

Rapport de repérage du plomb avant travaux ou démolition

Principes généraux de prévention L4121-2 du code du travail

Prévention du risque d'exposition aux agents cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction R4412-59 et suivants
NF X46-035



Numéro de rapport	TMP_20230210121648 P
Propriétaire	MINISTERE DE LA JUSTICE
Donneur d'ordre	DISP
Adresse de l'immeuble	Maison d'arrêt de Rouen 169 boulevard de l'Europe 76100 ROUEN
Bâtiment ou installation	Maison d'arrêt
Date de la commande	10/02/2023
La ou le(s) date(s) de la visite	19/01/2023
Date d'édition du rapport de repérage	13/02/2023
Nombre total de pages du rapport, annexes comprises	17
Liste des documents transmis par le donneur d'ordre	Néant

Signataire du rapport

Signature et Cachet de l'entreprise


Bureau Veritas Exploitation SAS
190 Rue François JACOB
CS 80534
76235 ISNEAUVILLE CEDEX

Opérateur de repérage :

HERNANDEZ GALIANO Julien
BUREAU VERITAS EXPLOITATION 190 rue
François Jacob - CS 80534
76235 ISNEAUVILLE CEDEX
Le 13/02/2023



SOMMAIRE

SIGNATAIRE DU RAPPORT	1
DESCRIPTION DE LA MISSION	3
OBJET DE LA MISSION :	3
IDENTIFICATION COMPLETE DES DIFFERENTS INTERVENANTS ET PARTIES PRENANTES :	3
IDENTIFICATION COMPLETE DE L'IMMEUBLE CONCERNE :	3
IDENTIFICATION DU BATIMENT OU DU LOCAL CONCERNE :	3
LISTE DES DOCUMENTS REMIS :	3
PROGRAMME DE TRAVAUX	4
ELEMENT DE LA MISSION DE REPERAGE	4
PERIMETRE DU REPERAGE : LOCAUX ET PARTIES D'IMMEUBLES CONCERNES (ZONE D'INTERVENTION) :	4
L'APPAREIL PORTABLE A FLUORESCENCE X	4
VERIFICATION DE LA JUSTESSE DE L'APPAREIL (MESURE SUR ETALONS)	4
IDENTIFICATION DU LABORATOIRE EN CAS D'ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE	4
RESULTATS DU REPERAGE ET COMMENTAIRES	5
ANNEXE : PLANS ET/OU CROQUIS	10
ANNEXE : ATTESTATION D'ASSURANCE	13
ANNEXE : ATTESTATION FABRICANT DE L'APPAREIL A FLUORESCENCE X INDIQUANT LA DUREE DE VIE DE LA SOURCE	16

1 Description de la mission

1.1 Objet de la mission :

L'objectif du repérage plomb avant travaux est de permettre l'identification, la localisation des revêtements, matériaux et produits contenant du plomb susceptibles d'être impactés directement ou indirectement par les travaux prévus dans le programme du donneur d'ordre.

Le repérage porte sur tous les revêtements, matériaux et produits de construction et de décoration, comprenant notamment les revêtements intérieurs ou extérieurs, apparents ou recouverts, susceptibles de libérer des poussières de plomb lors des travaux.

Sont exclus du domaine d'application du présent rapport, la recherche de plomb dans le PVC (menuiseries, revêtements de sol, conduits, ...), le polystyrène, les carrelages et faïences.

Selon le programme de travaux envisagés, l'opérateur de repérage détermine l'étendue de la recherche de plomb dans les revêtements, matériaux et produits susceptibles de contenir du plomb.

Références de l'ordre de mission : **TMP_20230210121648**

1.2 Identification complète des différents intervenants et parties prenantes :

Propriétaire de l'immeuble :	MINISTERE DE LA JUSTICE
Demeurant :	13 Place Vendôme 75042 PARIS CEDEX 1
Représenté par :	
Donneur d'ordre du repérage :	DISP
Coordonnées du donneur d'ordre :	CS 23131 18bis Rue de Châtillon 35000 RENNES
Opérateur ayant réalisé le repérage :	Monsieur HERNANDEZ GALIANO Julien
Nom et adresse de l'entreprise :	BUREAU VERITAS EXPLOITATION 190 rue François Jacob - CS 80534 76235 ISNEAUVILLE CEDEX
N° de Siret :	79018467501001
RCP-compagnie-n° de police :	MSIG Insurance Europe AG - F210.16.0414.

