitures-terrasses des bâtiments 01 et 10, situé sur le site du Campus Universitaire de Lombarderie à Nantes, se décomposant de la façon suivante :

- Toitures-terrasses inaccessibles avec élément porteur en maçonnerie.

Descriptif des travaux :

Dépose complète des complexes iso étanches existants jusqu'à l'élément porteur.

Les dispositifs d'évacuation d'eaux pluviales seront remis en conformité et adaptés aux surfaces récoltées.

Le nouveau complexe iso-étanche sera remplacé par un complexe constitué d'une isolation de 100 mm d'épaisseur conférant une résistance thermique de $R = 4,50 \text{ m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$ permettant d'être éligible au CEE, d'une étanchéité bicouche en membrane bitumineuse autoprotégée par granulats minéraux.

L'ensemble des accessoires tels que : les ventilations de chute, crosse de passage de câble, équipements etc., seront également remplacés par de nouveaux éléments.

La mise en sécurité des toitures par la mise en œuvre d'une protection collective par garde-corps est également prévue dans le cadre des travaux.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	5 sur 51

1.2 Exposition du site

Le Maître d'œuvre classe l'exposition de la couverture de la façon suivante :

Vent : zone 3 – site normal

Concomitance pluies et vents : Région A1

L'entrepreneur a obligation de respecter ces directives et ne pourra en aucun cas arguer que les règles NF en vigueur et autres classements donnent une classification inférieure.

Toutes les mesures de recouvrement, fixations et autres techniques de mise en œuvre devront être appliquées en fonction du classement que le maître d'œuvre aura défini.

Nantes

44000 - canton de Nantes - Loire-Atlantique

Informations générales

Région NV65 Neige



Région NV65 Vent



Altitude indicative



DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	6 sur 51

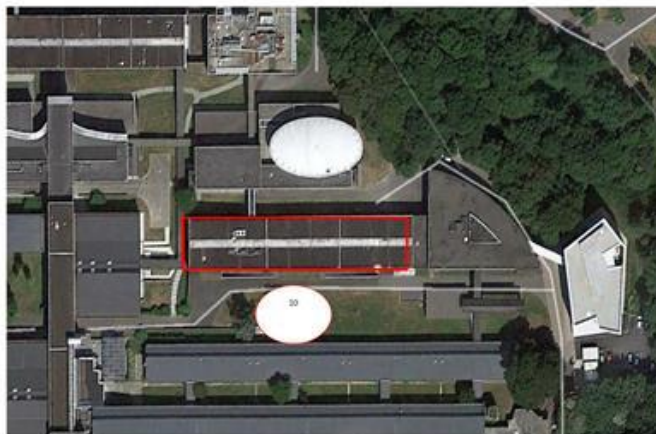
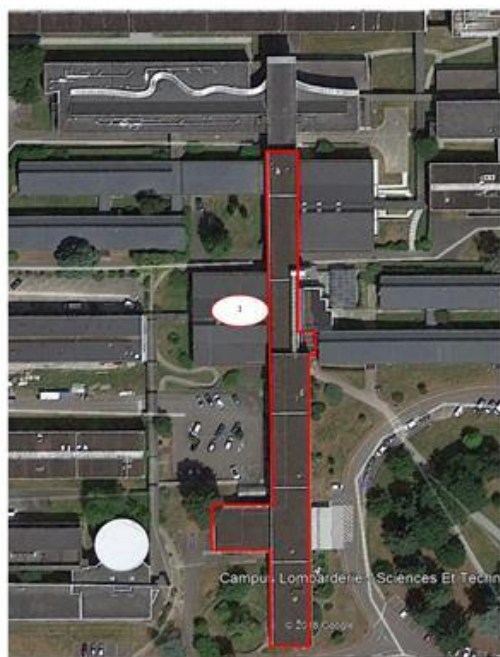
INFORMATIONS CLEFS SUR LE BATIMENT 6	
Surface totale des toitures	Bat 10 : 1414 m²
Type d'élément porteur	Les toitures sont constituées d'éléments porteur en maçonnerie avec forme de pente (Pente d'environ 1,5%)
Type de complexes d'étanchéité en place	Les complexes d'étanchéité sont constitués des matériaux suivants : - D'une étanchéité bitumineuse autoprotégée par granulats minéraux - D'une isolation en panneaux de perlite de 40 mm pour les surfaces courantes et 30 mm pour les noues. - D'un pare-vapeur. - D'un support en béton avec forme de pente
Type de collecteurs d'eaux pluviales	Les entrées d'eaux pluviales sont composées de : EEP verticales localisées dans les noues et reliées à des descentes d'eaux pluviales situées dans des armoires techniques.
Type d'accessoires	Les toitures sont composées et munies des accessoires suivants : - Crosses de passage de câble - Projecteurs à éclairage - Ventilation de chute (certaines constituées de conduite en fibre ciment amianté) - Verrières traditionnelles.
Type d'installations techniques	Les toitures sont composées et munies des installations techniques suivantes : - Tourelles d'extractions motorisées - Unités extérieures d'air conditionné - Caisson d'extraction avec gaine technique - De CTA (centrale de traitement d'air) - D'aéroréfrigérant.

INFORMATIONS CLEFS SUR LE BATIMENT 1	
Surface totale des toitures	Bat 1 : 3504 m²
Type d'élément porteur	Les toitures sont constituées d'éléments porteur en maçonnerie avec forme de pente
Type de complexes d'étanchéité en place	Les complexes d'étanchéité sont constitués des matériaux suivants : - D'une étanchéité bitumineuse autoprotégée par granulats minéraux - D'une isolation en panneaux de mousse de polyuréthane de 30 mm - D'une étanchéité multicouche avec pare-vapeur - D'un support en béton avec forme de pente.
Type de collecteurs d'eaux pluviales	Les entrées d'eaux pluviales sont composées de : - EEP verticales cylindriques localisées dans les noues pour les terrasses (Amphi) - EEP verticales cylindriques réparties en surfaces courantes en périphérie des acrotères.
Type d'accessoires	Les toitures sont composées et munies des accessoires suivants : - Crosses de passage de câble - Projecteurs - Ventilation de chute - Lanterneaux - Colonne à gaz.
Type d'installations techniques	Les toitures sont composées et munies des installations techniques suivantes : - Unités extérieures d'air conditionné - Caisson d'extraction avec gaine technique.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Housinière	7 sur 51

2 VUE AERIENNE ET CROQUIS DE PRINCIPE DES TOITURES TERRASSES CONCERNEES PAR L'ETUDE

2.1 Vue aérienne: Bâtiments 01 et 10

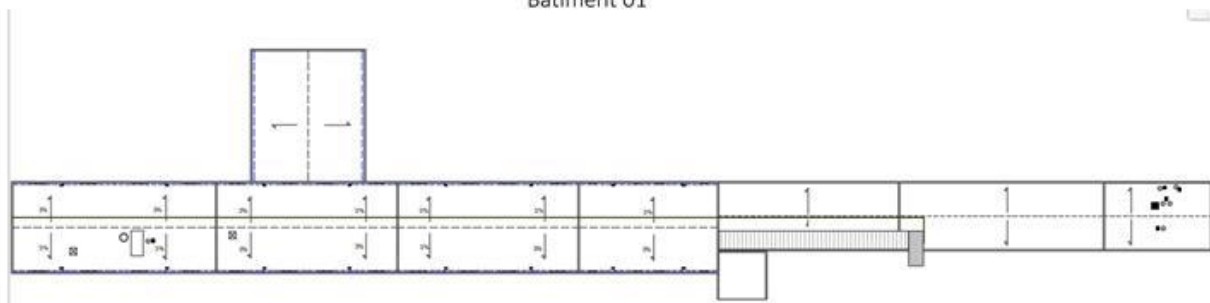


S.E.C.C. - Société d'Expertise et de Conseil en Couverture - Étanchéité - Charpente - Façade

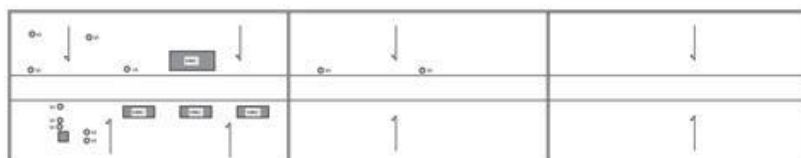
DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombardie - 2, rue de la Housinière	8 sur 51

2.2 Croquis de principe

Bâtiment 01



Bâtiment 10



S.E.C.C. - Société d'Expertise et de Conseil en Couverture - Étanchéité - Charpente - Façade

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	9 sur 51

3 TRAVAUX PREPARATOIRES - SECURITE

3.1 Installations de chantier

Mise en place de locaux destinés au personnel, tels que les vestiaires, réfectoires et locaux sanitaires.

Le cantonnement sera délimité par une barrière de type HERAS avec pieds supports de 2 m de hauteur.

L'emplacement du cantonnement sera à définir avec la Maîtrise d'Ouvrage et Coordonnateur Sécurité avant le démarrage des travaux.

Aucun Cantonnement ne sera mis à disposition par le Maître d'Ouvrage.

3.2 Panneau de chantier

Fourniture et pose d'un panneau de chantier de 120 x 80 cm minimum, rappelant les coordonnées des intervenants (Maître d'Ouvrage ; Maître d'œuvre ; Entreprise) et lieu de consultation.

3.3 Moyen de levage

LIVRAISONS ET EVACUATIONS :

Les véhicules de livraison devront respecter les circulations et règlements du site.

L'entreprise organisera les arrivages de matériels et matériaux, afin d'éviter un afflux de véhicules entravant la sécurité du site.

MANUTENTION DES MATERIAUX ET MATÉRIELS :

Les évacuations et approvisionnements seront effectués par tous moyens de levage, ou tout autre équipement jugé nécessaire à un approvisionnement effectué en toute sécurité.

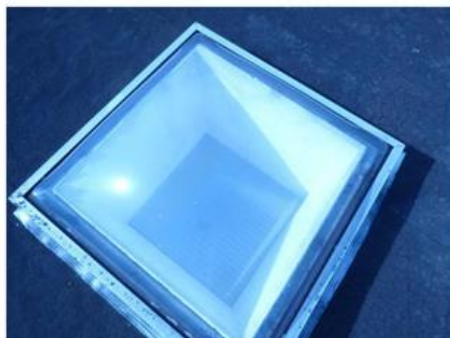
Les appareils mis en place devront être réceptionnés par un organisme agréé avant la mise en service, le PV en sera annexé au PPSPS.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	10 sur 51

3.4 Mise en place d'une sécurité dans les trémies de lanterneaux

Mise en place de filets de sécurité en sous face des trémies des lanterneaux

Dépose et repose des filets à l'aide des EPI (harnais, longe, stop chute, etc.), complété par des points d'ancrages provisoires à mettre en œuvre pour cette intervention.



Localisation : bat 01 et 10

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	11 sur 51

3.5 Moyens d'accès

Les accès du personnel intervenant se feront au moyen de tours échafaudées d'accès. Elles seront à mettre en œuvre sur les façades qui comportent le moins d'ouverture possible. Ces ouvrages seront à la charge des entreprises et devront répondre à l'ensemble des consignes exigées par le coordonnateur SPS, le Maître d'Œuvre, et le Maître d'Ouvrage.

Cette enceinte sera délimitée par la mise en place de barrières types « HERAS » avec chaîne et cadenas pour fermer l'accès.

▪ Mise en place d'une tour échafaudée :

L'entreprise devra mettre à disposition une tour échafaudée permettant l'accès au personnel ainsi que la manutention des matériaux, cette dernière sera déplaçable et évoluera selon les bâtiments visés.

Cette installation devra permettre aux intervenants de travailler tout en assurant leur sécurité la plus totale, ainsi que celle des personnes évoluant à proximité de la zone.

▪ Composition de la tour échafaudée :

Une tour escalier d'accès avec appui au sol et stabilisée par ancrages dans la façade, impliquant l'installation d'une structure d'approche jusqu'au bâtiment ;

Lors du démontage de ces ouvrages, le rebouchage des percements ainsi que les retouches de peinture à la teinte RAL existante seront à la charge de l'entreprise d'étanchéité.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	12 sur 51

3.6 Mise en place d'une sécurité collective provisoire

Au droit des acrotères et rive au vide, l'entreprise devra mettre en œuvre, conformément au décret n°2004-924 du 1^{er} septembre 2004, des garde-corps fixes et rigides.

Ces garde-corps provisoires comporteront une lisse et un filet.

Des filets micro-maillages seront fixés sur ces garde-corps de façon à éviter tout envol inopiné des gravois.

3.7 Mise à disposition d'une grue mobile

Mise à disposition d'une grue mobile à la charge du présent lot.

Cette grue mobile devra présenter une hauteur et une flèche utile de travail suffisante, afin d'assurer le moyen du levage pour le retrait et l'approvisionnement des matériels et matériaux.

Au préalable, l'entreprise devra demander l'autorisation du Maître d'Ouvrage, afin de positionner la grue mobile sur la voirie ou zone de stationnement.

Les accès aux bâtiments ne devront en aucun cas être gênés par l'installation de la grue mobile.

L'entreprise devra prendre toutes les mesures de sécurité nécessaires, afin d'isoler les zones d'intervention.

Nota :

L'entreprise effectuera un état des lieux des façades avant la mise en place de la grue mobile. Tous les éléments détériorés qui seraient occasionnés par la grue mobile, seront réparés et reconstitués à l'identique de l'existant à la charge de l'entreprise.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	13 sur 51

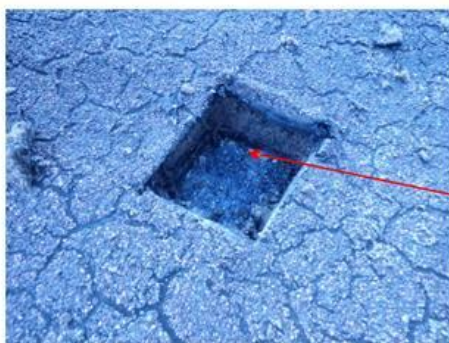
4 TRAVAUX PREPARATOIRES

4.1 Surfaces courantes

4.1.1 Découpe et arrachage du complexe d'étanchéité

Découpe et arrachage du complexe d'étanchéité, mise en tas en attente d'évacuation.

L'entreprise devra apporter une attention toute particulière lors du stockage de l'étanchéité, afin de ne pas créer de fortes surcharges au niveau de l'élément porteur.



BAT 10
Bicouche bitumineuse
Perlite 40mm.
Multicouche
Pare-vapeur



BAT 01
Bicouche bitumineuse
PU de 40mm.
Multicouche
Pare-vapeur

Localisation : Bât 01 et 10.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	14 sur 51

4.1.2 Arrachage du pare-vapeur

Arrachage du pare-vapeur, avant la mise en place du nouveau pare-vapeur.

L'ensemble des zones non adhérentes seront systématiquement arrachées et réparées immédiatement.

Au fur et à mesure de l'arrachage du complexe d'étanchéité, l'entreprise devra mettre en œuvre le pare-vapeur afin d'assurer le hors d'eau en fin de chaque journée.

Localisation : Bât 01 et 10.

4.2 Les reliefs

4.2.1 Découpe et arrachage de l'ensemble des relevés d'étanchéité sur acrotères et émergences

Découpe et arrachage de l'ensemble des relevés d'étanchéité appliqués sur tous les ouvrages émergents, roulage et mise en tas pour évacuation à l'avancement des travaux.



Localisation : Bât 01 et 10.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	15 sur 51

4.2.2 Mise à nu des joints de dilatation de même niveau

Mise à nu des joints de dilatation de même niveau, par découpe de l'étanchéité et évacuation à l'avancement.

Ce poste intègre également la dépose sans réemploi des costières métalliques pour les joints de dilatations traités selon cette méthode.



Localisation : Bât 01 et 10.

4.3 Les accessoires

4.3.1 Dépose des entrées d'eaux pluviales

Dépose sans réemploi de l'ensemble des dispositifs d'évacuation des eaux pluviales (verticales et horizontales), y compris les accessoires. (Galerie garde-grève et/ou crapaudine).



Localisation : Bât 01 et 10.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	16 sur 51

4.3.2 Dépose des trop-pleins

Dépose sans réemploi des trop-pleins.

Localisation : Bât 01 et 10.

4.3.3 Dépose des croses de passages de câbles

Dépose sans réemploi de la crosse de passage de câble.



Localisation : Bât 01 et 10.

4.3.4 Dépose des ventilations isolées

Dépose sans réemploi des ventilations isolées, y compris les chapeaux en finition de tête.



Localisation : Bât 01 et 10.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	17 sur 51

4.3.5 Dépose des matériaux contenant de l'amiante

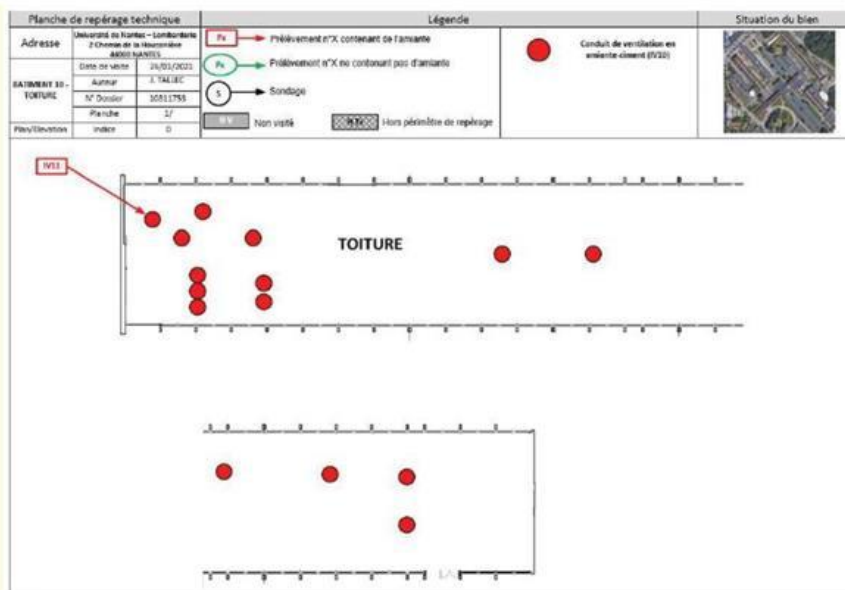
Dépose sans réemploi des matériaux contenant de l'amiante.

Prestation à réaliser en SS3 par une entreprise certifiée.

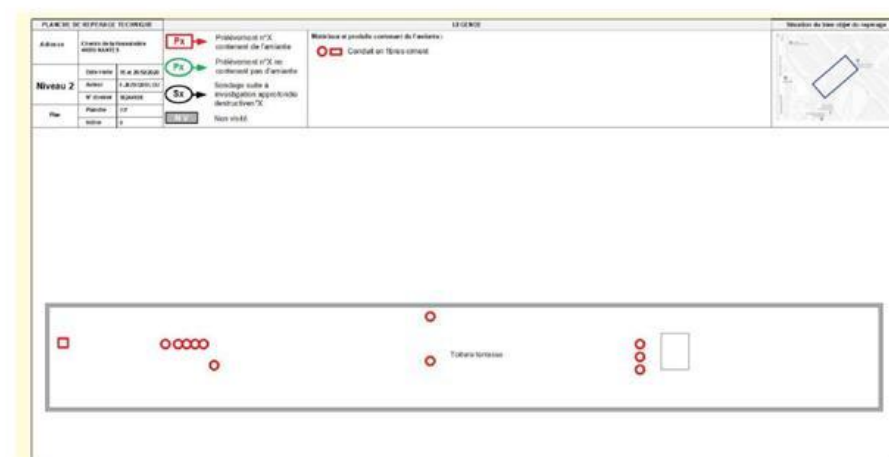
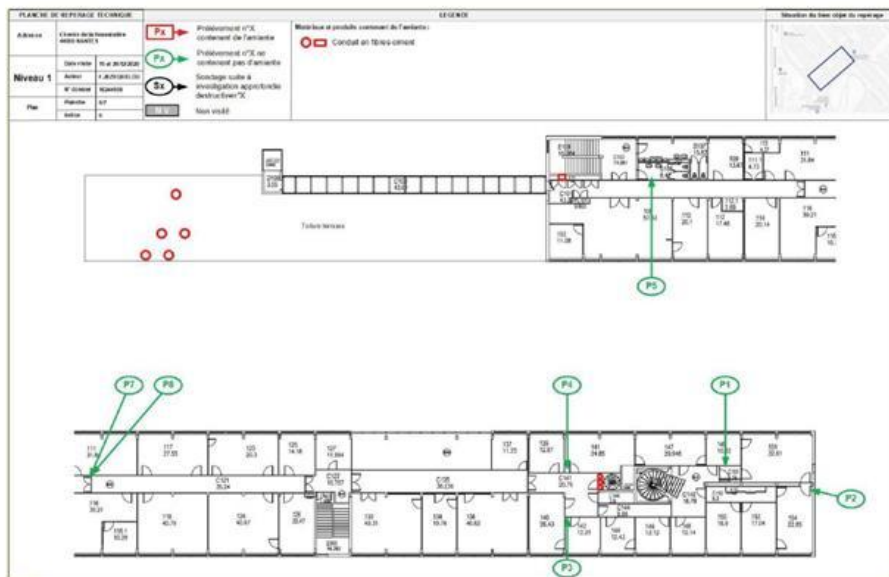
Bâtiment 10

1.1. Matériaux et produits contenant de l'amiante

Matériaux ou produits de la liste B contenant de l'amiante				
Localisation	Composant	Matériau ou produit	Description	Résultat de l'évaluation de l'état de conservation
Bâtiment 10 / Toiture	Conduit en toiture	Conduit de ventilation	fibre-ciment	EP
Bâtiment 10 / R-1 / C001	Conduit d'eau	Conduit	fibre-ciment	EP
Bâtiment 10 / R-1 / C002	Conduit d'eau	Conduit	fibre-ciment	EP
Bâtiment 10 / RdC / 22	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, + colle noire	EP
Bâtiment 10 / RdC / 24	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, + colle noire	EP
Bâtiment 10 / RdC / L07	Conduit dans maçonnerie	Conduit	fibre-ciment	EP
Bâtiment 10 / R+1 / L107	Conduit dans maçonnerie	Conduit	fibre-ciment	EP



Bâtiment 01



S.E.C.C. – Société d'Expertise et de Conseil en Couverture – Etanchéité – Charpente – Façade

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	19 sur 51

4.3.6 Dépose des protections situées en tête des relevés d'étanchéité

Dépose sans réemploi des protections situées en tête des relevés d'étanchéité, mise en tas pour évacuation à l'avancement.

Localisation : Bât 01 et 10.

4.3.7 Dépose des bandes de rive métalliques sur acrotère

Dépose sans réemploi des bandes de rives métalliques, y compris tous les accessoires en sujétion.

NOTA : ce poste intègre la dépose sans réemploi des sabots métalliques fixés sur le dessus des acrotères.

Localisation : Bât 01 et 10.

4.3.8 Dépose des couvertines métalliques

Dépose sans réemploi des couvertines métalliques, y compris tous les accessoires en sujétion.

Localisation : Bât 01 et 10.



DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	20 sur 51

4.3.9 Dépose des lanterneaux fixes et ouvrants

Dépose sans réemploi des lanterneaux.

Ce poste comprendra aussi la déconnexion de l'asservissement.

Localisation : Bât 01



S.E.C.C. – Société d'Expertise et de Conseil en Couverture – Etanchéité – Charpente – Façade

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	21 sur 51

4.3.10 Dépose de l'auvent au droit des caissons

L'entreprise du présent lot devra la dépose sans réemploi de l'auvent situé au droit des caissons, y compris l'ossature métalliques et tout accessoires.



Localisation : Bât 01

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	22 sur 51

4.3.11 Dépose du remplissage en polycarbonate des couvertures du sas de circulation

L'entreprise du présent lot devra la dépose sans réemploi des plaques en polycarbonate constituant les couvertures du SAS de circulation.

Les profils serreurs et joints seront révisés.

Nettoyage des accessoires

L'accès et support de travail se fera par tout moyen jugé nécessaire pour garantir la sécurité collective ou individuelle des salariés intervenants sur l'ouvrage

Localisation : Bât 01



DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	23 sur 51

4.4 LES TRAVAUX DE MAÇONNERIE

4.4.1 Réparation des bétons épaufrés

Réparation de l'ensemble des bétons épaufrés ou cassés.

La préparation du support devra être réalisée par une campagne de purge par piochage et piquetage, ensuite par un nettoyage à l'eau basse pression (10 à 18 MPa), ou par micro-sablage.

Les parties dégradées devront être éliminées et le support devra être décapé afin d'obtenir un béton propre, sain et débarrassé des parties non adhérentes et présentant une cohésion superficielle.

Les aciers seront dégagés afin d'obtenir un béton sain et non fissuré.

Ils seront exempts de rouille non adhérente ou pulvérulente.

Les aciers seront dérouillés mécaniquement ou manuellement selon le cas.

Traitement des armatures apparentes

Appliquer à la brosse ou au pinceau d'une couche de revêtement anticorrosion mono composante pour la protection des armatures du béton.

Application d'une deuxième couche, 2 à 3 heures, après la première afin de supprimer les risques de « manque ».

Réparation à la truelle des zones dégradées au moyen d'un mortier de réparation mono composant à base de ciment PMES renforcé en fibre et à faible retrait.

Au préalable, le support sera humidifié à refus tout en évitant qu'il ne soit ruisselant pendant l'application.

L'épaisseur du revêtement ne sera jamais inférieure à 3 mm d'épaisseur au droit des horizontales.

La finition s'effectuera à la taloche, éponge ou polystyrène dès que le mortier commencera à tirer.

Pendant la prise et le durcissement, l'entreprise veillera à protéger les réparations du soleil et du vent en humidifiant celles-ci fréquemment, pour éviter la dessiccation et limiter le faïençage, l'apparition des fissures.

Localisation : Bât 01 et 10.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	24 sur 51

4.4.2 Rehaussement des acrotères en béton

Au droit des acrotères, l'entreprise devra prévoir de les rehausser en béton de façon à obtenir une hauteur de garde d'eau des relevés d'étanchéité de 15 cm au-dessus du complexe d'étanchéité autoprotégée par granulés minéraux et de recevoir les garde-corps fixes et rigides servant de sécurité collective. Les travaux comprendront :

- Le piquetage ou le piochage de la surface en béton des assises, afin d'obtenir un support adhérent. Il ne devra rester aucune trace d'étanchéité ou de bitume avant la mise en œuvre des bétons.
- Afin d'assurer une parfaite homogénéité de l'ensemble en béton, il sera nécessaire de sceller des aciers en attente (HA).

Il sera nécessaire de mettre en place des aciers d'armature fixés aux fers en attente, l'enrobage des aciers sera égal à 2,5 cm.

Un coffrage en bois sera mis en place avant le coulage des bétons.

Le béton coulé sera dosé à 400 kg de ciment pour 0,800 m³ de gravillon et 0,400 m³ de sable.

Le dessus d'acrotère devra présenter une pente de 0,02 m vers l'intérieur de la terrasse ;

L'entreprise devra respecter le temps de séchage des bétons avant d'appliquer l'étanchéité et de poser les montants métalliques des garde-corps.

Nota : L'entreprise devra fournir une note du calcul et un détail précis de ces rehaussements d'acrotères en béton.



Localisation : Bât 10.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	25 sur 51

4.4.3 Agrandissement des trémies d'accès aux toitures

L'entreprise portera une attention toute particulière sur les points suivants avant de réaliser cette prestation :

- Informer au préalable les dates d'interventions au Maître d'œuvre et Maître d'Ouvrage ;
- Prendre toutes les mesures préventives nécessaires afin d'assurer la sécurité des usagers pendant toute la durée de ces travaux ;

L'ensemble des postes décrits ci-après concerne l'agrandissement de la trémie en maçonnerie au droit de l'accès en toiture.

Mise en œuvre des dispositifs de protection

Avant de réaliser cette prestation, l'entreprise devra prévoir à sa charge la mise en œuvre des dispositifs suivants :

- Des panneaux de signalisations « travaux en cours »
- Des protections des revêtements muraux et de sol au droit des zones d'interventions ;
- D'un balisage réglementaire au droit des zones d'intervention.

L'ensemble de ces dispositifs sera replié après travaux.

Mise en place d'une protection dans la cage d'escalier :

- L'entreprise devra mettre un platelage dans la trémie afin d'éviter toute chute de gravats dans la cage d'escalier ;
- Mise en place d'un platelage en contreplaqué de 22 mm d'épaisseur maintenu par des bastaings ;
- Les bastaings seront bloqués à la dalle par l'intermédiaire d'étais métalliques ;
- L'entreprise interposera un matériau de type isolant entre la dalle et le contreplaqué afin de pouvoir disquer la dalle sans affaiblir le platelage.

Agrandissement de la trémie existante :

Découpe soignée du plancher existant, compris étalement, évacuation des gravats au fur et à mesure de l'avancement.

Cette découpe devra être réalisée avec des moyens appropriés au type de plancher, sa démolition au marteau piqueur n'est pas souhaitable.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	26 sur 51

L'entrepreneur devra prendre toutes les précautions et mesures appropriées pour l'évacuation des eaux, le nettoyage et l'aspiration des eaux doit être réalisée au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Les renforts seront réalisés par lamelles de carbone, sous Avis Technique CSTB ou équivalent, collé en sous face de dalle/ou en face supérieure rainurée préalablement préparée, conformément à la notice de pose du fabricant. Les protections au feu des lamelles seront réalisées en plaques silicate de calcium d'épaisseur suffisante pour assurer le degré SF 1H minimum requis.

Le système de protection au feu bénéficiera d'un PV de résistance au feu délivré par un laboratoire agréé, pour l'emploi sur lamelle de carbone.

Localisation : Bât 10.



DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	27 sur 51

4.5 LES TRAVAUX SUR INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS TECHNIQUES

4.5.1 Dépose des installations techniques et équipements en toitures

Dépose pour réemploi des installations techniques présentent en toiture terrasses.
Ces ouvrages seront déposés et reposés au fur et à mesure à l'avancement des travaux d'étanchéité.

Nota : un état des lieux avec le Maître d'Ouvrage sera réalisé au préalable afin de recenser l'ensemble des installations techniques.

- Dépose et repose des VMC,
- Dépose des groupes frigorifiques
- Dépose et repose des trainasses, gaines et tés de sorties,
- Dépose des caissons d'extraction,
- Dépose et repose des câbles électriques si nécessaires,
- Dépose et repose antenne TV si nécessaires,
- Dépose provisoire des projecteurs sur acrotères et terrasses
- Dépose pour réemploi des supports de la colonne gaz.
- Etc...

Liste non exhaustive.

L'ensemble des installations techniques entravant à la réfection des complexes d'étanchéité seront systématiquement déposées, l'entreprise aura pris connaissance et recensé l'ensemble des éléments à déposer.



Les installations techniques supérieures ou égales à 90kg seront reposées sur des structures d'accueil fixées à l'élément porteur en maçonnerie.

La fourniture et la pose des structures sera à la charge du lot étanchéité.

Les équipements techniques ayant une largeur d'encombrement inférieure à 1,20 m seront mis en œuvre sur une structure de hauteur libre minimale de 40 cm entre le revêtement de circulation des étanchéités et le bas des équipements.

Localisation : Bât 01 et 10.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	28 sur 51

4.6 LES GRAVOIS

4.6.1 Descente et évacuation des gravois

Descente et enlèvement des gravois, évacuation vers les déchetteries appropriées.

Localisation : Bât 01 et 10.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	29 sur 51

5 LES TRAVAUX NEUFS

5.1 Les surfaces courantes

5.1.1 Fourniture et pose d'un pare-vapeur

Le pare-vapeur sera constitué d'une chape élastomère de type « IKO VAP » du fabricant IKO ou techniquement équivalent, soudée en plein au chalumeau sur une couche d'enduit d'imprégnation à froid qui aura été appliquée au préalable.

Localisation : Bât 01 et 10.

5.1.2 Fourniture et pose d'une isolation thermique

L'isolation thermique sera assurée par la mise en œuvre de panneaux de mousse rigide de polyisocyanurate.

Les panneaux seront de type « EUROTHANE AUTOPRO SI » de chez RECTICEL ou techniquement équivalent, ils seront mis en œuvre par plots de colle à froid

Isolant de 100 mm d'épaisseur, conférant une résistance thermique de $R=4$, $50\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ permettant d'être conforme à la RTE.

Localisation : Bât 01 et 10.

5.1.3 Réalisation d'un complexe d'étanchéité bicouche autoprotégé

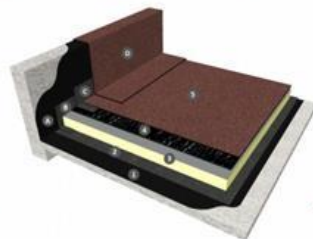
La réfection de l'étanchéité en surfaces horizontales sera exécutée avec un système bicouche élastomère soudable avec classement FIT minimum F5 I3 T4

Le complexe sera composé d'une première couche de type « IKO DUO STICK L3 SI » de chez IKO ou techniquement équivalent mise en œuvre sur l'isolant par autoadhésivité, joints soudés à recouvrements d'au-moins 6 cm.

La deuxième couche de type « IKO DUO FUSION AR/F » de chez IKO ou techniquement équivalent sera soudée en plein sur la première couche, joints soudés à recouvrements d'au-moins 6 cm. (couleur claire)

Le mode de pose sera à lits croisés.

Localisation : Bât 01 et 10.



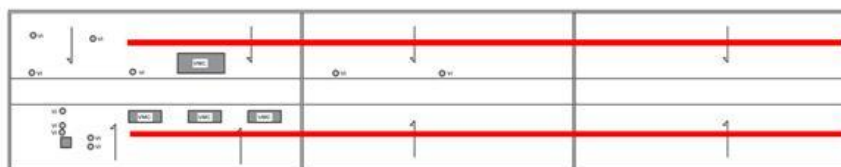
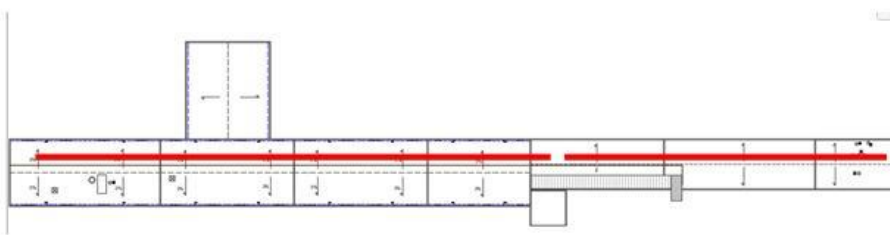
S.E.C.C. – Société d'Expertise et de Conseil en Couverture –

5.1.4 Réalisation des chemins de circulation

Au droit des installations techniques depuis l'accès en terrasse, un chemin de circulation sera réalisé avec une membrane de type « HYRENE 40 FP AR » de chez AXTER ou techniquement équivalent sera soudé en plein sur la première couche, joints soudés à recouvrements d'au moins 6 cm.

Le chemin de circulation sera de couleur différente des surfaces courantes.

Localisation : Bât 01 et 10.



DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	31 sur 51

5.2 Les reliefs

5.2.1 Réalisation des relevés d'étanchéités sur l'ensemble des reliefs et émergences

L'étanchéité des relevés sera exécutée de la façon suivante :

Application d'une couche d'enduit d'impression à froid, à raison de 0,250 kg/m².

Soudage d'une bande d'équerre de renfort de 0,25 m ou 0.50 m de développé.

Pose d'une chape de bitume élastomère avec autoprotection par granulés minéraux, soudée en plein au chalumeau avec talon de 15 cm minimum en partie horizontale.

Prescriptions de mise en œuvre :

Les feuilles de relevés sont soudées à joints décalés par rapport à ceux de la partie courante, avec talons soudés sur le revêtement de la partie courante :

- de 10 cm au minimum pour l'équerre de renfort ou la première couche, soudée sur la couche inférieure.
- de 15 cm pour la 2ème couche soudée sur la couche supérieure.

Les reliefs d'une hauteur supérieure à 0,50 m sont fixés mécaniquement en tête à raison de 4 par mètre linéaire, situés à 0,03 m minimum du haut des lés, et protégés des eaux de ruissellement.

Localisation : Bât 01 et 10.

5.2.2 Traitement des joints de dilatation maçonnés de même niveau

Le joint de dilatation sera traité en intégrant les prestations suivantes :

Fourniture et pose de costières métalliques doubles en acier galvanisé d'une épaisseur de 12/10ème, servant de joints de dilatation.

Elles seront solidaires des tôles d'acier nervurées, par des fixations mises en quinconce, au moins tous les 0,33 m dont une au droit des recouvrements.

L'une des deux costières viendra en recouvrement de l'autre et comportera une retombée de 4 cm.

La hauteur des costières sera suffisante pour obtenir une hauteur de garde d'eau supérieure ou égale à 0,15 ml à partir du revêtement d'étanchéité.

Le talon des costières aura une longueur égale à 0,15 m au minimum pour garantir une bonne stabilité.

Mise en œuvre d'une membrane type « HYRENE 25/25 TS » soudé sur le dessus de la costière.

Localisation : Bât 01

S.E.C.C. – Société d'Expertise et de Conseil en Couverture – Etanchéité – Charpente – Façade

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	32 sur 51

5.2.3 Traitement des joints de dilatation métalliques de même niveau.

Fourniture et pose de costières métalliques doubles en acier galvanisé d'une épaisseur de 12/10ème, servant de joints de dilatation.

Elles seront solidaires à l'élément porteur par des fixations mises en quinconce, au moins tous les 0,33 m dont une au droit des recouvrements.

L'une des deux costières viendra en recouvrement de l'autre et comportera une retombée de 4 cm.

La hauteur des costières sera suffisante pour obtenir une hauteur de garde d'eau supérieure ou égale à 0,15 ml à partir du revêtement d'étanchéité.

Le talon des costières aura une longueur égale à 0,15 m au minimum pour garantir une bonne stabilité.

L'étanchéité des relevés sera exécutée de la façon suivante :

Application d'une couche d'enduit d'impression à froid de type « SOPRADERE » de chez SOPREMA ou techniquement équivalent, à raison de 0,250 kg/m².

Soudage d'une bande d'équerre de renfort type « SOPRALENE » de chez SOPREMA ou techniquement équivalent de 0,25 m de développé.

Pose d'une chape de bitume élastomère avec autoprotection par feuille en aluminium de 8/100^{ème} de type « SOPRALAST 50 TV ALU » de chez SOPREMA ou techniquement équivalent, soudée en plein au chalumeau avec talon de 15 cm minimum en partie horizontale.

Prescriptions de mise en œuvre :

Les feuilles de relevés sont soudées à joints décalés par rapport à ceux de la partie courante, avec talons soudés sur le revêtement de la partie courante :

- de 10 cm au minimum pour l'équerre de renfort ou la première couche, soudée sur la couche inférieure.
- de 15 cm pour la 2ème couche soudée sur la couche supérieure.

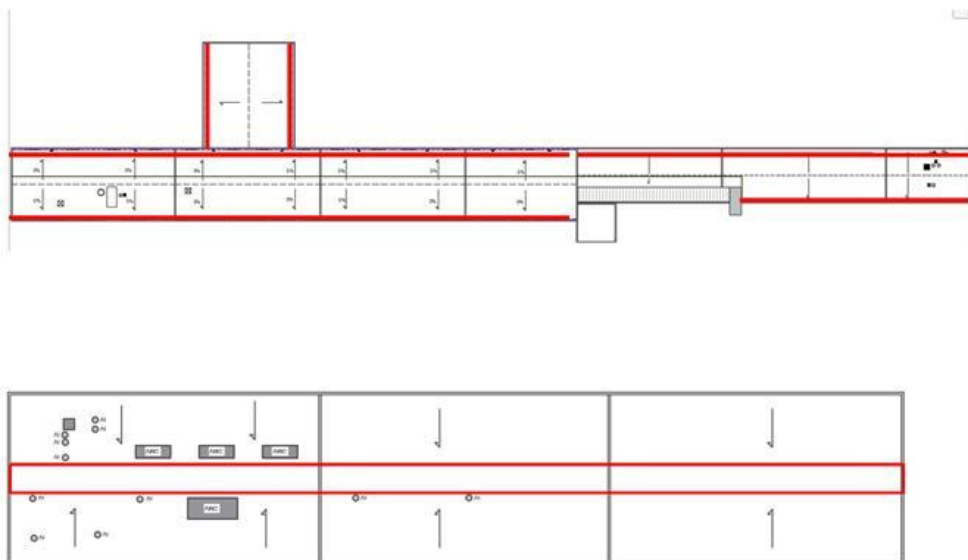
Localisation : Bât 10.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	33 sur 51

5.2.4 Exécution des renforts de noue

Les renforts de noue seront réalisés avec une chape élastomère renforcée de type « HYRENE 40 FP AR » de chez AXTER ou techniquement équivalent sera soudée en plein sur la dernière couche, joints soudés à recouvrements d'au-moins 6 cm.