1.3 Identification complète de l'immeuble concerné :

Dénomination :	Maison d'arrêt de Rouen
Adresse complète :	169 boulevard de l'Europe 76100 ROUEN
Référence Cadastre :	NA - 0038

1.4 Identification du bâtiment ou du local concerné :

Date du PC et/ou date de construction :	Permis de Construire : Antérieur au 1 juillet 1997	Construction : Antérieur au 1er janvier 1949
Fonction principale du bâtiment :	Maison d'arrêt	
Autre renseignement permettant d'identifier avec certitude le bâtiment concerné :		

1.5 Liste des documents remis :

Programme de travaux	Statut : remis
-----------------------------	-----------------------

Titre	Référence	Date	Auteur / Société	Objet
Programme de travaux	Mail	31/10/2022	Willy GOVEN	ST complémentaire - MA ROUEN - AMRTV+PB

Autres Statut : remis

Titre	Référence	Date	Auteur / Société	Objet
Plan	MA ROUEN	14/04/2017	DISP Lille	Plans de niveaux

2 Programme de Travaux

Le programme de travaux envisagé par le Donneur d'Ordre prévoit :

Réfection des douches des détenus et des locaux techniques des douches au Rez-de-chausée, 1er étage et 2ème étage de la division 1.

3 Élément de la mission de repérage

3.1 Périmètre du repérage : locaux et parties d'immeubles concernés (zone d'intervention) :

Local	Etage	Visité	Justification de non visite
Douches 1	RDC	OUI	
Local technique douches	RDC	OUI	
Douches 2	RDC	OUI	
Douches 1	R+1	OUI	
Local technique douches	R+1	OUI	
Douches 2	R+1	OUI	
Douches 1	R+2	OUI	
Local technique douches	R+2	OUI	
Douches 2	R+2	OUI	

3.2 L'appareil portable à fluorescence X

Marque :	Heuresis
Modèle :	Pb200i
Numéro de série :	1387
Date de changement de source :	21/05/2021
Nature du radionucléide :	Co57
Activité de la source :	185
Etalon 1	Etalon 2
Fabricant de l'étalon : NIST	Fabricant de l'étalon : NIST
Concentration de l'étalon : 0,31mg/cm ²	Concentration de l'étalon : 0,71mg/cm ²
Incertitude de l'étalon : 0,02mg/cm ²	Incertitude de l'étalon : 0,08mg/cm ²
N° NIST de l'étalon : SRM2575	N° NIST de l'étalon : SRM2574

3.3 Vérification de la justesse de l'appareil (mesure sur étalons)

N° de mesure	Teneur (mg/cm ²)	Marge	Date	Observation
1	1		19/01/2023	Etalonnage de début de diagnostic
78	1		19/01/2023	Etalonnage de fin de diagnostic

3.4 Identification du laboratoire en cas d'analyse physico-chimique

Nom :	
Adresse :	
Numéro d'accréditation :	

4 Résultats du repérage et commentaires

Afin de faciliter la localisation des mesures, l'auteur du repérage divise chaque local en plusieurs zones, auxquelles il attribue une lettre (A, B, C ...) selon la convention décrite ci-dessous.

La convention d'écriture sur le croquis et dans le tableau des mesures est la suivante :

- la zone de l'accès au local est nommée «A» et est reportée sur le croquis. Les autres zones sont nommées «B», «C», «D», ... dans le sens des aiguilles d'une montre.
- la zone «plafond» est indiquée en clair.

Une unité de repérage définit soit :

- un ou plusieurs éléments de construction, finition ou décoration, ayant a priori un même substrat, un même revêtement et un même historique en matière de construction et de revêtement ;
- un matériau ayant a priori un même historique en matière de construction (exemple : solin en plomb)

NOTE : Une unité de repérage peut être constituée d'un ensemble d'éléments situés dans des locaux et niveaux différents.