Localisation : Bât 01 et 10, (ensemble des zones constituant des noues)



S.E.C.C. – Société d'Expertise et de Conseil en Couverture – Etanchéité – Charpente – Façade

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	34 sur 51

5.3 Les accessoires

5.3.1 Fourniture et pose d'entrées d'eaux pluviales

Fourniture et pose d'entrées d'eaux pluviales verticales de forme cylindrique ou tronconique selon existant. (EP latérales comprises).

Caractéristiques techniques :

Les ouvrages seront en inox, alu ou acier galvanisé et seront constitués d'un moignon et d'une platine assemblés entre eux de façon étanche ;
La distance entre le bord du trou d'évacuation et le bord extrême de la platine ne sera pas inférieure à 0,12 m ;
Pour les terrasses traitées avec une protection en gravillons, une galerie garde-grève en aluminium, sera positionnée au droit de chaque évacuation d'eaux pluviales pour arrêter les gravillons et les débris.

Mise en œuvre :

L'isolation thermique sera décaissée à l'endroit de la platine, afin d'abaisser le niveau de l'étanchéité pour une meilleure évacuation des eaux pluviales ;
La platine de l'évacuation recevra l'application d'une couche d'imprégnation à froid avant d'être insérée dans le revêtement d'étanchéité ;
La platine est posée sur la première couche du revêtement d'étanchéité ;
Mise en place d'une couche de renfort soudée en plein sur la platine et sur la première couche du revêtement d'étanchéité.
Ce renfort devra déborder de 0,05 m minimum du périmètre de la platine ;
La couche finale sera constituée de la deuxième couche du complexe d'étanchéité appliqué en surface courante ;

Ce poste intègre également la fourniture et pose de trop-plein si existant et création si nécessaire.

Localisation : Bât 01 et 10.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	35 sur 51

5.3.2 Fourniture et pose de crosses de passage de câbles

Fourniture et pose de crosses de passage de câbles en cuivre/plomb de 63 mm de diamètre, à poser à une distance la plus proche des équipements techniques concernés.

La distance entre le bord du trou du tube et le bord extrême de la platine ne sera pas inférieure à 0,12 m.

La hauteur entre le point bas de la crosse et la protection d'étanchéité sera de 0,15 m minimum.

La platine du manchon recevra l'application d'une couche d'imprégnation à froid avant d'être insérée dans le revêtement d'étanchéité.

La platine est posée sur la première couche du revêtement d'étanchéité.

Mise en place d'une couche de renfort soudée en plein sur la platine et sur la première couche du revêtement d'étanchéité.

Ce renfort devra déborder de 0,05 m minimum du périmètre de la platine.

La couche finale sera constituée de la deuxième couche du complexe d'étanchéité appliqué en surface courante.

Localisation : Bât 01 et 10.

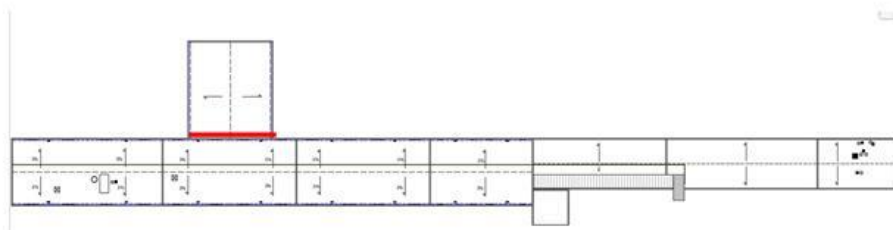
DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	36 sur 51

5.3.3 Fourniture et pose de bandeaux saillants préfabriqués

Fourniture et pose de bandeaux à larmier préfabriqués de type « GUARD RELEV'ETANCHEITE » de chez « VALCHIM » ou techniquement équivalent, y compris tous les accessoires en sujétion tels que les éléments préfabriqués de raccords d'angles rentrants et sortants, les vis de fixation, les joints mastic colle, ...

La mise en œuvre des bandeaux saillants préfabriqués sera réalisée systématiquement avant les travaux d'étanchéité et conforme aux prescriptions du fabricant :

- Traçage au cordeau afin de respecter les niveaux et alignements ;
- Vérification de la planéité et du parement du support ;
- Pose du mastic colle PU sur le bandeau et sur les extrémités des bandeaux.
 - La moyenne de collage plus joint est de 2,5 ml pour une cartouche de 210 ml celle-ci sera plus importante en fonction de la planéité du support et du type d'élément à coller.
- Pose des bandeaux en débutant par les angles, alignement de ceux-ci par rapport au traçage à l'aide de cales temporaires, continuité des gouttes d'eau lors de la jonction entre deux bandeaux, traitement des angles et des joints.
- Perçage du support béton au travers des 2 trous de fixations ;
- Mise en place de fixations requises pour le type de bandeau ;
- Dépoussiérer les trous de fixations ainsi que la tête de la vis et remplir de mastic colle PU. Ensuite réalisation des joints périphériques entre le bandeau et le support ainsi qu'aux extrémités de chaque élément.
- Les joints de fractionnement et de dilatation seront à respecter ;
- Contrôle visuel des bandeaux posés.



Localisation : Bât 01

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	37 sur 51

5.3.4 Fourniture et pose de ventilations isolées

Les ventilations isolées seront traitées au moyen de manchons en tôle d'acier galvanisé d'épaisseur $\geq 0,75$ mm.

Chaque ventilation sera constituée d'un manchon soudé sur une platine en plomb enduite d'EIF insérée dans le revêtement d'étanchéité. La distance entre le tuyau et l'extrémité de la platine sera de 12 cm minimum.

L'espace entre le tuyau et le manchon devra être garni au mastic polyuréthane de première catégorie SNJF.

Le moignon sera correctement maté en tête afin de s'opposer au passage de l'eau entre le tuyau et le manchon.

La hauteur de garde d'eau entre le haut du manchon et la protection du revêtement d'étanchéité sera de 15 cm.

Les ventilations recevront en tête un chapeau chinois en aluminium maintenu par un collier de serrage.

Localisation : Bât 01 et 10.



DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	38 sur 51

5.3.5 Fourniture et pose de bandes de rives sur acrotères

La pose des bandes de rives sera exécutée de la façon suivante :

Application d'une couche d'enduit d'impression à froid sur le support à raison de 0.250 Kg/m².

Mise en place d'une sous-couche en chape souple de bitume armé à armature en voile de verre .

Fourniture et pose de bandes de rives en aluminium laqué de 10/10ème d'épaisseur.

Les profilés seront posés en longueur de 3 ml et découpés à la demande pour les petites longueurs. Les profilés seront fixés tous les 30 cm par l'intermédiaire de fixation de 6 mm de diamètre.

La fixation sera constituée d'une cheville avec collerette d'appui plate et d'une vis en acier inoxydable A2. Les bandes de rives seront posées et fixées en laissant un jeu de dilatation entre profils de 5 mm .Ce jeu sera comblé par la pose de pièces de jonction.

Tous les angles seront exécutés avec des éléments de raccordement préfabriqués du fabricant. Ceux-ci seront posés avant le montage des longueurs droites.



Localisation : Bât 01.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	39 sur 51

5.3.6 Fourniture et pose de bandes de rives rehausse d'acrotère

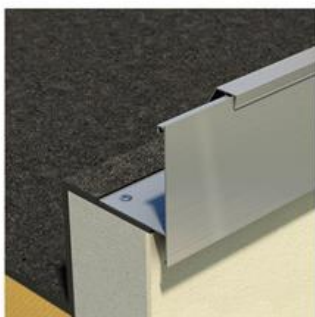
Fourniture et pose de bandes de rives en aluminium laqué composé des éléments suivants :

- 1 Profil en aluminium- Rive
- 2 Equerre de jonction haute
- 3 Equerre de jonction basse
- 4 Chapeau
- 5 Fixation Danivit inox Ø 6
- 6 Costière métallique pour support des relevés d'étanchéité (à chiffrer).

Les profilés seront posés en longueur de 3 ml et découpés à la demande pour les petites longueurs.

Tous les angles seront exécutés avec des éléments de raccordement préfabriqués du fabricant. Ceux-ci seront posés avant le montage des longueurs droites.

Une palette de couleur sera à remettre au Maître d'œuvre et au Maître d'Ouvrage afin que ceux-ci fixent leur choix.



Cette prestation sera réalisée par nacelle de hauteur adaptée (à chiffrer dans ce poste).

Localisation : Bât 10.

Nota : les matériaux utilisés devront bénéficier d'un avis technique validé par le CSTB.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	40 sur 51

5.3.7 Fourniture et pose de couvertines sur acrotères

Fourniture et pose de couvertines asymétriques en aluminium laqué (de teinte RAL au choix du Maître d'Ouvrage) à fixations mécaniques invisibles.

Le système comprendra :

Des couvertines de type « COUVERNET » de chez Dani Alu ou techniquement équivalent, fixées mécaniquement. Les couvertines seront en aluminium laqué de 15/10ème d'épaisseur.

Les bords des couvertines seront arrondis. Les débords intérieurs seront de 70 mm et les retombées seront également de 70 mm. Les débords extérieurs seront de 30 mm et les retombées de 110 mm.

Les couvertines seront liaisonnées par l'intermédiaire de supports standard fixés mécaniquement sur la face supérieure de l'acrotère. La distance maximale entre supports sera de 1,00 mètre. Les mises en œuvre des supports s'effectueront au cordeau afin de respecter les niveaux d'alignement ;

L'étanchéité entre les différents éléments sera assurée par la mise en place d'éclisses cannelées et fourreaux de recouvrement extérieur ;

L'ensemble des raccordements d'angles ou contre émergences sera effectuer avec des accessoires préfabriqués dont les assemblages sont réalisés par clinchage étanche.



Localisation : Bât 10.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	41 sur 51

5.3.8 Fourniture et pose de bandes porte-joints

La protection en tête des relevés d'étanchéité sera constituée de bandes porte-joints en aluminium extrudé bénéficiant d'un avis technique.

Les profilés seront posés en longueur de 3 m et découpés à la demande pour les petites longueurs. Les profilés seront fixés tous les 33 cm par l'intermédiaire de fixation adaptée au support.

La fixation sera constituée d'une cheville avec collerette d'appui plate et d'une vis en acier inoxydable A2.

La distance du premier percement ne devra pas excéder 10 cm.

Les bandes porte-joints seront posées et fixées en laissant un jeu de dilatation entre profils de 3 mm en été et de 5 mm en hiver.

L'étanchéité des raccordements entre élément sera assurée par la pose de fourreaux de jonction. Avant leur mise en place par coulissement latéral, l'entreprise devra combler le jeu de dilatation à l'aide de mastic silicone sur tout le développé de la jonction.

L'ensemble des angles sortants ou rentrants seront traités par la mise en place de fourreaux préfabriqués. Ces fourreaux sont collés en place au mastic silicone et posés par coulissement. Application d'un mastic de première catégorie SNJF en tête des bandes porte-joints.

Localisation : Bât 01

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	42 sur 51

5.3.9 Remplacement du remplissage en polycarbonate des voûtes du sas de circulation

L'entreprise devra le remplacement des plaques en polycarbonate constituant les couvertures du SAS selon l'épaisseur existante, opalescent.

L'ensemble des profils en aluminium, tels que, profils de rive, connecteurs, porteurs, etc., devront être démontés soigneusement pour réutilisation.

La pose des nouvelles plaques devra être effectué selon les prescriptions de la Marque du fabricant

L'ensemble des visseries sera remplacé, les joints de parcloles également.

Un arrosage sera réalisé en fin de chantier pour vérifier la bonne étanchéité des ouvrages.



Localisation : Bât 01.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	43 sur 51

5.3.10 Fourniture et pose de lanterneaux

Fourniture et pose de lanterneaux d'accès / désenfumage ou fixe de chez BLUETEK, ou techniquement équivalent.

Descriptif Type :

Dimensions des lanterneaux : identique à l'existant. (Inclus lanterneau rond)

Perméabilité à l'air (Ap) = 0,87 m³/h/ml et débit de fuite d'air (I4) = 0,10 m³/h/ml.
Coefficient de transmission thermique o Urc nu = 1,2 W/m².K o Urc installée = 0,9 W/m².K
Indice d'affaiblissement acoustique bruit aérien o Rw = 28 dB (0 ; -2) o Lia = 65 dB. (Bruit d'impact de pluie).
Transmission lumineuse (TI) = 40%
Facteur solaire (Fs) = 0,44.

L'exutoire sera constitué d'un éclairant, d'un système d'ouverture et d'une costière d'adaptation à la toiture.

Éclairant plaque en polycarbonate alvéolaire Pearl Inside avec adjonction de bille de verre (PCA) épaisseur 20 mm 7 parois (Ut = 1.9 W/m².K).

- Grille ouvrante 1200 joules en acier galvanisé.
- Barreau pour échelle en acier zingué.
- Crosse d'accès en toiture en acier galvanisé.

Classement au feu : Euroclasse B-s1, d0

Cadre ouvrant et dormant en aluminium extrudé, à rupture de ponts thermiques.

Étanchéité (eau et air) réalisée par l'adjonction de joints EPDM.

Système d'ouverture fermeture par vérin pneumatique monté sur traverse centrale.

Vérin pneumatique intégrant un amortissement en fin de course.

Déclencheur thermique standard purgé, calibré à 93° C, avec bouteille CO2. Dispositif de verrouillage en tête de vérin maintenant l'exutoire fermé en position d'attente.

Angle d'ouverture de l'exutoire 165°.

Costière biaise en tôle d'acier galvanisée hauteur 400 mm, laquée intérieur RAL 9010. Isolation de la costière assurée par un isolant bitumé en laine de roche de 30 mm d'épaisseur (sur toute la hauteur de la costière) permettant la soudure directe de la membrane d'étanchéité sur l'isolant.

Barreaudage fixe (tubes 15 X 15 mm) en acier laqué RAL 9010 antichute 1200 joules.

Localisation : Bât 01 et 10.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	44 sur 51

5.4 LES TRAVAUX SUR INSTALLATIONS TECHNIQUES

5.4.1 Fourniture et pose de structure support pour les équipements techniques

Fourniture et pose de structure support en acier galvanisé.

Le système sera constitué de potelets avec sabots platine D, fixés mécaniquement dans l'élément porteur avec manchon platine permettant la reprise de l'étanchéité courante au-dessus de l'isolant conformément au DTU de la série 43 et d'une collerette élastomère, formant solin qui permettra de terminer l'étanchéité en tête conformément au DTU 20.12. Les potelets seront surmontés de poutres et de traverses aluminium de section 99x54 mm de type Sherpal.

Afin de faciliter la mise en œuvre du produit, le dispositif sera réglable en trois points :

En pied de potelet, à la jonction des potelets et des poutres et à la jonction des poutres et des traverses.

Il est entendu que la hauteur libre sera au minimum de 0,80 m entre la sous face des installations et la protection du revêtement d'étanchéité lorsque que l'installation présente une largeur d'encombrement supérieure à 1,20 ml, et de 0,40 m lorsque que l'installation présente une largeur d'encombrement inférieure ou égale à 1,20 ml.

Nota : La liaison entre l'équipement et le support devra être traitée par le fournisseur de l'équipement de manière à ne pas transmettre de vibrations au gros œuvre.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	45 sur 51

5.4.2 Reconnexion et repose des installations techniques et accessoires

L'entreprise devra effectuer la reconnexion et la repose de l'ensemble des installations techniques et accessoires présents en toiture et notamment :

- Reconnexion et repose des VMC.
- Reconnexion et repose des groupes frigorifiques
- Reconnexion et repose des trainasses, gaines et tés de sorties.
- Reconnexion et repose des caissons d'extraction.
- Reconnexion et repose des sorbonnes.
- Reconnexion et repose des câbles électriques si nécessaire.
- Reconnexion et repose d'antennes TV si nécessaire.
- Reconnexion et repose des projecteurs sur acrotères
- Repose des supports de colonne à gaz sur des plaques en polystyrène expansé
- Etc...

Liste non exhaustive.



Les installations techniques supérieures ou égales à 90kg seront reposées sur des structures d'accueil fixées à l'élément porteur en maçonnerie.

La fourniture et la pose de structures sera à la charge du lot étanchéité.

Les équipements techniques ayant une largeur d'encombrement inférieure à 1,20 m seront mis en œuvre sur une structure de hauteur libre minimale de 40 cm entre le revêtement de circulation des étanchéités et le bas des équipements.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	46 sur 51

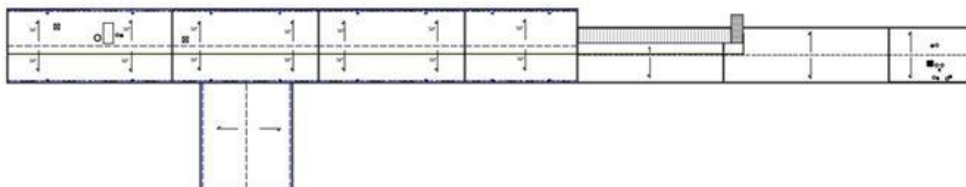
5.4.3 Fourniture et pose de chemins de câbles

Fourniture et pose de chemins de câbles constitués de bandes métalliques, y compris les éclisses de type « UNIFIL » de chez TOMELGA, ou techniquement équivalent.

Les chemins de câbles reposeront sur le revêtement d'étanchéité par l'intermédiaire de dalles béton préfabriquées de finition gravillon lavé et de dimensions 40 x 40 x 4 cm disposées sur un matériau de désolidarisation en polystyrène extrudé dont la densité sera supérieure à 25 kg/m³.

Ce matériau sera constitué de panneaux de type « ROOFMAT SLX » de chez DOW France ou techniquement équivalent, de 30 mm d'épaisseur.

Localisation : Bât 01 et 10.



DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	47 sur 51

6 TRAVAUX DE MISE EN SECURITE

6.1 Fourniture et pose de garde-corps fixation sur dalle béton

Fourniture et pose de garde-corps de sécurité avec montants coudé en aluminium laqué de type « BARRIAL FIXATION SUR DALLE » de chez DANI ALU, ou techniquement équivalent.

Les garde-corps seront ancrés dans la dalle par sabots D avec une inclinaison de 30° et devront répondre à la norme NF E 85015 de 2019.

Les fixations des sabots sur le gros œuvre se feront conformément au cahier des charges du fournisseur des chevilles, et devront résister aux charges définies dans la norme NFP 01.013. La distance entre les montants sera de 1.5m maximum.

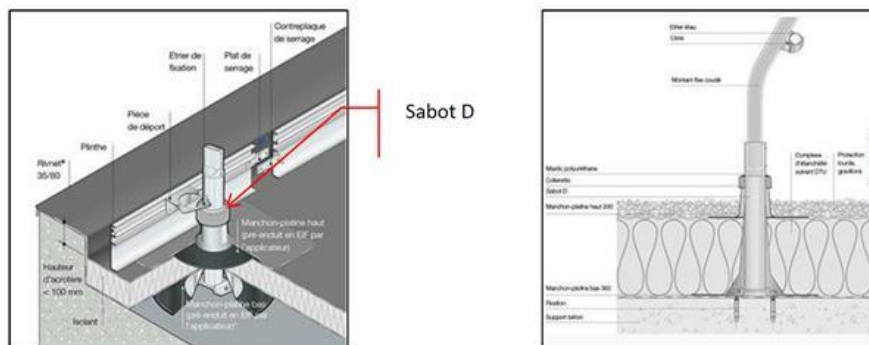
Les garde-corps seront munis d'une lisse haute dite main courante située à 1.10 de la protection de l'étanchéité en surface courante et d'une lisse intermédiaire située à 0.45 m.

Des plinthes en aluminium laqué seront montées en pieds des garde-corps. Celles-ci seront bridées aux sabots des garde-corps par l'intermédiaire d'étriers et de plats de serrage glissés dans les plinthes. L'entreprise devra prévoir la mise en place d'éclisse de jonction

En outre, la solidité et la tenue des garde-corps mis en œuvre devront être validées par un essai dynamique réalisé in situ. Les résultats de ces essais seront formalisés par un procès-verbal à remettre au plus tard avec le DOE. L'ensemble de cette prestation sera effectué par un bureau de contrôle agréé et qualifié à la charge de l'entreprise.

L'entreprise devra fournir au préalable une palette de coloris au Maître d'Ouvrage afin qu'il fixe son choix sur la teinte RAL des garde-corps.

Photo représentative :



Localisation : Bât 01 et 10.

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	48 sur 51

6.2 Fourniture et pose de garde-corps droit en aluminium laqué fixés sous les couvertines avec sabot Z

Fourniture et pose de garde-corps de sécurité pour terrasses inaccessibles avec montants droits en aluminium laqué de type « BARRIAL FIXATION SUR ACROTERE » de chez DANI ALU ou techniquement équivalent, y compris tous les accessoires et les raccordements en sujétion.

Les garde-corps seront fixés par sabots Z sur le dessus des acrotères et sous les nouvelles couvertines.

Ils font l'objet d'essais conformément à la norme NF E85-015 de 2019.

La distance entre les montants de garde-corps sera de 1.5 m maximum

Les garde-corps seront munis d'une lisse haute dite main courante située à 1.10 m de la protection d'étanchéité et d'une lisse intermédiaire située à 0.45 m

Les fixations des sabots sur le gros œuvre s'effectueront conformément au cahier des charges du fournisseur des chevilles, et devront résister aux charges définies dans la norme NFP 01.013.

La mise en œuvre de garde-corps devra être conforme aux prescriptions du fabricant.

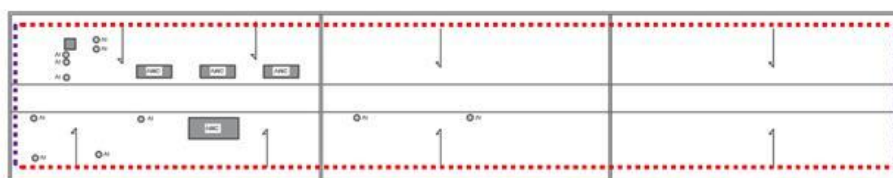
En outre, la solidité et la tenue des garde-corps mis en œuvre devront être validées par un essai dynamique réalisé in situ. Les résultats de ces essais seront formalisés par un procès-verbal à remettre au plus tard avec le DOE. L'ensemble de cette prestation sera effectuée par un bureau de contrôle agréé et qualifié, à la charge de l'entreprise.

L'entreprise devra fournir au préalable une palette de coloris au Maître d'Ouvrage afin qu'il fixe son choix sur la teinte RAL des garde-corps.

Nota :

Dans le cas où les configurations actuelles des acrotères ne permettraient pas de fixer les sabots Z sans nuire à la solidité des ouvrages existants, un recours à la fixation en applique extérieure pourra être envisagé.

Localisation : Bât 01 et 10.



- Garde-corps fixé sur dalle
- Garde-corps fixé sur acrotère
- Garde-corps fixé en applique extérieure

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	50 sur 51

6.3 Fourniture et pose d'une échelle à crinoline

Fourniture et pose d'une échelle à crinoline pour accéder sur les toitures terrasses.
L'échelle comportera :

- Une échelle standard en alliage léger, avec des montants en tube rectangulaires.
- Une crinoline standard en alliage léger.
- Une plateforme de sortie.
- Une sortie frontale
- Un portillon automatique.

Celle-ci sera fixée contre la façade des voiles en surélévation.
Elles seront de type « TUBESCA », ou techniquement équivalent.
Elles seront conformes à la norme NF E85.010.

EMPLACEMENT A DEFINIR AVEC LE MOA EN FONCTION DES BESOINS

DATE	AVANT PROJET DETAILLE	PAGE
Indice 0 du 15/05/2023	Campus Lombarderie - 2, rue de la Houssinière	51 sur 51

7 APPROCHE BUDGETAIRE

S.E.C.C. – Société d'Expertise et de Conseil en Couverture – Etanchéité – Charpente – Façade

Commentaire :

Document :

DTA



Bureau Veritas Exploitation SAS

ST HERBLAIN (J.CARTIER)
8 avenue Jacques Cartier
Atlantis
44807 SAINT-HERBLAIN Cedex France
Téléphone : 02 40 92 06 89
Mail : jean-pierre.tallec@bureauveritas.com

A l'attention de KONIECZNY Soline

UNIVERSITE DE NANTES
1 QUAI DE TOURVILLE
44035 NANTES CEDEX 1

Pré-Rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante à intégrer au Dossier Technique Amiante



Date(s) du repérage : le 26/01/2021

Coordonnées du site : 06_10
Nom du site : 06 - Lombarderie

Immeuble bâti objet du repérage :
UNIVERSITE DE NANTES - LOMBARDERIE -
BATIMENT 10
2 rue de la Houssinière
44000 NANTES

Numéro d'affaire : 10311753
Référence du rapport : 10311753/S25.2.2.R
Rédigé le : 25/05/2021
Par l'opérateur de repérage : Jean Pierre TALLEC
Date de la commande : 01/01/2021

Certification de compétence : Le présent rapport est établi par une personne dont les compétences sont certifiées par SOCOTEC CERTIFICATION 1 Rue René Anjoly - 94250 GENTILLY Certificat n° DTI 1712-009



	Date de début de validité	Date de fin de validité
Amiante sans mention	02/10/2020	01/10/2027
Amiante avec mention	02/10/2020	01/10/2027

Ce rapport contient 42 pages y compris les annexes et ne peut être reproduit qu'intégralement.

Signature du rédacteur :



SOMMAIRE

1. CONCLUSIONS.....	3
1.1. Matériaux et produits contenant de l'amiante.....	3
1.2. Moyens d'accès à mettre en place par le donneur d'ordre.....	3
1.3. Obligation d'information.....	3
1.4. Recommandations réglementaires pour les produits et matériaux de la liste B.....	3
1.5. Eléments d'information.....	4
1.6. Colle(s) de dalle de sol hors champ de mission (voir détail en annexes).....	4
2. INFORMATIONS GENERALES.....	5
2.1. Immeuble bâti objet de la mission.....	5
2.2. Intervenants.....	5
2.3. Opérateur(s) de repérage.....	5
2.4. Laboratoire(s).....	5
3. DESCRIPTION DE LA MISSION DE REPERAGE.....	6
3.1. Textes réglementaires.....	6
3.2. Programme de repérage.....	6
3.3. Méthodologie de la mission.....	7
3.4. Limites de la mission.....	7
4. CONDITIONS DE REALISATION DU REPERAGE.....	9
4.1. Documents remis par le donneur d'ordre ou disponibles lors de la visite.....	9
4.2. Conditions de visite.....	9
5. RESULTATS DETAILLES DU REPERAGE.....	10
5.1. Résultats détaillés.....	10
6. ANNEXES.....	13
6.1. Parties d'immeuble bâti visitées.....	13
6.2. Descriptif des parties d'immeuble visitées.....	16
6.3. Croquis de repérage.....	21
6.4. Photos.....	26
6.5. Grilles d'évaluation de l'état de conservation des matériaux de la liste B.....	29
6.6. Colle de dalle de sol et/ou Matériaux et produits en fibre ciment hors champ de mission :.....	35
6.7. Attestation d'assurance.....	36
6.8. Certificat de compétence.....	38
6.9. Rapports d'essais de laboratoire.....	39

1. CONCLUSIONS

L'opérateur de repérage n'ayant pu mener à son terme la mission décrite en tête de rapport, le donneur d'ordre doit faire réaliser des investigations approfondies et/ou mettre en œuvre des moyens d'accès spécifiques.

Dans le cadre de la mission objet du présent pré-rapport, il a été repéré des matériaux et produits contenant de l'amiante.

1.1. Matériaux et produits contenant de l'amiante

Matériaux ou produits de la liste B contenant de l'amiante				
Localisation	Composant	Matériau ou produit	Description	Résultat de l'évaluation de l'état de conservation
Bâtiment 10 / Toiture	Conduit en toiture	Conduit de ventilation	fibres-ciment	EP
Bâtiment 10 / R-1 / C001	Conduit d'eau	Conduit	fibres-ciment	EP
Bâtiment 10 / R-1 / C002	Conduit d'eau	Conduit	fibres-ciment	EP
Bâtiment 10 / RdC / 22	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, + colle noire	EP
Bâtiment 10 / RdC / 24	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, + colle noire	EP
Bâtiment 10 / RdC / L07	Conduit dans maçonnerie	Conduit	fibres-ciment	EP
Bâtiment 10 / R+1 / L107	Conduit dans maçonnerie	Conduit	fibres-ciment	EP

1.2. Moyens d'accès à mettre en place par le donneur d'ordre

Zones non accessibles	Motifs	Moyens d'accès à mettre en place par le donneur d'ordre
Bâtiment 10 / RdC / 26	Fermé : aucun moyen d'accéder à ce local lors de notre mission.,	Mettre à disposition les clés manquantes
Bâtiment 10 / RdC / 28	Fermé : aucun moyen d'accéder à ce local lors de notre mission.,	Mettre à disposition les clés manquantes

1.3. Obligation d'information

Dans tous les cas, et sans préjudice des autres dispositions réglementaires applicables, il est nécessaire d'avertir de la présence d'amiante toute personne pouvant intervenir sur ou à proximité des matériaux et produits concernés ou de ceux les recouvrant ou les protégeant.

1.4. Recommandations réglementaires pour les produits et matériaux de la liste B

Il est recommandé au propriétaire de faire procéder à :

Pour les produits et matériaux ayant obtenu la recommandation *évaluation périodique (EP)* :

Le(s) matériau(x) ou produit(s) concerné(s) contenant de l'amiante et l'étendue des dégradations qu'il(s) présente(nt) et l'évaluation du risque de dégradation ne conduisent pas à conclure à la nécessité d'une action de protection immédiate sur le(s) matériau(x) ou produit(s). Cette évaluation périodique consiste à :

a) contrôler périodiquement que l'état de dégradation des matériaux et produits concernés ne s'aggrave pas, et, le(s) cas échéant, que leur protection demeure en bon état de conservation ;

b) rechercher, le(s) cas échéant, les causes de dégradation et prendre les mesures appropriées pour les supprimer.

Obligation en cas de travaux de retrait ou de confinement et avant toute restitution des locaux traités :

Obligation du propriétaire de faire réaliser un examen visuel de l'état des surfaces traitées par un opérateur de repérage répondant aux conditions de l'article L. 271-6 du Code de la Construction et de l'Habitation.

Il fait également procéder à une mesure du niveau d'empoussièrement dans l'air à l'issue du déconfinement qui doit être

inférieur ou égal à cinq fibres par litre.

1.5. Eléments d'information

Les maladies liées à l'amiante sont provoquées par l'inhalation des fibres. Toutes les variétés d'amiante sont classées comme substances cancérigènes avérées pour l'homme. L'inhalation de fibres d'amiante est à l'origine de cancers (mésothéliomes, cancers broncho-pulmonaires) et d'autres pathologies non cancéreuses (épanchements pleuraux, plaques pleurales).

L'identification des matériaux et produits contenant de l'amiante est un préalable à l'évaluation et à la prévention des risques liés à l'amiante. Elle doit être complétée par la définition et la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées et proportionnées pour limiter l'exposition des occupants présents temporairement ou de façon permanente dans l'immeuble. L'information des occupants présents temporairement ou de façon permanente est un préalable essentiel à la prévention du risque d'exposition à l'amiante.

Il convient donc de veiller au maintien du bon état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante afin de remédier au plus tôt aux situations d'usure anormale ou de dégradation.

Il conviendra de limiter autant que possible les interventions sur les matériaux et produits contenant de l'amiante qui ont été repérés et de faire appel aux professionnels qualifiés, notamment dans le cas de retrait ou de confinement de ce type de matériau ou produit.

Enfin, les déchets contenant de l'amiante doivent être éliminés dans des conditions strictes. Renseignez-vous auprès de votre mairie ou de votre préfecture. Pour connaître les centres d'élimination près de chez vous, consultez la base de données « déchets » gérée par l'ADEME, directement accessible sur le site internet www.sincec.org.

1.6. Colle(s) de dalle de sol hors champ de mission (voir détail en annexes)

De la colle bitumineuse de dalle de sol visible et accessible réputée pouvoir contenir de l'amiante et non comprise dans le liste B de l'annexe 13-9 du CSP a été repérée :

- du fait de son exclusion du programme de repérage, elle n'influe pas sur les conclusions du présent rapport,
- le référencement de cette colle est donné à titre informatif et ne saurait être considéré comme exhaustif.

2. INFORMATIONS GENERALES

2.1. Immeuble bâti objet de la mission

Adresse: UNIVERSITE DE NANTES - LOMBARDERIE - BATIMENT 10
2 rue de la Houssinière
44000 NANTES

Bâtiment	Fonction principale	Classement	Date du permis de construire ou année de construction	Année de réhabilitation ou description des modifications :
UNIVERSITE DE NANTES - LOMBARDERIE - BATIMENT 10	non communiqué	non communiqué	non communiqué	non communiqué

Le repérage porte exclusivement sur les parties de bâtiments et les locaux dont la liste est détaillée en annexe
Parties d'immeubles bâti visitées

2.2. Intervenants

Partie prenante	Société	Adresse	Coordonnées
Commanditaire du repérage	UNIVERSITE DE NANTES Soline KONIECZNY	1 QUAI DE TOURVILLE 44035 NANTES CEDEX 1	0251125260 Soline.Konieczny@univ-nantes.fr
Propriétaire	UNIVERSITE DE NANTES Soline KONIECZNY	1 QUAI DE TOURVILLE 44035 NANTES CEDEX 1	0251125260 Soline.Konieczny@univ-nantes.fr
Pas d'accompagnateur	/	/	/

2.3. Opérateur(s) de repérage

Société	Nom	Organisme de certification	N° de certification*	Date d'obtention de la certification	Date de validité de la certification
BUREAU VERITAS EXPLOITATION 79018467501175	Jean-Pierre TALLEC	SOCOTEC CERTIFICATION	DTI 1712-009	02/10/2020	01/10/2027

2.4. Laboratoire(s)

Société	N° d'accréditation	Adresse	Coordonnées
Eurofins Analyses pour le Bâtiment Ouest	1-5597	7, Rue Pierre Adolphe BobierreCS 90827 44323NANTES CEDEX 3France	+33 2 51 83 49 48

3. DESCRIPTION DE LA MISSION DE REPERAGE

Ce rapport est établi dans le cadre du repérage des matériaux et produits des listes A et B de l'annexe 13-9 du Code de la Santé Publique, en vue de la constitution du Dossier Technique Amiante.

3.1. Textes réglementaires

Code de la Santé Publique : articles L1334-12-1, R1334-17, R1334-18, R1334-20, R1334-21, R1334-23, R1334-24, R1334-27 à 29, R1334-29-3, R1334-29-5, R1334-29-7 alinéas 2 et 3, annexe 13-9

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

Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage, modifié par l'arrêté du 26 juin 2013

Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante et du risque de dégradation lié à l'environnement ainsi que le contenu du rapport de repérage, modifié par l'arrêté du 26 juin 2013

Arrêté du 1^{er} juin 2015 relatif aux modalités de transmission au préfet des rapports de repérage des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante.

Norme NF X 46-020 du 5 août 2017 : Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis.

3.2. Programme de repérage

Dans le cadre de notre mission, le programme de repérage est le suivant :

Matériaux et produits de la liste A de l'annexe 13-9 du Code de la Santé Publique

Composant à sonder ou à vérifier
Flocages
Calorifugeages
Faux plafonds

Matériaux et produits de la liste B de l'annexe 13-9 du Code de la Santé Publique

Composant de la construction	Partie du composant à vérifier ou à sonder
1. Parois verticales intérieures	
Murs et cloisons « en dur » et poteaux (périphériques et intérieurs).	Enduits projetés, revêtements durs (plaques menuiseries, amiantement) et entourages de poteaux (carton, amiantement, matériau sandwich, carton + plâtre), coffrage perdu.
Cloisons (légères et préfabriquées), gaines et coffres.	Enduits projetés, panneaux de cloisons.
2. Planchers et plafonds	
Plafonds, poutres et charpentes, gaines et coffres.	Enduits projetés, panneaux collés ou visés.
Planchers.	Dalles de sol.
3. Conduits, canalisations et équipements intérieurs	
Conduites de fluides (air, eau, autres fluides ...).	Conduits, enveloppes de calorifuges.
Clapets / volets coupe-feu.	Clapets, volets, rebouchage.
Portes coupe-feu.	Joints (tresse, bandes).
Vide-ordures.	Conduits.
4. Éléments extérieurs	

Composant de la construction	Partie du composant à vérifier ou à sonder
Toitures.	Plaques, ardoises, accessoires de couverture (composites, fibres-ciment), bardeaux bitumineux.
Bardages et façades légères.	Plaques, ardoises, panneaux (composites, fibre-ciment).
Conduits en toiture et façades.	Conduits en amiante-ciment : eaux pluviales, eaux usées, conduits de fumée.

3.3. Méthodologie de la mission

Lors de la première phase, l'opérateur de repérage recherche les matériaux et produits des listes A et B de l'annexe 13-9 du code de la santé publique accessibles sans investigation approfondie destructive.

A cette fin, il examine de façon exhaustive toutes les différentes parties de l'immeuble bâti. Il détermine les zones présentant des similitudes d'ouvrage et les zones homogènes.

Les zones présentant des similitudes d'ouvrage permettent d'optimiser les investigations à conduire en réduisant le nombre de prélèvements pour analyse.

Lorsque, dans des cas très exceptionnels qui doivent être justifiés par l'opérateur, certaines parties de l'immeuble bâti ne sont pas accessibles, l'opérateur de repérage le précise et en mentionne les motifs.

Lors de la deuxième phase, en prenant en compte les zones présentant des similitudes d'ouvrage, l'opérateur de repérage identifie et localise parmi les matériaux et produits des listes A et B de l'annexe 13-9 du code de la santé publique ceux qui contiennent de l'amiante.

A cette fin, il conclut quant à la présence d'amiante dans ces matériaux et produits, pour chacun des matériaux et produits repérés à l'issue de la première phase, en fonction des informations et des moyens dont il dispose et de sa connaissance des matériaux et produits utilisés.

En cas de doute, il détermine les matériaux et produits dont il convient de prélever et d'analyser un ou des échantillons pour pouvoir conclure quant à la présence d'amiante. Les prélèvements sont effectués sur toute l'épaisseur pour les matériaux et produits de la liste A, et sur la première couche accessible pour les produits et matériaux de la liste B. L'opérateur de repérage veille à la traçabilité des échantillons prélevés. Il transmet au laboratoire d'analyse une fiche d'accompagnement.

Conformément aux dispositions de l'article R. 1334-24 du Code de la Santé Publique, les analyses des échantillons de ces matériaux et produits sont réalisées par un organisme accrédité.

L'opérateur conclut définitivement à l'absence ou à la présence d'amiante pour chaque matériau ou produit repéré.

Pour les matériaux et produits de la liste A de l'annexe 13-9 du Code de la Santé Publique : l'opérateur de repérage précise le critère (matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante, marquage du matériau, document consulté, résultat d'analyse de matériau ou produit) qui lui a permis de conclure quant à la présence ou à l'absence d'amiante.

Pour les matériaux et produits de la liste B de l'annexe 13-9 du Code de la Santé Publique : l'opérateur de repérage précise le critère (matériau ou produit qui par nature ne contient pas d'amiante, marquage du matériau, document consulté, résultat d'analyse de matériau ou produit) qui lui a permis de conclure quant à la présence ou l'absence d'amiante.

Pour chacun des matériaux et produits repérés, en fonction de sa connaissance des matériaux et produits utilisés, il atteste, le cas échéant, de la présence d'amiante. Dans ce cas, il précise dans sa conclusion que le critère qui lui a permis de conclure est son jugement personnel.

Lors de la troisième phase, l'opérateur de repérage évalue par zone homogène l'état de conservation des matériaux ou produits des listes A et B de l'annexe 13-9 du Code de la Santé Publique contenant de l'amiante :

liste A : en application des critères des grilles d'évaluations définies en annexes de l'arrêté du 12 décembre 2012 modifié,

liste B : selon les critères de la grille d'évaluation définis en annexe de l'arrêté liste B du 12 décembre 2012 modifié.