Douches 1 (RDC)								
N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm ²)	Marge d'erreur mg/cm ²	Observations
	A	Plinthes		Carrelage				Non peint
2	A	Porte d'entrée Dormant et ouvrant extérieurs	Métal	Peinture	HD	0,1	0,1	
3					C	0,11	0,1	
4	A	Porte d'entrée Dormant et ouvrant intérieurs	Métal	Peinture	HD	0,1	0,1	
5					C	0,07	0,1	
	A	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	B	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	C	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	D	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
6	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	HD	0	0,1	
7					C	0	0,1	
	Sol	Revêtement de sol		Carrelage				Non peint
Nombre total d'unités de repérage			9					
Commentaire sur le local			Néant					

Local technique douches (RDC)								
N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm ²)	Marge d'erreur mg/cm ²	Observations
16	A	Mur	Plâtre	Peinture	HD	0,1	0,1	
17					C	0,01	0,1	
	A	Plinthes		Carrelage				Non peint
14	A	Porte d'entrée Embrasure	Plâtre	Peinture	HD	0	0,1	
15					C	0	0,1	
8	A	Porte d'entrée Ouvrant extérieur	Métal	Peinture	HD	0,2	0,1	
9					C	0,25	0,1	
10	A	Porte d'entrée Ouvrant intérieur	Métal	Peinture	HD	0,2	0,1	
11					C	0,3	0,1	
	B	Mur	Béton	Non peint				Non peint

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm ²)	Marge d'erreur mg/cm ²	Observations
18	C	Mur	Ciment	Peinture	HD	0	0,1	
19					C	0,02	0,1	
	D	Mur	Béton	Non peint				Non peint
12	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	HD	0	0,1	
13					C	0	0,1	
	Sol	Revêtement de sol		Carrelage				Non peint
Nombre total d'unités de repérage		10						
Commentaire sur le local		Néant						

Douches 2 (RDC)								
N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm ²)	Marge d'erreur mg/cm ²	Observations
	A	Plinthes		Carrelage				Non peint
20	A	Porte d'entrée Dormant et ouvrant extérieurs	Métal	Peinture	HD	0,74	0,1	
21					C	0,14	0,1	
22	A	Porte d'entrée Dormant et ouvrant intérieurs	Métal	Peinture	HD	0,5	0,1	
23					C	0,6	0,1	
	A	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	B	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	C	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	D	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
24	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	HD	0	0,1	
25					C	0	0,1	
	Sol	Revêtement de sol		Carrelage				Non peint
Nombre total d'unités de repérage		9						
Commentaire sur le local		Néant						

Douches 1 (R+1)								
N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm ²)	Marge d'erreur mg/cm ²	Observations
	A	Plinthes		Carrelage				Non peint
26	A	Porte d'entrée Dormant et ouvrant extérieurs	Métal	Peinture	HD	0,1	0,1	
27					C	0,2	0,1	
28	A	Porte d'entrée Dormant et ouvrant intérieurs	Métal	Peinture	HD	0,05	0,1	
29					C	0,1	0,1	
32	A	Porte d'entrée Embrasure	Plâtre	Peinture	HD	0	0,1	
33					C	0	0,1	
	A	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	B	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	C	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur mg/cm²	Observations
	D	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
30	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	HD	0	0,1	
31					C	0	0,1	
	Sol	Revêtement de sol		Carrelage				Non peint
Nombre total d'unités de repérage		10						
Commentaire sur le local		Néant						

Local technique douches (R+1)								
N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur mg/cm²	Observations
34	A	Mur	Plâtre	Peinture	HD	0	0,1	
35					C	0,2	0,1	
	A	Plinthes		Carrelage				Non peint
42	A	Porte d'entrée Embrasure	Plâtre	Peinture	HD	0,1	0,1	
43					C	0,15	0,1	
38	A	Porte d'entrée Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	HD	0,1	0,1	
39					C	0,11	0,1	
40	A	Porte d'entrée Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	HD	0,1	0,1	
41					C	0,23	0,1	
	B	Mur	Béton	Non peint				Non peint
36	C	Mur	Ciment	Peinture	HD	0,02	0,1	
37					C	0,13	0,1	
	D	Mur	Béton	Non peint				Non peint
44	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	HD	0	0,1	
45					C	0	0,1	
	Sol	Revêtement de sol		Carrelage				Non peint
Nombre total d'unités de repérage		10						
Commentaire sur le local		Néant						