3.4. Limites de la mission

Le présent repérage ne peut être utilisé que dans les limites de la présente mission.

Il n'est en aucun cas assimilable à un repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante :

avant travaux, et n'est pas adapté ni suffisant à l'évaluation du risque amiante en cas de travaux selon l'article R.

4412-97 du Code du Travail,

avant démolition, tel que défini par les articles R.1334-19 et R.1334-22 du Code de la Santé Publique, et n'est pas adapté ni suffisant à l'évaluation du risque amiante en cas de démolition.

La recherche des matériaux pouvant contenir de l'amiante (MPCA) des listes A et B de l'annexe 13-9 du Code de la Santé Publique est réalisée sur les matériaux accessibles sans sondage destructif, avec prélèvements d'échantillons selon une méthode d'échantillonnage respectant en cela les prescriptions de la norme NF X 46-020 et des arrêtés du 12 décembre 2012 modifiés relatifs aux listes A et B.

Cette recherche ne peut cependant être exhaustive compte tenu de la multitude de formes que peut prendre l'amiante et le caractère aléatoire et sporadique de son ajout aux matériaux du bâtiment. Certains MPCA des listes A et B de l'annexe 13-9

du Code de la Santé Publique peuvent donc ne pas être mis en évidence par la méthode de recherche réglementaire : détermination de zones présentant des similitudes d'ouvrage, fréquence de sondages à l'intérieur de celles-ci conformément à la norme NF X 46-020.

Il n'est ainsi pas exclu que certains MPCA des listes A et B de l'annexe 13-9 du Code de la Santé Publique non visibles et inaccessibles sans démontage particulier ou investigation approfondie destructrice puissent être mis en évidence ultérieurement lors d'opérations de travaux, de démolition ou de réhabilitation.

L'ancienneté des matériaux contenant de l'amiante, les diverses agressions qu'ils subissent, peuvent entraîner la dénaturation de ceux-ci et donner lieu à la libération spontanée de fibres d'amiante. Ainsi des fibres peuvent migrer et polluer un matériau non réputé contenir de l'amiante, se trouvant à proximité du matériau amianté. L'intervention ne prend pas en compte dans le présent repérage, cet effet de pollution éventuelle.
Les résultats antérieurs, en matière de repérage d'amiante, communiqués dans le cadre de la présente mission, sont réputés satisfaire aux exigences imposées par les textes réglementaires et normatifs.

4. CONDITIONS DE REALISATION DU REPERAGE

Date(s) du repérage : le 26/01/2021

4.1. Documents remis par le donneur d'ordre ou disponibles lors de la visite

Rapports de repérage amiante :

Références rapport de repérage	Date rapport	Auteur rapport	Objet du repérage	Principales conclusions
611LH0086F - ARC 96/080	10/12/1996	J.M. JOUANNEAU	DTA	Absence de matériau ou produit contenant de l'amiante
M.K16.0.04/02-04	25/07/2003	M. OLIVEIRO	Repérage avant travaux	Présence de matériau ou produit contenant de l'amiante
M.K16.0.04/02-05	25/07/2003	M. OLIVEIRO	Repérage avant travaux	Présence de matériau ou produit contenant de l'amiante
LOR-2016-3527-UNIVERSITE	20/06/2016	Julien LORIOUX	Repérage avant travaux	Absence de matériau ou produit contenant de l'amiante
17-05-020484 A	02/06/2017	Yann CORNU	Repérage avant travaux	Absence de matériau ou produit contenant de l'amiante
797435 7078133-25/TP	16/10/2017	Thomas POIDEVIN	Repérage avant travaux	Présence de matériau ou produit contenant de l'amiante
18-04-023459 A	17/05/2018	Sebastien MAIGNAN	Repérage avant travaux	Absence de matériau ou produit contenant de l'amiante
18-06-012394 A	22/06/2018	Sebastien MAIGNAN	Repérage avant travaux	Absence de matériau ou produit contenant de l'amiante
7282195/S1.2.2.R	04/07/2019	Alan LE SQUER	Repérage avant travaux	Absence de matériau ou produit contenant de l'amiante

Les résultats antérieurs en matière de recherche d'amiante utilisés pour la réalisation du repérage, communiqués dans le cadre de la présente mission, sont réputés satisfaire aux exigences imposées par les textes en matière de diagnostics, constats et repérages amiante.

Autres documents :

Titre	Référence	Type Document
PLANS	/	Plan

4.2. Conditions de visite

Impossibilité d'accéder à certains locaux, parties de locaux, composants ou parties de composant

5. RESULTATS DETAILLES DU REPERAGE

5.1. Résultats détaillés

Abréviations du tableau :

Px = prélèvement pour analyse n°X (tous les prélèvements sont précédés d'un sondage)
Idem Px = produit ou matériau similaire à celui ayant fait l'objet du Px
S = sondage en complément de l'inspection visuelle
États de conservation et obligations/recommandations :
1 = évaluation périodique du matériau ou produit dans les 36 mois
2 = mesure d'empoussièrement dans les 3 mois
3 = travaux de retrait ou de confinement achevés dans les 36 mois
EP = évaluation périodique
AC1 = action correctrice de 1^{er} niveau
AC2 = action correctrice de second niveau
EC = État de conservation

Localisation	Ouvrage	Matériau ou produit	Description	N° Prél.	Critère de décision	Sondage / Observation	Présence d'amiante	EC
Bâtiment 10 / Toiture	Conduit en toiture	Conduit de ventilation	fibre-ciment	/	Jugement personnel	IV11	OUI	EP
Bâtiment 10 / R-1 / C001	Conduit d'eau	Conduit	fibre-ciment	/	Jugement personnel	IV1 / Collecteur EU posé au sol	OUI	EP
Bâtiment 10 / R-1 / C001	Conduit	Enveloppe de calorifugeage	plâtreux, bitumineux, + laine de roche	P1	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / R-1 / C002	Conduit d'eau	Conduit	fibre-ciment	/	Jugement personnel	IV2 / Collecteur EU posé au sol	OUI	EP
Bâtiment 10 / R-1 / C002	Conduit	Enveloppe de calorifugeage	plâtreux, + laine de roche	P2	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 1	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500310714)	IV6 / Faux-plafond 2017	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 3	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500310714)	IV6 / Faux-plafond 2017	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 5	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500310714)	IV6 / Faux-plafond 2017	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 6	Revêtement de sol	Dalle de sol	plastique, jaune	Idem P3	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 7	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500310714)	IV6 / Faux-plafond 2017	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 9	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500157470)	IV7 / Faux-plafond 2012	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 10	Plafond	Faux plafond	fibreux	P7	Résultat d'analyse	/	NON	/

Localisation	Ouvrage	Matériau ou produit	Description	N° Prél.	Critère de décision	Sondage / Observation	Présence d'amiante	EC
Bâtiment 10 / RdC / 11	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500157470)	IV7 / Faux-plafond 2012	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 13	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500157470)	IV7 / Faux-plafond 2012	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 15	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500157470)	IV7 / Faux-plafond 2012	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 17	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500193266)	IV8 / Faux-plafond 2013	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 18	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500278700)	IV10 / Faux-plafond 2016	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 19	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500193266)	IV8 / Faux-plafond 2013	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 20	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500278700)	IV10 / Faux-plafond 2016	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 21	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500193266)	IV8 / Faux-plafond 2013	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 22	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, + colle noire	P6	Résultat d'analyse	/	OUI	EP
Bâtiment 10 / RdC / 22	Plafond	Faux plafond	fibreux	idem P4	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 23	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500193266)	IV8 / Faux-plafond 2013	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 24	Plafond	Faux plafond	fibreux	idem P4	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 24	Revêtement de sol	Dalle de sol	cassante, + colle noire	idem P6	Résultat d'analyse	/	OUI	EP
Bâtiment 10 / RdC / 25	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500193266)	IV8 / Faux-plafond 2013	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 27	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500193266)	IV8 / Faux-plafond 2013	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 30	Plafond	Faux plafond	fibreux	idem P4	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 30	Revêtement de sol	Dalle de sol	plastique, + colle	idem P5	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 34	Plafond	Faux plafond	fibreux	idem P4	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 34	Revêtement de sol	Dalle de sol	plastique, + colle	idem P5	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 034.1	Plafond	Faux plafond	fibreux	P4	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 034.1	Revêtement de sol	Dalle de sol	plastique, + colle	P5	Résultat d'analyse	/	NON	/

Localisation	Ouvrage	Matériau ou produit	Description	N° Prél.	Critère de décision	Sondage / Observation	Présence d'amiante	EC
Bâtiment 10 / RdC / 36	Plafond	Faux plafond	fibreux	idem P4	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 36	Revêtement de sol	Dalle de sol	plastique, + colle	idem P5	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 39	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 17/05/2011)	IV9 / Faux-plafond 2011	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 41	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Marquage matériau	IV5 / Faux-plafond 1999	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 41	Revêtement de sol	Dalle de sol	plastique, jaune	idem P3	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 42	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Marquage matériau	IV5 / Faux-plafond 1999	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 42	Revêtement de sol	Dalle de sol	plastique, jaune	P3	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 43	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Marquage matériau	IV5 / Faux-plafond 1999	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / 43	Revêtement de sol	Dalle de sol	plastique, jaune	idem P3	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / C025	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Marquage matériau	IV12 / Faux-plafond 2003	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / C040	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Marquage matériau	IV5 / Faux-plafond 1999	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / C040	Revêtement de sol	Dalle de sol	plastique, jaune	idem P3	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / RdC / L07	Conduit dans maçonnerie	Conduit	fibre-ciment	/	Jugement personnel	IV3 / Utilisation en fourreau	OUI	EP
Bâtiment 10 / RdC / S038	Plafond	Faux plafond	fibreux	idem P4	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / R+1 / 126	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500310714)	IV6 / Faux-plafond 2017	NON	/
Bâtiment 10 / R+1 / 127	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Document consulté (Réf. Cf BDC 4500310714)	IV6 / Faux-plafond 2017	NON	/
Bâtiment 10 / R+1 / 141	Plafond	Faux plafond	fibreux	P8	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / R+1 / 143	Plafond	Faux plafond	fibreux	idem P8	Résultat d'analyse	/	NON	/
Bâtiment 10 / R+1 / C102	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Marquage matériau	IV12 / Faux-plafond 2003	NON	/
Bâtiment 10 / R+1 / C119	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Marquage matériau	IV12 / Faux-plafond 2003	NON	/
Bâtiment 10 / R+1 / C140	Plafond	Faux plafond	fibreux	/	Marquage matériau	IV12 / Faux-plafond 2003	NON	/
Bâtiment 10 / R+1 / L107	Conduit dans maçonnerie	Conduit	fibre-ciment	/	Jugement personnel	IV4 / Utilisation en fourreau	OUI	EP

6. ANNEXES

6.1. Parties d'immeuble bâti visitées

La liste ci-dessous présente les parties d'immeuble inspectées dans le cadre de la mission confiée à BUREAU VERITAS. Il appartient au donneur d'ordre ou à son représentant, seule personne à même d'avoir une parfaite connaissance des lieux, de signifier à BUREAU VERITAS, toute omission, erreur ou incohérence éventuelle dans l'identification des locaux ou zones figurant à un titre ou à un autre dans le présent rapport.

Localisation	Commentaires
Bâtiment 10 / Toiture	/
Bâtiment 10 / Façades	/
Bâtiment 10 / R-1 / C001	/
Bâtiment 10 / R-1 / C002	/
Bâtiment 10 / R-1 / E002	/
Bâtiment 10 / R-1 / E003	/
Bâtiment 10 / RdC / 1	/
Bâtiment 10 / RdC / 3	/
Bâtiment 10 / RdC / 5	/
Bâtiment 10 / RdC / 6	/
Bâtiment 10 / RdC / 7	/
Bâtiment 10 / RdC / 9	/
Bâtiment 10 / RdC / 10	/
Bâtiment 10 / RdC / 11	/
Bâtiment 10 / RdC / 13	/
Bâtiment 10 / RdC / 14	/
Bâtiment 10 / RdC / 15	/
Bâtiment 10 / RdC / 17	/
Bâtiment 10 / RdC / 18	/
Bâtiment 10 / RdC / 19	/
Bâtiment 10 / RdC / 20	/
Bâtiment 10 / RdC / 21	/
Bâtiment 10 / RdC / 22	/
Bâtiment 10 / RdC / 23	/
Bâtiment 10 / RdC / 24	/
Bâtiment 10 / RdC / 25	/
Bâtiment 10 / RdC / 27	/
Bâtiment 10 / RdC / 29	/
Bâtiment 10 / RdC / 30	/
Bâtiment 10 / RdC / 31	/
Bâtiment 10 / RdC / 33	/
Bâtiment 10 / RdC / 34	/
Bâtiment 10 / RdC / 034.1	/
Bâtiment 10 / RdC / 35	/
Bâtiment 10 / RdC / 36	/
Bâtiment 10 / RdC / 39	/
Bâtiment 10 / RdC / 41	/
Bâtiment 10 / RdC / 42	/
Bâtiment 10 / RdC / 43	/

Localisation	Commentaires
Bâtiment 10 / RdC / C025	/
Bâtiment 10 / RdC / C040	/
Bâtiment 10 / RdC / D001	/
Bâtiment 10 / RdC / D002	/
Bâtiment 10 / RdC / D010	/
Bâtiment 10 / RdC / L01	/
Bâtiment 10 / RdC / L03	/
Bâtiment 10 / RdC / L05	/
Bâtiment 10 / RdC / L07	/
Bâtiment 10 / RdC / L09	/
Bâtiment 10 / RdC / L11	/
Bâtiment 10 / RdC / L13	/
Bâtiment 10 / RdC / L15	/
Bâtiment 10 / RdC / L17	/
Bâtiment 10 / RdC / L19	/
Bâtiment 10 / RdC / L21	/
Bâtiment 10 / RdC / L23	/
Bâtiment 10 / RdC / L25	/
Bâtiment 10 / RdC / L27	/
Bâtiment 10 / RdC / L29	/
Bâtiment 10 / RdC / L31	/
Bâtiment 10 / RdC / L33	/
Bâtiment 10 / RdC / L35	/
Bâtiment 10 / RdC / L37	/
Bâtiment 10 / RdC / L37A	/
Bâtiment 10 / RdC / L39	/
Bâtiment 10 / RdC / S002	/
Bâtiment 10 / RdC / S003	/
Bâtiment 10 / RdC / S038	/
Bâtiment 10 / R+1 / 101	/
Bâtiment 10 / R+1 / 103	/
Bâtiment 10 / R+1 / 104	/
Bâtiment 10 / R+1 / 105	/
Bâtiment 10 / R+1 / 106	/
Bâtiment 10 / R+1 / 107	/
Bâtiment 10 / R+1 / 108	/
Bâtiment 10 / R+1 / 109	/
Bâtiment 10 / R+1 / 110	/
Bâtiment 10 / R+1 / 111	/
Bâtiment 10 / R+1 / 112	/
Bâtiment 10 / R+1 / 114	/
Bâtiment 10 / R+1 / 115	/
Bâtiment 10 / R+1 / 116	/
Bâtiment 10 / R+1 / 117	/
Bâtiment 10 / R+1 / 118	/
Bâtiment 10 / R+1 / 119	/

Localisation	Commentaires
Bâtiment 10 / R+1 / 120	/
Bâtiment 10 / R+1 / 121	/
Bâtiment 10 / R+1 / 122	/
Bâtiment 10 / R+1 / 123	/
Bâtiment 10 / R+1 / 124	/
Bâtiment 10 / R+1 / 125	/
Bâtiment 10 / R+1 / 126	/
Bâtiment 10 / R+1 / 127	/
Bâtiment 10 / R+1 / 129	/
Bâtiment 10 / R+1 / 131	/
Bâtiment 10 / R+1 / 132	/
Bâtiment 10 / R+1 / 133	/
Bâtiment 10 / R+1 / 134	/
Bâtiment 10 / R+1 / 135	/
Bâtiment 10 / R+1 / 136	/
Bâtiment 10 / R+1 / 137	/
Bâtiment 10 / R+1 / 141	/
Bâtiment 10 / R+1 / 142	/
Bâtiment 10 / R+1 / 143	/
Bâtiment 10 / R+1 / 144	/
Bâtiment 10 / R+1 / C102	/
Bâtiment 10 / R+1 / C119	/
Bâtiment 10 / R+1 / C140	/
Bâtiment 10 / R+1 / D101	/
Bâtiment 10 / R+1 / D113	/
Bâtiment 10 / R+1 / D142	/
Bâtiment 10 / R+1 / E101	/
Bâtiment 10 / R+1 / E142	/
Bâtiment 10 / R+1 / L101	/
Bâtiment 10 / R+1 / L103	/
Bâtiment 10 / R+1 / L104	/
Bâtiment 10 / R+1 / L105	/
Bâtiment 10 / R+1 / L106	/
Bâtiment 10 / R+1 / L107	/
Bâtiment 10 / R+1 / L108	/
Bâtiment 10 / R+1 / L109	/
Bâtiment 10 / R+1 / L110	/
Bâtiment 10 / R+1 / L111	/
Bâtiment 10 / R+1 / L112	/
Bâtiment 10 / R+1 / L114	/
Bâtiment 10 / R+1 / L115	/
Bâtiment 10 / R+1 / L116	/
Bâtiment 10 / R+1 / L117	/
Bâtiment 10 / R+1 / L118	/
Bâtiment 10 / R+1 / L119	/
Bâtiment 10 / R+1 / L120	/

Localisation	Commentaires
Bâtiment 10 / R+1 / L121	/
Bâtiment 10 / R+1 / L122	/
Bâtiment 10 / R+1 / L123	/
Bâtiment 10 / R+1 / L124	/
Bâtiment 10 / R+1 / L126	/
Bâtiment 10 / R+1 / L127	/
Bâtiment 10 / R+1 / L128	/
Bâtiment 10 / R+1 / L129	/
Bâtiment 10 / R+1 / L130	/
Bâtiment 10 / R+1 / L131	/
Bâtiment 10 / R+1 / L132	/
Bâtiment 10 / R+1 / L133	/
Bâtiment 10 / R+1 / L134	/
Bâtiment 10 / R+1 / L135	/
Bâtiment 10 / R+1 / L136	/
Bâtiment 10 / R+1 / L137	/
Bâtiment 10 / R+1 / L139	/
Bâtiment 10 / R+1 / L141	/
Bâtiment 10 / R+1 / S103	/
Bâtiment 10 / R+1 / S104	/
Bâtiment 10 / R+1 / S138	/
Bâtiment 10 / R+1 / S140	/

6.2. Descriptif des parties d'immeuble visitées

Localisation	Plancher	Mur	Plafond	Conduit
Bâtiment 10 / Toiture	Etanchéité			
Bâtiment 10 / Façades		Béton + peinture		
Bâtiment 10 / R-1 / C001	Béton	Béton	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R-1 / C002	Béton	Béton	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R-1 / E002	Béton	Béton	Béton	
Bâtiment 10 / R-1 / E003	Béton	Béton	Béton	
Bâtiment 10 / RdC / 1	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 3	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 5	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 6	Dalle de sol	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 7	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 9	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 10	Dalle de sol	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 11	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 13	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 14	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 15	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 17	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 18	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	

Localisation	Plancher	Mur	Plafond	Conduit
Bâtiment 10 / RdC / 19	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 20	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 21	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 22	Dalle de sol	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 23	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 24	Dalle de sol	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 25	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 26	NV	NV	NV	
Bâtiment 10 / RdC / 27	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 28	NV	NV	NV	
Bâtiment 10 / RdC / 29	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 30	Dalle de sol	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 31	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 33	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 34	Dalle de sol	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 034.1	Dalle de sol	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 35	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 36	Dalle de sol	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	PVC
Bâtiment 10 / RdC / 39	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 41	Dalle de sol	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 42	Dalle de sol	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / 43	Dalle de sol	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / C025	Lé souple collé	Toile de verre peinte sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / C040	Dalle de sol	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / D001	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / RdC / D002	Béton	Bois	Plaque de plâtre	
Bâtiment 10 / RdC / D010	Dalle de sol	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / RdC / L01	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L03	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L05	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L07	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L09	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L11	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L13	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L15	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L17	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L19	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L21	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L23	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L25	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L27	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L29	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L31	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L33	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L35	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	

Localisation	Plancher	Mur	Plafond	Conduit
Bâtiment 10 / RdC / L37	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L37A	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / L39	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / RdC / S002	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / RdC / S003	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / RdC / S038	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 101	Carrelage	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / R+1 / 103	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	PVC
Bâtiment 10 / R+1 / 104	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 105	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 106	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 107	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 108	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 109	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 110	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 111	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 112	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 114	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 115	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 116	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 117	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 118	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 119	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 120	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 121	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 122	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 123	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 124	Carrelage	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / R+1 / 125	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 126	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / R+1 / 127	Carrelage	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / R+1 / 129	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 131	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 132	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 133	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 134	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 135	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 136	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	PVC
Bâtiment 10 / R+1 / 137	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 141	Carrelage	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / R+1 / 142	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / 143	Carrelage	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / R+1 / 144	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / C102	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / R+1 / C119	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / R+1 / C140	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	

Localisation	Plancher	Mur	Plafond	Conduit
Bâtiment 10 / R+1 / D101	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / D113	Lé souple collé	Peinture sur plâtre	Faux-Plafond	
Bâtiment 10 / R+1 / D142	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / E101	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / E142	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / L101	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L103	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L104	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L105	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L106	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L107	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L108	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L109	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L110	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L111	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L112	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L114	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L115	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L116	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L117	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L118	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L119	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L120	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L121	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L122	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L123	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L124	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L126	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L127	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L128	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L129	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L130	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L131	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L132	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L133	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L134	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L135	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L136	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L137	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L139	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / L141	Lé souple collé	Peinture sur brique	Hourdis brique	
Bâtiment 10 / R+1 / S103	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / S104	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / S138	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	
Bâtiment 10 / R+1 / S140	Carrelage	Peinture sur plâtre	Plâtre + peinture	

6.3. Croquis de repérage

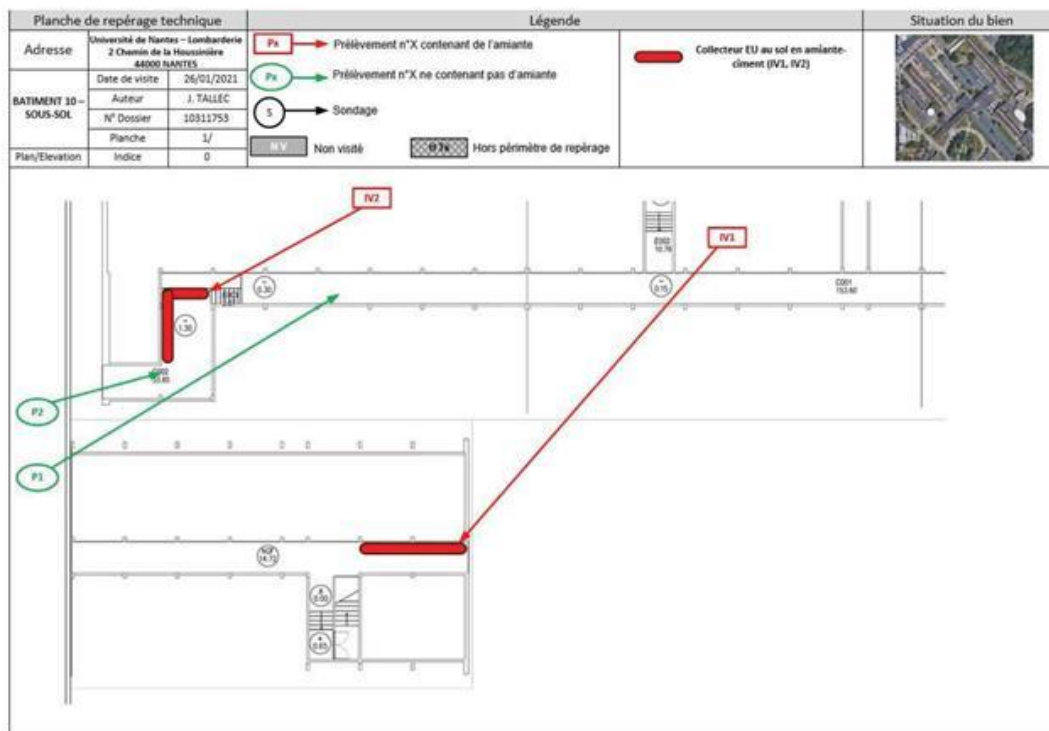


Planche de repérage (la planche de repérage est indissociable du rapport)

Site : UNIVERSITE DE NANTES - LOMBARDERIE - BATIMENT 10	Adresse : 2 rue de la Houssinière 44000 NANTES	Localisation : Bâtiment 10
Réalisé par : Jean Pierre TALLEC	N° de planche : 1 / 4	

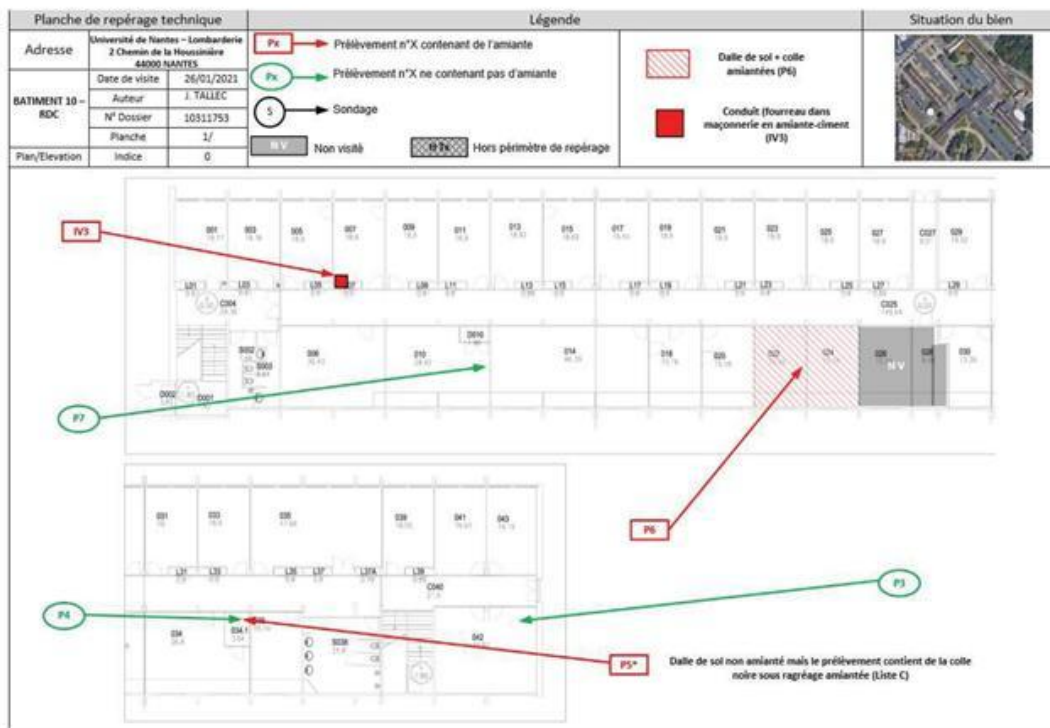


Planche de repérage (la planche de repérage est indissociable du rapport)		
Site : UNIVERSITE DE NANTES - LOMBARDERIE - BATIMENT 10	Adresse : 2 rue de la Houssinière 44000 NANTES	Localisation : Bâtiment 10
Réalisé par : Jean Pierre TALLEC	N° de planche : 2 / 4	

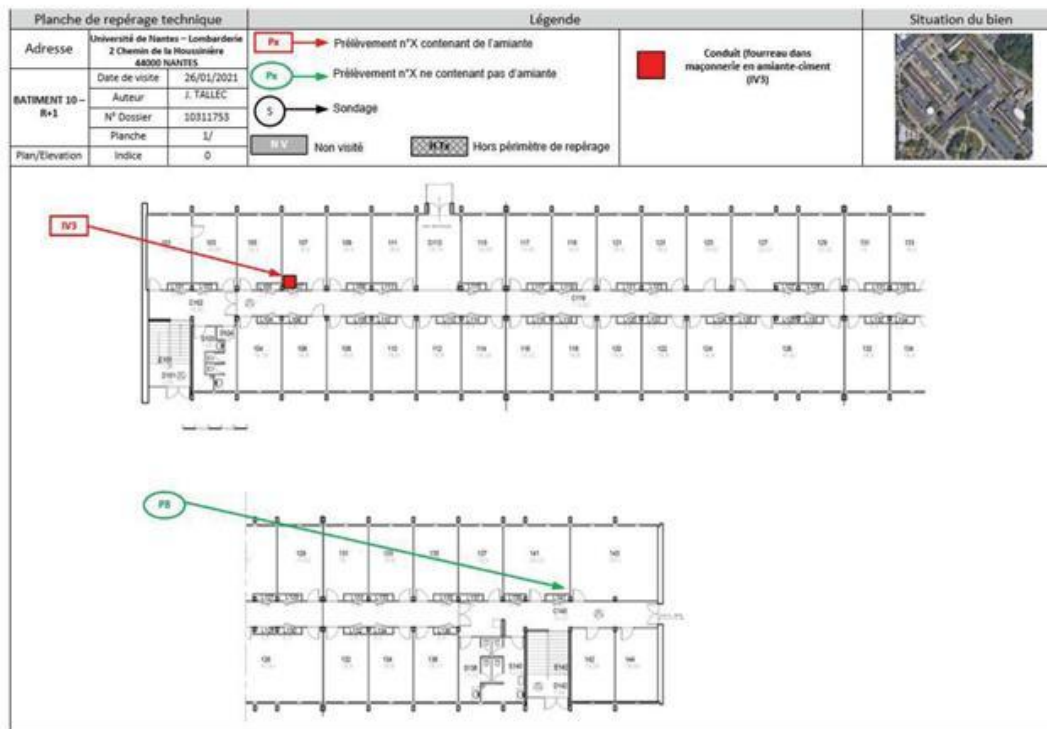


Planche de repérage (la planche de repérage est indissociable du rapport)		
Site : UNIVERSITE DE NANTES - LOMBARDERIE - BATIMENT 10	Adresse : 2 rue de la Houssinière 44000 NANTES	Localisation : Bâtiment 10
Réalisé par : Jean Pierre TALLEC	N° de planche : 3 / 4	

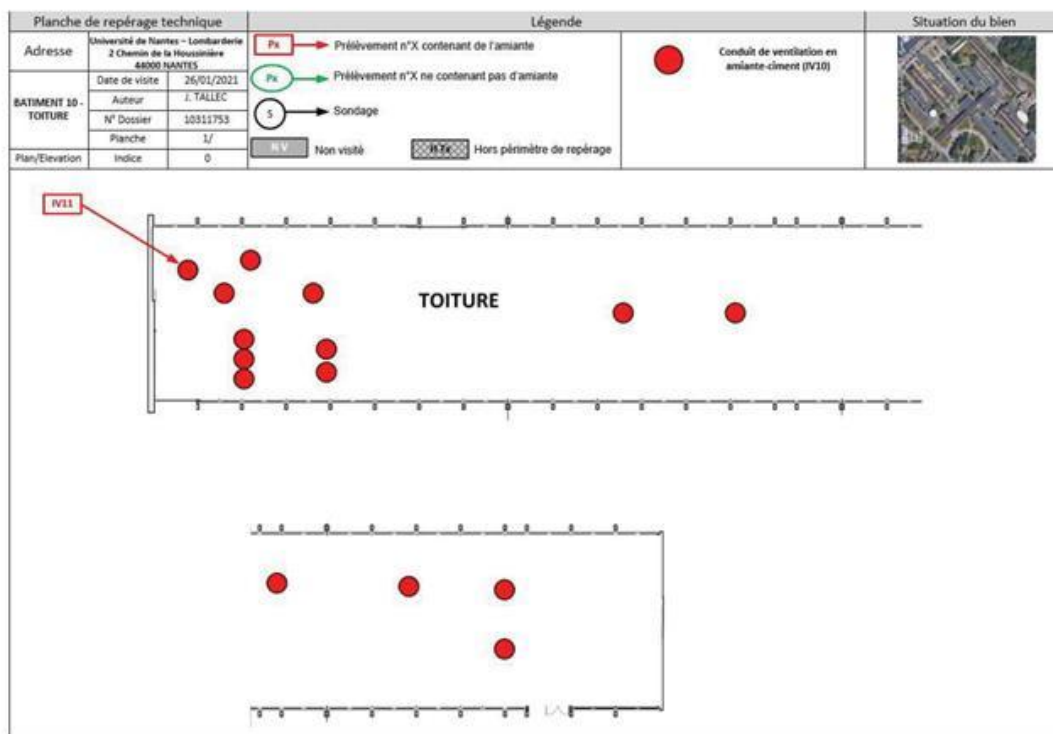


Planche de repérage (la planche de repérage est indissociable du rapport)

Site : UNIVERSITE DE NANTES - LOMBARDERIE - BATIMENT 10	Adresse : 2 rue de la Houssinière 44000 NANTES	Localisation : Bâtiment 10
Réalisé par : Jean Pierre TALLEC	N° de planche : 4 / 4	

6.4. Photos



Prélèvement - P1 : Bâtiment 10 / R-1 / C001 - Enveloppe de calorifugeage- (Absence d'amiante)



Prélèvement - P2 : Bâtiment 10 / R-1 / C002 - Enveloppe de calorifugeage- (Absence d'amiante)



Prélèvement - P3 : Bâtiment 10 / RdC / 42 - Dalle de sol- (Absence d'amiante)



Prélèvement - P4 : Bâtiment 10 / RdC / 034.1 - Faux plafond- (Absence d'amiante)



Prélèvement - P5 : Bâtiment 10 / RdC / 034.1 - Dalle de sol- (Absence d'amiante)



Prélèvement - P6 : Bâtiment 10 / RdC / 22 - Dalle de sol - EP- (Présence d'amiante)



Prélèvement - P7 : Bâtiment 10 / RdC / 10 - Faux plafond-
(Absence d'amiante)



Prélèvement - P8 : Bâtiment 10 / R+1 / 141 - Faux plafond-
(Absence d'amiante)



Déclaré - : Bâtiment 10 / Toiture - Conduit de ventilation - EP-
(Présence d'amiante)



Déclaré - : Bâtiment 10 / Toiture - Conduit de ventilation - EP-
(Présence d'amiante)



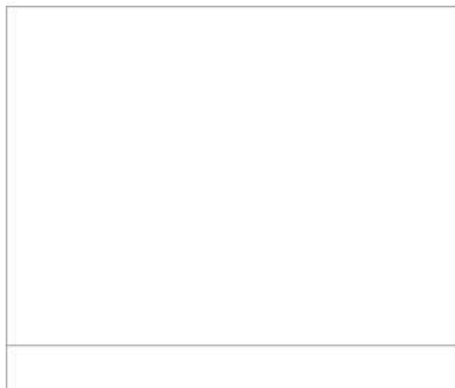
Déclaré - : Bâtiment 10 / Toiture - Conduit de ventilation - EP-
(Présence d'amiante)



Déclaré - : Bâtiment 10 / R-1 / C001 - Conduit - EP- (Présence
d'amiante)



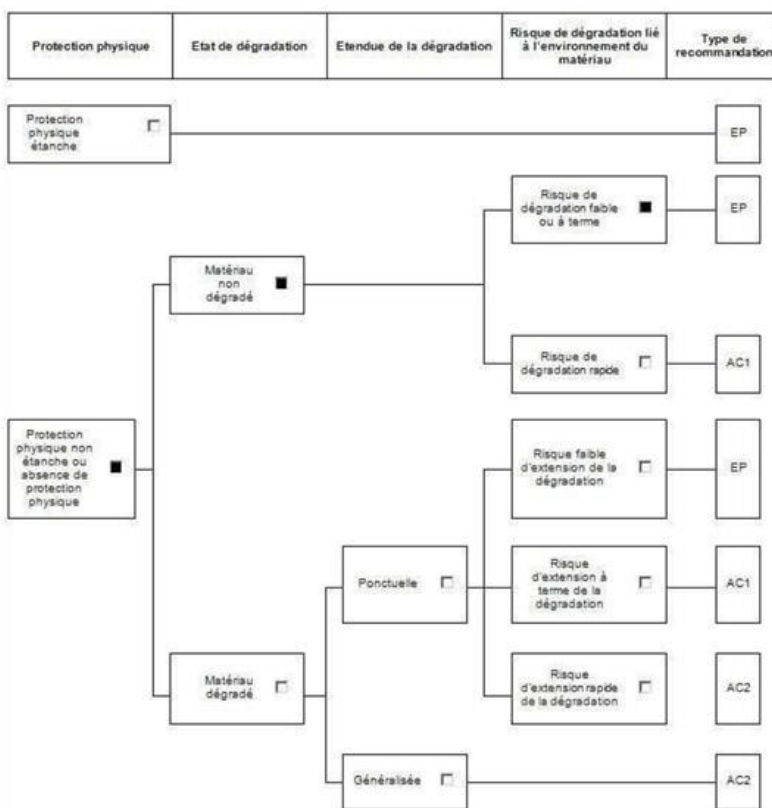
Déclaré - : Bâtiment 10 / R-1 / C002 - Conduit - EP- (Présence d'amiante)



6.5. Grilles d'évaluation de l'état de conservation des matériaux de la liste B

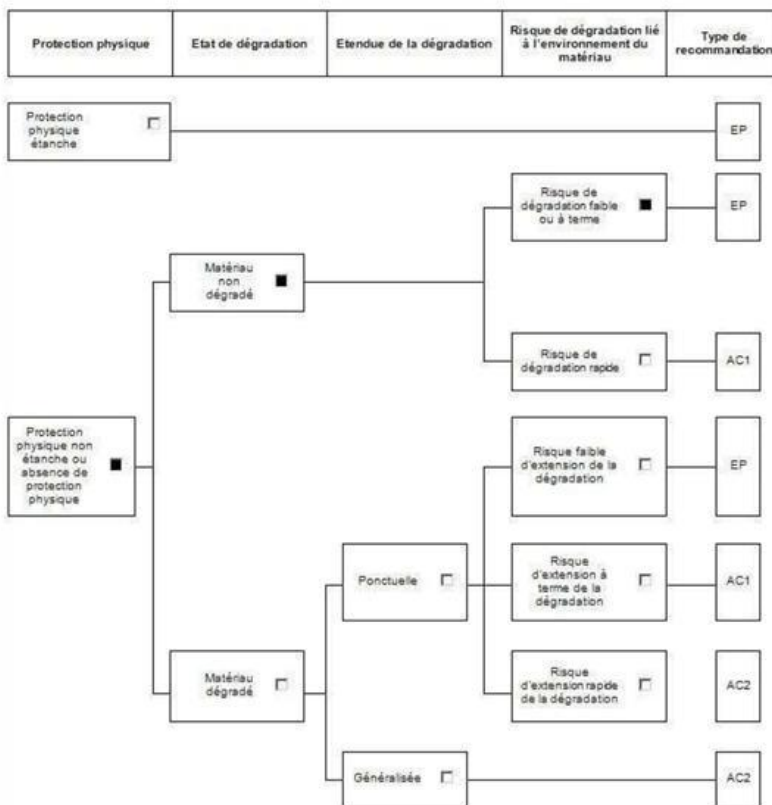
Grille d'évaluation de l'état de conservation de Conduit	
N° de dossier	10311753/S25/2
Date de l'évaluation	27/01/2021
Bâtiment	UNIVERSITE DE NANTES - LOMBARDERIE - BATIMENT 10
Local ou zone homogène	Bâtiment 10 / R-1 / C002
Destination déclarée du local	Vide-sanitaires

Résultat de la grille d'évaluation du Conduit	Conclusion : en fonction des résultats
Score EP	Evaluation périodique



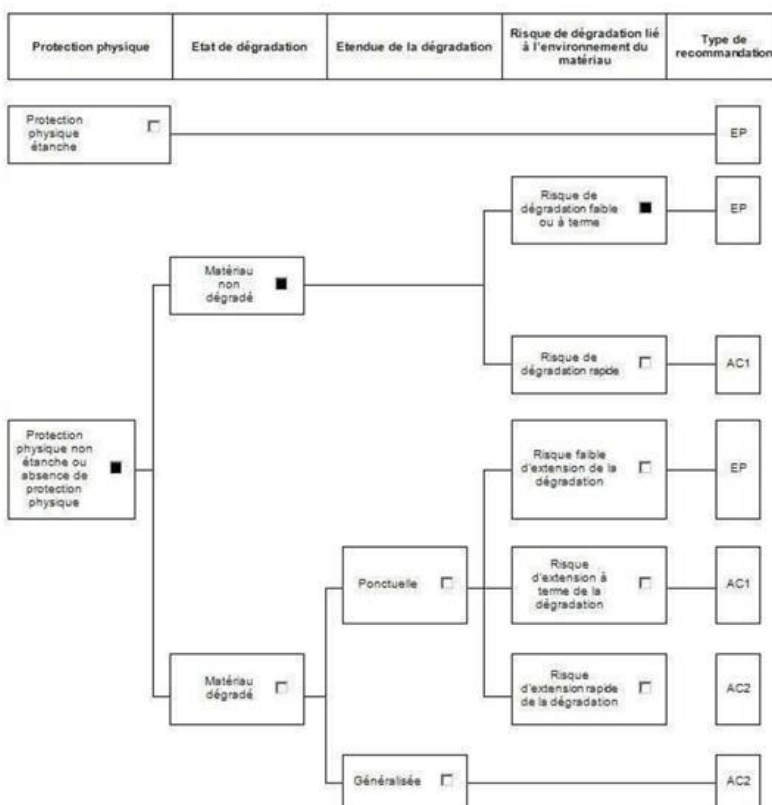
Grille d'évaluation de l'état de conservation de Conduit	
N° de dossier	10311753/S25/2
Date de l'évaluation	27/01/2021
Bâtiment	UNIVERSITE DE NANTES - LOMBARDERIE - BATIMENT 10
Local ou zone homogène	Bâtiment 10 / RdC / L07
Destination déclarée du local	Local technique

Résultat de la grille d'évaluation du Conduit	Conclusion : en fonction des résultats
Score EP	Evaluation périodique



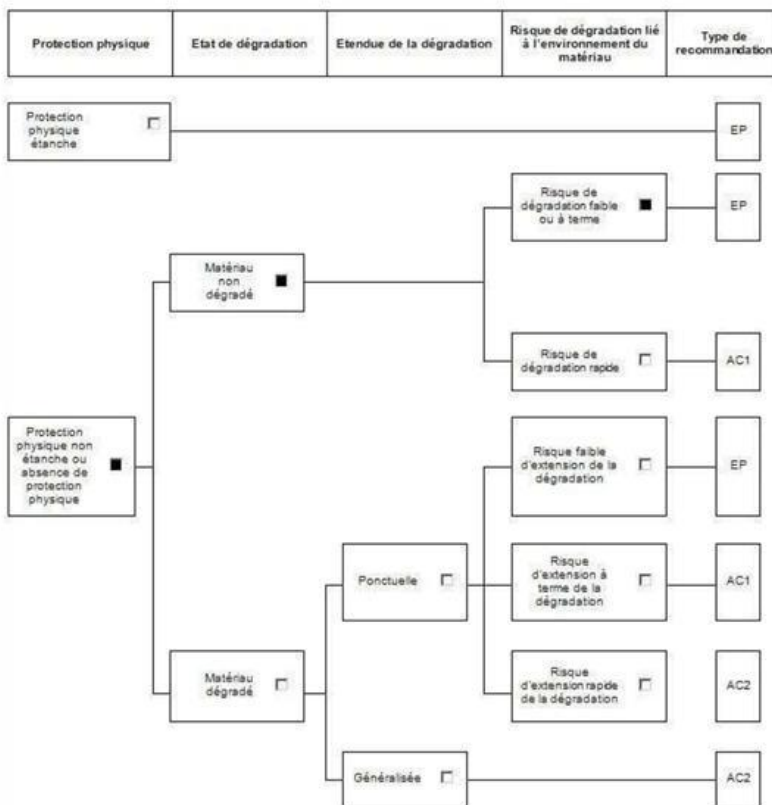
Grille d'évaluation de l'état de conservation de Conduit	
N° de dossier	10311753/S25/2
Date de l'évaluation	27/01/2021
Bâtiment	UNIVERSITE DE NANTES - LOMBARDERIE - BATIMENT 10
Local ou zone homogène	Bâtiment 10 / R+1 / L107
Destination déclarée du local	Local technique

Résultat de la grille d'évaluation du Conduit	Conclusion : en fonction des résultats
Score EP	Evaluation périodique



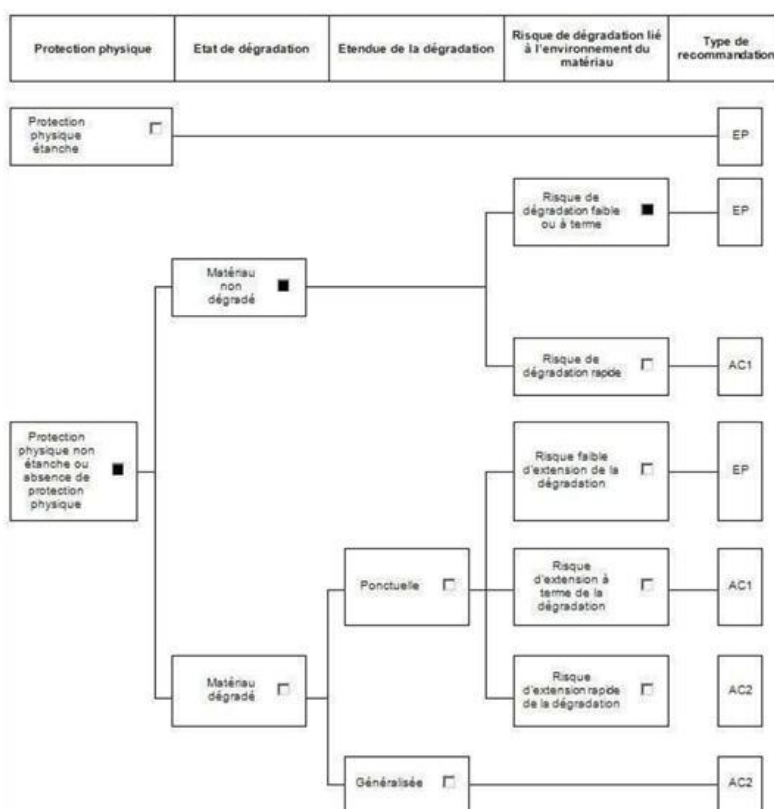
Grille d'évaluation de l'état de conservation de Conduit	
N° de dossier	10311753/S25/2
Date de l'évaluation	27/01/2021
Bâtiment	UNIVERSITE DE NANTES - LOMBARDERIE - BATIMENT 10
Local ou zone homogène	Bâtiment 10 / R-1 / C001
Destination déclarée du local	Vide-sanitaires

Résultat de la grille d'évaluation du Conduit	Conclusion : en fonction des résultats
Score EP	Evaluation périodique



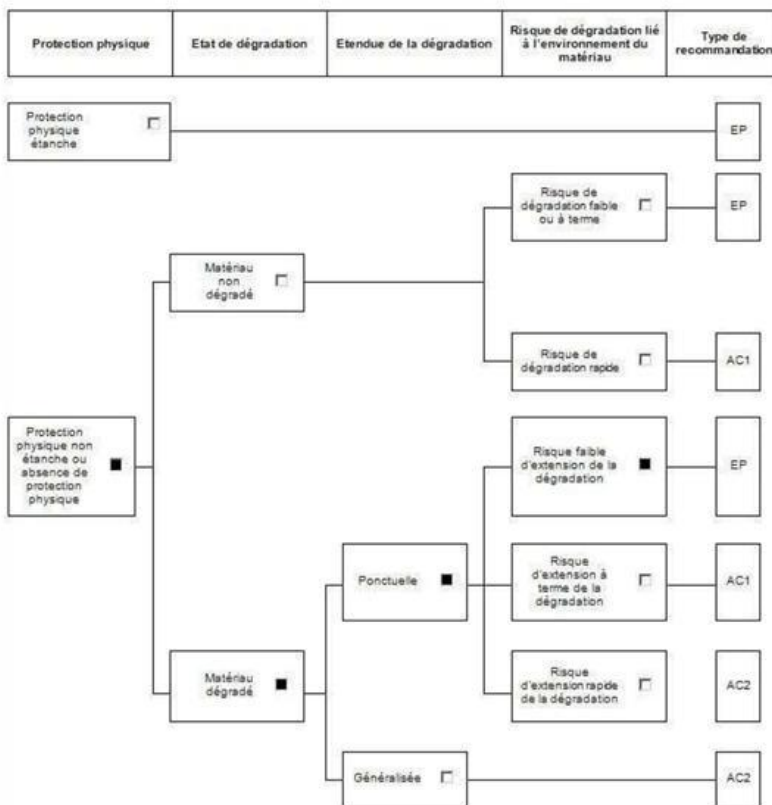
Grille d'évaluation de l'état de conservation de Conduit de ventilation	
N° de dossier	10311753/S25/2
Date de l'évaluation	27/01/2021
Bâtiment	UNIVERSITE DE NANTES - LOMBARDERIE - BATIMENT 10
Local ou zone homogène	Bâtiment 10 / Toiture
Destination déclarée du local	Toiture

Résultat de la grille d'évaluation du Conduit de ventilation	Conclusion : en fonction des résultats
Score EP	Evaluation périodique



Grille d'évaluation de l'état de conservation de Dalle de sol	
N° de dossier	10311753/S25/2
Date de l'évaluation	27/01/2021
Bâtiment	UNIVERSITE DE NANTES - LOMBARDERIE - BATIMENT 10
Local ou zone homogène	Bâtiment 10 / RdC / 22, Bâtiment 10 / RdC / 24
Destination déclarée du local	Bureau

Résultat de la grille d'évaluation du Dalle de sol	Conclusion : en fonction des résultats
Score EP	Evaluation périodique



6.6. Colle de dalle de sol et/ou Matériaux et produits en fibre ciment hors champ de mission :

Abréviations du tableau :

Px = prélèvement pour analyse n°X (tous les prélèvements sont précédés d'un sondage)

Idem Px = produit ou matériau similaire à celui ayant fait l'objet du Px

En l'absence de réglementation spécifique concernant l'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits hors listes A et B, l'état de conservation est donné à titre indicatif de la manière suivante :

BE = bon état (matériaux et produits hors listes A et B)

DE = dégradé (matériaux et produits hors listes A et B)

EC = État de conservation

Localisation	Composant	Matériau ou produit	Description	N° Prél.	Critère de décision	Présence d'amiante	EC
Bâtiment 10 / RdC / 034.1	Revêtement de sol	Colle bitumineuse	noire, Sous ragréage sous dalle de sol P4	P5	Résultat d'analyse	OUI	/

6.7. Attestation d'assurance



ATTESTATION D'ASSURANCE

Nous, soussignés **MSIG Insurance Europe AG**, Succursale en France, sis 65 Rue de la Victoire – 75009 PARIS – certifions par la présente que la Société :

BUREAU VERITAS SERVICES France SAS
8 Cours du Triangle
92800 Puteaux

a souscrit auprès de notre Compagnie, pour le compte de sa filiale :

Bureau Veritas Exploitation SAS
8 Cours du Triangle 92800 Puteaux

un contrat d'assurance de **RESPONSABILITE CIVILE** portant le numéro F210.16.0414.

Ce contrat a pour objet de garantir les conséquences pécuniaires de la **RESPONSABILITE CIVILE** pouvant incomber à l'Assuré en raison des dommages corporels, matériels et immatériels causés aux tiers dans le cadre de ses activités de diagnostic immobilier et notamment :

1) Diagnostic amiante

- Repérage amiante avant travaux et démolition,
- Assistance technique pour travaux de traitement de l'amiante,
- Repérage amiante pour constitution de DAPP et de DTA,
- Réalisation ou mise à jour de DAPP,
- Repérage amiante avant/après travaux ou démolition,
- Réalisation ou mise à jour du dossier amiante,
- Examen visuel après travaux de retrait et d'encapsulation,
- Mesures de la concentration des fibres d'amiante dans l'air des immeubles bâtis,
- Prélèvement et analyse d'eau afin de rechercher la présence d'amiante en suspension,
- Analyse d'échantillons prélevés par l'Assuré,
- Mesures d'exposition à l'amiante des travailleurs à leurs postes de travail,
- Vérification périodique de l'état de conservation des matériaux contenant de l'amiante dans les bâtiments,
- Repérage amiante avant-vente,
- Repérage amiante avant travaux y compris de démolition sur installations, structures ou équipements concourant à la réalisation ou la mise en œuvre d'une activité,
- Diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments (décret 2011-610 du 31 mars 2011) y compris le réemploi des matériaux : concernant cette dernière mission il est précisé que les garanties s'appliquent y compris lorsque la mission porte sur des démolitions ne comportant pas de déchets amiantés.

2) Autres diagnostics

- Diagnostic radon bâtiments,
- Diagnostic monoxyde de carbone,
- Diagnostic accessibilité des handicapés ERP Existants,
- Diagnostic accessibilité des handicapés des voiries,
- Diagnostic de l'état de l'installation intérieure d'électricité / de gaz,
- Diagnostic de l'état des risques naturels et technologiques (ERNT),
- Diagnostic de Performances Energétiques –DPE- :
 - Location
 - Cession immobilière
 - ERP
 - Neuf
- Mise à jour du DPE,

MSIG Insurance Europe AG
Succursale en France
65 Rue de la Victoire
75009 Paris
Tel: +33(0)1 40 67 42 42
Fax: +33(0)1 40 67 12 34

RCS Paris 753143882, APE 6512 Z
Siège social: An den Dominikanern 11-27
50668 Cologne
Allemagne

Rapport AM-RDTA

Copyright BUREAU VERITAS

Page 36/42

Rapport n° : 10311753/S25.2.2.R

Date du rapport : 25/05/2021



- Diagnostic des installations d'assainissement non collectif (ANC),
- Etat relatif à la présence de termites dans le bâtiment et diagnostic méréule (DDT),
- Etat parasitaire et diagnostic méréule (hors DDT),
- Diagnostic Plomb avant / après travaux,
- Constat des risques d'exposition au Plomb (CREP) :
 - En cas de location / vente
 - Dans les parties communes
- Risque d'intoxication au plomb dans les peintures,
- Etat des lieux,
- Métrages Loi Carrez/ Loi Boutin,
- Millèmes de copropriété,
- Prêts conventionnés (normes d'habitabilité),
- Sécurité piscine,
- Diagnostic technique Loi SRU,
- Diagnostic de la qualité de l'air intérieur dans les locaux d'habitation ou recevant du public,
- Prélèvement et analyse de poussière et de revêtement afin de rechercher la présence de plomb.

- 3) Analyses et/ou prélèvements d'échantillons.
- 4) Conseil en performance énergétique.
- 5) Toutes missions connexes d'assistance technique et/ou de conseil.
- 6) Toutes missions d'assistance à la maîtrise d'ouvrage.
- 7) Toutes missions de maîtrise d'œuvre de désamiantage.

La présente attestation valable du 01/01/2021 au 31/12/2021 à minuit, est délivrée, sous réserve du paiement de la prime d'assurance, pour servir et valoir ce que de droit et ne peut engager la Compagnie au-delà des clauses, termes et conditions du contrat auxquels elle se réfère.

Paris, le 15/12/2020

MSIG Insurance Europe AG
65, rue de la Victoire 75009 Paris
Tél : 01 40 67 12 34 Fax : 01 40 67 12 34
RCS Paris 753143882 APE 6512Z

MSIG Insurance Europe AG
Succursale en France
65 Rue de la Victoire
75009 Paris
Tel: +33(0)1 40 67 42 42
Fax: +33(0)1 40 67 12 34

RCS Paris 753143882 APE 6512 Z
Siège social: An den Dominikanern 11-27
50668 Cologne
Allemagne

Rapport AM-RDTA
Copyright BUREAU VERITAS

Page 37/42

Rapport n° : 10311753/S25.2.2.R
Date du rapport : 25/05/2021

6.8. Certificat de compétence



CERTIFICAT
N° DTI / 1712-009

Certifie par la présente que :

Jean-Pierre TALLEC

a passé avec succès les examens relatifs à la certification de ses compétences

DOMAINE TECHNIQUE	INTITULE DU(ES) TYPE(S) DE DIAGNOSTIC TECHNIQUE IMMOBILIER	DEBUT DE VALIDITE	FIN DE VALIDITE
AMIANTE	Missions de repérage des matériaux et produits des listes A et B et évaluations périodiques de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A dans les bâtiments autres que ceux relevant de la mention	02/10/2020	01/10/2027
AMIANTE - avec mention	Missions de repérage des matériaux et produits de la liste A et B et évaluations périodiques de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A dans des immeubles de grande hauteur, dans des établissements recevant du public répondant aux catégories 1 à 4, dans des immeubles de travail hébergeant plus de 300 personnes ou dans des bâtiments industriels, missions de repérage des matériaux et produits de la liste C, les examens visuels à l'issue des travaux de retrait ou de confinement	02/10/2020	01/10/2027
CREP	Constat de risque d'exposition au plomb	02/10/2020	01/10/2027
DPE - Individuels	Diagnostic de performance énergétique individuel	06/11/2020	05/11/2027
ELECTRICITE	Etat des installations intérieures d'électricité	06/11/2020	05/11/2027
GAZ	Etat des installations intérieures de gaz	06/11/2020	05/11/2027

qui ont été réalisés par Socotec Certification France conformément aux arrêtés compétences :

- Arrêté du 2 juillet 2019 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique

 ACCREDITATION N° 4385
PORTÉE DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

Directeur Opérationnel **Guillaume Rey**

Ce certificat n'a qu'une valeur indicative. La validité réelle d'un certificat SOCOTEC Certification International est matérialisée par la présence dans l'annuaire des certifiés disponible sur le site internet de SOCOTEC Certification France à l'adresse : www.socotec-certification-international.fr
SOCOTEC Certification France - 13, avenue Valéry GOSSET PARIS LA DEFENSE - France - 9243 au capital de 100 000€ - RCS Créteil 450 894 309 - www.socotec-certification-international.fr

6.9. Rapports d'essais de laboratoire



!"#\$%&'()*+,-(./0.)1+23.-2)4".(2)5*5

167!*6)8!7!;*5)!;/04!:-:4<)5*5
=\$*(.!"#)>+?/?/!..#..):*00!@
!"#\$%&'()*+,-(./0.)1+23456(7182!
//9:;(; +<, 7(=->! ?+<.

7*//47:.)A!*<*0C5!)A!*=>*<:!)A*<5)0!5)=*:*!7!6;

K(0&0(15DD81#(0.5*5!6C&(E(+>N)F, ; N: F/I//N: F 35&0(0B%0C08*(0&(15DD81#(E(FG: I:J:JF((FF:J/ O54&F#I
38CC&I(, K(5(JFP:::Q/IG 35&0(0(1BR&D#8*(E(FS: I:J:JF 35&0(0.5*5!6C&(E(FS: I:J:JF
>BTB1&*R&(0C0C&I(U!&*#FVF:RQGQ/IV:F:IFFGV!H;JV:J:F

K(BRWX	>BTB1&*R&(R!&*#	3&CR1D8*([C2&0&0	7&RW!Y2&(2#0CB&(H+*5!6C#&	O1BD515#8*		>BC2#5#C
				Z(D1&D(H(,Z(4!0&C(82(I5%&C	76D&	
::F	!N!QI/9I(H(>N)F(N(?8R5I(U:::F(H(-, \-?)00-(3-(U+?)>^ ^ _ -; (?3>(a 0?b7>-	c5#B1!52(C&%0!@21!@&(#6D&(&*@2#(dZ15*Re(a(%5#B1!52!@&(#6D&(%5#B1!54&0&0(TIZ1&C(dZ&4&e(f(%5#B1!52(TIZ1&2g!@&(#6D&0C815*(dZ&4&e(&*(#15R&C(a(dD2I[B12!&*#e(d*8!e	=! : D H 00J\	F H J ^	U5IR1*5#8*(&#(5#5Y2&(5R!@&(d%B#W8@&(!*#&1* &(@&(#15#&%&*#e	^Z1&C(0.5%15*#&(*8*(@B#R#B&C
		c5#B1!52(TIZ1&2g!@&(#6D&0C815*(dZ&4&e	=40/ D H 33GP	J H J ^	N	^Z1&C(0.5%15*#&(*8*(@B#R#B&C
::J	!N!QI/9I(H(>N)F(N(?8R5I(U:::J(H(-, \-?)00-(3-(U+?)>^ ^ _ -; (?3>(a U)h_-(+?_	c5#B1!52(TIZ1&2g!@&(#6D&0C815*(d152* &e(&*(#15R&C(a(dD2I[B12!&*#e(d*8!e(f(%5#B1!52!@&(#6D&0C815*(d152* &e(f(%5#B1!52(C82D!&(Z&2%!* &2g(d*8!e(d152!&2ge	=! : D H 79U?	F H J ^	U5IR1*5#8*(&#(5#5Y2&(5R!@&(d%B#W8@&(!*#&1* &(@&(#15#&%&*#e	^Z1&C(0.5%15*#&(*8*(@B#R#B&C
		c5#B1!52(TIZ1&2g!@&(#6D&0C815*(d152* &e	=40/ D H 33GP	J H J ^	N	^Z1&C(0.5%15*#&(*8*(@B#R#B&C
::I	!N!QI/9I(H(>3U(N(?8R5I(:/J(H(3+??-(3-(;)? ;)_0?-	c5#B1!52(C82D!&0&0(#6D&0C815*(d152* &e(f(%5#B1!52!@&(#6D&0C815*(d152* &e(f(%5#B1!52(C82D!&(Z&2%!* &2g(d*8!e(d152!&2ge	=! : D H V3S	F H J ^	U5IR1*5#8*(&#(5#5Y2&(5R!@&(d%B#W8@&(!*#&1* &(@&(#15#&%&*#e	^Z1&C(0.5%15*#&(*8*(@B#R#B&C
		c5#B1!52!@&(#6D&0C815*(d152* &e(f(%5#B1!52(C82D!&(Z&2%!* &2g(d*8!e(d152!&2ge	=! : D H 00J\	F H J ^	U5IR1*5#8*(&#(5#5Y2&(5R!@&(d%B#W8@&(!*#&1* &(@&(#15#&%&*#e	^Z1&C(0.5%15*#&(*8*(@B#R#B&C
::/	!N!QI/9S(H(>3U(N(?8R5I(:/I/XF(H(^+ _ *N0?+^), 3(^<!>- _ *	c5#B1!52(C&%0!@21!@&(#6D&(&*@2#(dZ15*Re(a(%5#B1!52(C&%0!@21!@&(#6D&0C815*(d152* &e(f(%5#B1!52(C82D!&(Z&2%!* &2g(d*8!e(d152!&2ge	=! : D H 00J\	F H J ^	U5IR1*5#8*(&#(5#5Y2&(5R!@&(d%B#W8@&(!*#&1* &(@&(#15#&%&*#e	^Z1&C(0.5%15*#&(*8*(@B#R#B&C

762C(0&C(0B#B%&*#C(0&0(15DD81#(0.5*5!6C&(E(+>N)F, ; N: F/I//N: F 35&0(0B%0C08*(0&(15DD81#(E(FG: I:J:JF((FF:J/ O54&F#I
D54&C(0&C(0B#B%&*#C(0&0(15DD81#(0.5*5!6C&(E(+>N)F, ; N: F/I//N: F 35&0(0B%0C08*(0&(15DD81#(E(FG: I:J:JF((FF:J/ O54&F#I
D1&C&5#8*(0(15DD81#(0.5*5!6C&(E(+>N)F, ; N: F/I//N: F 35&0(0B%0C08*(0&(15DD81#(E(FG: I:J:JF((FF:J/ O54&F#I

!"#\$%&'()*+,-(./0.)1+23.-2)4".(2)5*5

G(12&0&0(15DD81#(0.5*5!6C&(E(+>N)F, ; N: F/I//N: F 35&0(0B%0C08*(0&(15DD81#(E(FG: I:J:JF((FF:J/ O54&F#I

^//I:9(, +, -; (U-3-*(I)^(+>+ _ U-

766(a11(I)99(QF(SV(If(a11(I)VF(9I/Q/I/9I(N(^5g(a11(I)99(QF(SV(If(N(; #&P&Zi(kkk&2181**C115%15*#&5!6C&0

;+!; 1!52(R50#5)0&0(F: IG:::I!>U: , 5*#C(; <-7(VJQJQJ: QJ:::F9(7)+>9(VJQJQJ: QJ)((+O-(GFJ: !

!"#\$%&'()*+,-(./0.)1+23.-2)4".(2)5*5
123456789:2;1<6'9>3**
??7(a23CA)83





!"#\$%&'()*+,-(./\$"#)0_1+2&3_."2)4"-.(2)5*5

7*//47:)A!*<*0C5!)A!*=!*<:!)A*<5)0!5)=*:!7!*<6;

[illegible]

=G2H\$!-()||:+"+,-(-()-3E,\$-G-()E\$""#,)+#-JH-#JH-)K""+,42+28L-)!-()M#-()||+34+"2-)||+"(),-()3+2G#4+"N)0

[illegible]

1"#\$%&'()*^+,-(.(E\$"#),.)1F2!3."?4".(2)5^5

G(128(O5&11&(+@8IDW&(18ZI&11&(U;(Q:9JG

^\\//1:9(,+,7-;(U-3-*(11(^>+,U-
3Df(-1111001051SM1ET(-1111111510110110

7B(a)11199/QF(SV)IF(a)113VF91/Q/9W^5g(a)11199/QF(SV)IF(W)^3(P&Z((kkk&2181^C)15%5^&5^56C&C^+)|+|52|85D^5^88|F::1G::|(|>U|-5^&C(|>-7/V|Q|Q/|Q|::F9|7^>^/9V|Q|Q/|Q|Q|+Q-|G|:|

;1+1;1[52[R5D]5[88(F):1G(...:(1))>U;(.5*8c{;9-7(VJd(Jd/(:dJ(...:F9(7\+{^>79(VJd(Jd/(:dJ(+0-(GFJ:1

!""#\$%&'()*+,-./:;<=>?@

123456789021693

123456789:2;1<:6'9>3"
???|A283CA|83

1111 RELEASED





!"#\$%&'()*+,-(./\$"#)0_1+2&3_."2)4"_(2)5*5

7*//47:)A8*<*0C5!)A8*=9*<:!)A*<5)0!5)=*:*!79*6;

*K@(&15DD81#(&5*5/6C&E(+=>N/JN,;N:F/I//N:F	35&@(&B%CC8*%(&15DD81#(&FG;I:K:JF(FF&J/	O54&I:I
38CC&I,;K(&JFP:;Q/IJ	35&@(&1B&D&8&E(&FS;I:K:JF	35&@(&5*5/6C&E(&FS;I:K:JF
>BIBI*%R(&8CC&I/U&E*#FVF:GOG/IV/F:IFFGV:I:JV:J:F		

715!%&%#(D51(2*(%B#18@&(!=1*(!d3\$!_)#EG#+2\$!#_-)?/=P4QRSTUe(&([2&@2*(%&@&*&R5R5*8*(@&C(21&C(52(CR18CR8D1
D)Y2&(n(72%p1&(Q8!5!CB&(!=40!e(C&8'/(42!@&(!V5W)QRT)?!+*-N_)Q!

715&#%&#%#D51(2*(&#B#18@&#(5*1&#(d3\$!_)_#EG#+2\$!#_)_?!=P4QQXQY#e#&#([2&@2*#&@&#*#R5R58*#@&C#Z1&C(52(C#R18CR8D1
#&R#81*Y2&(n(715*%#CC18*(d=!=eC*(D51&#C(2#&C&@#(5(81%&(<Z)RU?SYSI

[illegible]

Reposir

O&11&(! &118&S1
UW&T(@&(: &1F!R&

[illegible]

!"#\$%&'()*+,-./:;@A[B CDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

G(12&(O%&11&(+@8!DW&(!8Z!&11&(U:(Q:9JG

$\wedge // 1 : 9(, + , 7 - ; (U - 3 - * (I \{ ^ > + , U -$

```
7B[a][1][1][99][QF][SV][F][a][1][1][QF][9][7][Q][9][M]-5g[a][1][1][99][QF][SV][F][M]:3[P&Z][KKK&Z][8][C][5%][S]&[S]&[C]&C
:1+1:1/52/850851/88/F:1G:::1(1(>U:(-5*:3C(:(>-7/VJQJQJ/:QJ:::F9(7\+(^>9/VJQJQJ/:QJ)(+O-(GFJ:!
```

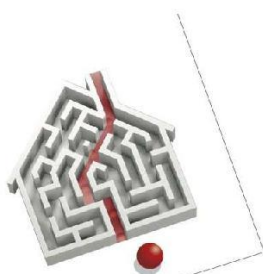
1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered. This involves understanding the context and the specific requirements of the task.

```
1""#5%&'1'&()'+
,-'./0
123456*7!9:2;!<6'9>3"
???A283CA!83
```



Commentaire :

ANNEXE CERTIFICATION DE L'OPERATEUR DE REPERAGE



Certificat de compétences Diagnosticteur Immobilier

N° CPDI 6103 Version 001

Je soussignée, Juliette JANNOT, Directrice Générale d'I.Cert, atteste que :

Monsieur RICHARD Kevin

Est certifié(e) selon le référentiel I.Cert en vigueur (CPE DI DR 01 (cycle de 5 ans) - CPE DI DR 06 (cycle de 7 ans)), dispositif de certification de personnes réalisant des diagnostics immobiliers pour les missions suivantes :

Amiante avec mention Amiante Avec Mention
Date d'effet : 14/09/2021 - Date d'expiration : 13/09/2028

Amiante sans mention Amiante Sans Mention
Date d'effet : 14/09/2021 - Date d'expiration : 13/09/2028

Termites Etat relatif à la présence de termites dans le bâtiment - France métropolitaine
Date d'effet : 21/09/2021 - Date d'expiration : 20/09/2028

En foi de quoi ce certificat est délivré, pour valoir et servir ce que de droit.
Edité à Saint-Grégoire, le 15/02/2022.

[illegible]

Certification de personnes
Diagnosticneur
Portée disponible sur www.icert.fr
Parc d'Affaires, Espace Performa



CPE DI FR 11 rev18

ANNEXE ATTESTATION D'ASSURANCE



Contrat RC n° 10800807204 1/2

AXA France IARD
DIRECTION ENTREPRISES
Production R.C. – Grands Comptes
Télécopie 01.57 65 07 90

ATTESTATION

Nous, soussignés, AXA FRANCE IARD S.A., Société d'Assurance dont le Siège Social est situé 313, Terrasses de l'Arche - 92727 NANTERRE Cedex, atteste par la présente que l'assuré :

APAVE
Immeuble Canopy
6 rue du Général Audran
92400 COURBEVOIE

agissant tant pour son compte que pour celui de Apave Infrastructure Construction France

est couvert contre les conséquences pécuniaires de la Responsabilité Civile qu'il pourrait encourir à la suite de dommages causés dans le cadre de l'exercice de sa profession, par le contrat n° 10800207204, souscrit auprès de notre Société, pour les activités et les montants de garanties suivants :

Activités assurées

Prestations techniques (y compris maintenance) et intellectuelles pour la maîtrise des risques humains, techniques et environnementaux, articulée autour des principaux métiers suivants :

- ☐ inspection et vérification des installations techniques, équipements et process
- ☐ bâtiment et génie civil
- ☐ essais, mesures et métrologie
- ☐ laboratoires d'analyses (non médicales)
- ☐ conseils
- ☐ formation
- ☐ certification, contrôle, qualification et homologation

y compris fabrication et vente de produits dans le cadre de ces métiers, à destination de tous les secteurs d'activité.

A l'exclusion :

- ☐ des missions de Contrôle Technique relevant de la loi Spinetta visées à l'article L 111.3 du Code de la construction et de l'habitation
- ☐ des travaux de désamiantage (enlèvement de l'amiante friable et non friable)
- ☐ des activités de classification et certification de navires et unités offshore.

AXA France IARD SA

Société anonyme au capital de 214 799 030 Euros
Siège social : 313, Terrasses de l'Arche - 92727 Nanterre Cedex 722 057 460 R.C.S. Nanterre
Entreprise régie par le Code des assurances - TVA intracommunautaire n° FR 14 722 057 460
Opérations d'assurances exonérées de TVA - art. 261-C CGI - sauf pour les garanties portées par AXA Assistance



Contrat RC n° 10800807204 2/2

TABEAU DES GARANTIES

Les garanties s'exercent à concurrence des montants suivants :

Nature des garanties	Limites de garantie
Responsabilité Civile Exploitation/ Après Livraison/ Professionnelle	
Limite générale « Tous dommages corporels, matériels et immatériels » confondus	5 000 000 € par année d'assurance
<u>Sans pouvoir excéder pour :</u>	
a) les dommages immatériels non consécutifs	5 000 000 € par année d'assurance
b) les atteintes à l'environnement accidentelles sur sites des assurés non soumis à Autorisation ou Enregistrement	2 500 000 € par année d'assurance
c) tous dommages corporels, matériels et immatériels aux USA/Canada	5 000 000 € par année d'assurance
sous limités :	
c.1) Dommages immatériels aux USA CANADA	1 000 000 € par année d'assurance
d) tous dommages causés par l'amiante et le plomb*	2 500 000 € par année d'assurance

* Il est précisé que cette garantie s'exerce également dans la limite des montants de garanties précités ou indiqués aux conditions particulières, en fonction de la nature des dommages.

La présente attestation ne peut engager l'Assureur au-delà des limites et conditions du contrat auquel elle se réfère.

La présente attestation est valable pour la période du 01/01/2023 au 31/12/2023 inclus sous réserve du règlement de la prime et des possibilités de suspension ou de résiliation en cours d'année d'assurance pour les cas prévus par le Code des Assurances ou le contrat.

Fait à Nanterre le 12/12/2022
Par délégation

POUR L'ASSUREUR :



AXA France IARD SA

Société anonyme au capital de 214 799 030 Euros

Siège social : 313, Terrasses de l'Arche - 92727 Nanterre Cedex 722 057 460 R.C.S. Nanterre

Entreprise régie par le Code des assurances - TVA intracommunautaire n° FR 14 722 057 460

Opérations d'assurances exonérées de TVA - art. 261-C CGI - sauf pour les garanties portées par AXA Assistance

CONSEILS SUR LES MODALITES D'ELIMINATION DES DECHETS

Les responsabilités du producteur de déchets

Le Code de l'Environnement dispose dans son article L. 541-2 : « Tout producteur ou détenteur de déchets est tenu d'en assurer ou d'en faire assurer la gestion, conformément aux dispositions du présent chapitre. Tout producteur ou détenteur de déchets est responsable de la gestion de ces déchets jusqu'à leur élimination ou valorisation finale, même lorsque le déchet est transféré à des fins de traitement à un tiers. Tout producteur ou détenteur de déchets s'assure que la personne à qui il les remet est autorisée à les prendre en charge. »

A ce titre, pour des travaux de désamiantage, le maître d'ouvrage (en général le propriétaire) est responsable de la bonne élimination des déchets issus du chantier. Les déchets de chantier tels que les équipements de protection des intervenants sont de la responsabilité de l'entreprise effectuant les travaux.

Les familles de déchets

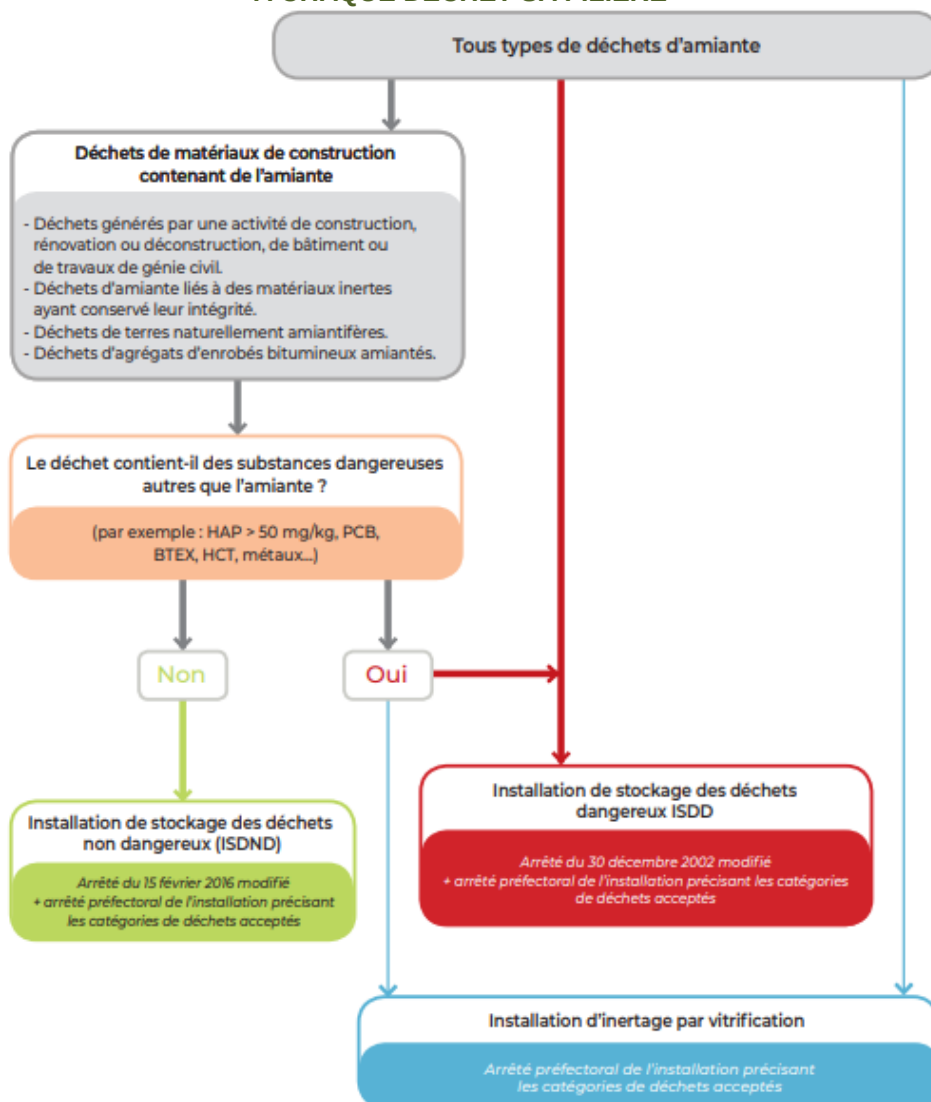


Les différentes sortes de déchets d'amiante

Les déchets d'amiante se divisent en deux grandes catégories quant à la gestion de leur élimination. **Le traitement va dépendre de la nature des déchets amiantés.** :

Installation de stockage de déchets dangereux (ISDD) ou installation d'inertage par vitrification	Installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND)
Tous types de déchets amiantés, y compris les déchets connexes de chantiers contaminés (EPI, films de protection)	Déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante générés par une activité de construction, rénovation ou déconstruction d'un bâtiment ou par une activité de construction, rénovation ou déconstruction de travaux de génie civil, y compris les terres naturellement amiantifères et les agrégats d'enrobés bitumineux amiantés

A CHAQUE DECHET SA FILIERE



Document INRS

Organisation à prévoir pour la gestion de ces déchets

L'entreprise doit appliquer les dispositions réglementaires existantes concernant les déchets qu'elle produit ou détient, car elle en est responsable. Elle doit impérativement disposer, avant même le démarrage des travaux, d'un **certificat d'acceptation préalable (CAP)** de l'installation de stockage des déchets ou de traitement par vitrification pour chaque catégorie de déchet amianté que son activité va produire. Un **bordereau de suivi des déchets contenant de l'amiante (BSDA)** accompagne chaque lot depuis son lieu de production jusqu'à son élimination finale.

À toutes les étapes de la gestion de ces déchets, la manutention des déchets doit être organisée de façon à éviter la libération de fibres. L'utilisation de moyens adaptés d'aide à la manutention ou au levage est à rechercher. Le nettoyage des surfaces, outils, engins, véhicules sera effectué par humidification et aspiration avec du matériel adapté (soufflettes à proscrire). Les salariés doivent être informés des risques qu'ils encourent et formés aux moyens de prévention (modes opératoires, EPI, règles d'hygiène).

Élimination des déchets

Les déchets doivent être confiés à des centres de traitement autorisés, après demande d'un certificat d'acceptation préalable.

Les adresses des installations de stockage des déchets d'amiante peuvent être obtenues auprès des préfectures, des Conseils généraux, des mairies, des DREAL et de l'ADEME ainsi qu'en consultant les sites suivants :

<https://www.sinoe.org/>

<http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/>