Douches 2 (R+1)								
N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur mg/cm²	Observations
	A	Plinthes		Carrelage				Non peint
48	A	Porte d'entrée Dormant et ouvrant intérieurs	Métal	Peinture	HD	0,1	0,1	
49					C	0,7	0,1	
52	A	Porte d'entrée Embrasure	Plâtre	Peinture	HD	0,1	0,1	
53					C	0,05	0,1	
46	A	Porte d'entrée Dormant et ouvrant extérieurs	Métal	Peinture	HD	0,71	0,1	
47					C	0,11	0,1	
	A	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	B	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur mg/cm²	Observations
	C	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	D	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
50	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	HD	0	0,1	
51					C	0,09	0,1	
	Sol	Revêtement de sol		Carrelage				Non peint
Nombre total d'unités de repérage		10						
Commentaire sur le local		Néant						

Douches 1 (R+2)								
N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur mg/cm²	Observations
	A	Plinthes		Carrelage				Non peint
54	A	Porte d'entrée Dormant et ouvrant extérieurs	Métal	Peinture	HD	0,41	0,1	
55					C	0,3	0,1	
56	A	Porte d'entrée Dormant et ouvrant intérieurs	Métal	Peinture	HD	0,31	0,1	
57					C	0,6	0,1	
	A	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	B	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	C	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	D	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
58	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	HD	0	0,1	
59					C	0,1	0,1	
	Sol	Revêtement de sol		Carrelage				Non peint
Nombre total d'unités de repérage		9						
Commentaire sur le local		Néant						

Local technique douches (R+2)								
N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur mg/cm²	Observations
60	A	Mur	Plâtre	Peinture	HD	0,16	0,1	
61					C	0,06	0,1	
	A	Plinthes		Carrelage				Non peint
64	A	Porte d'entrée Embrasure	Plâtre	Peinture	HD	0,11	0,1	
65					C	0,09	0,1	
66	A	Porte d'entrée Ouvrant extérieur	Bois	Peinture	HD	0,16	0,1	
67					C	0,1	0,1	
68	A	Porte d'entrée Ouvrant intérieur	Bois	Peinture	HD	0,05	0,1	
69					C	0	0,1	
	B	Mur	Béton	Non peint				Non peint
62	C	Mur	Ciment	Peinture	HD	0	0,1	

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur mg/cm²	Observations
63					C	0	0,1	
	D	Mur	Béton	Non peint				Non peint
70	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	HD	0	0,1	
71					C	0	0,1	
	Sol	Revêtement de sol		Carrelage				Non peint
Nombre total d'unités de repérage		10						
Commentaire sur le local		Néant						

Douches 2 (R+2)								
N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Marge d'erreur mg/cm²	Observations
	A	Plinthes		Carrelage				Non peint
72	A	Porte d'entrée Dormant et ouvrant extérieurs	Métal	Peinture	HD	0,1	0,1	
73					C	0,3	0,1	
74	A	Porte d'entrée Dormant et ouvrant intérieurs	Métal	Peinture	HD	0,4	0,1	
75					C	0,3	0,1	
	A	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	B	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	C	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
	D	Revêtement de mur		Carrelage				Non peint
76	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	HD	0,1	0,1	
77					C	0,05	0,1	
	Sol	Revêtement de sol		Carrelage				Non peint
Nombre total d'unités de repérage		9						
Commentaire sur le local		Néant						

LEGENDE

Localisation de la mesure

HG : en Haut à Gauche
MG : au Milieu à Gauche
BG : en Bas à Gauche

HC : en Haut au Centre
C : au Centre
BC : en Bas au Centre

HD : en Haut à Droite
MD : au Milieu à Droite
BD : en Bas à Droite

ANNEXE : Plans et/ou Croquis

PLANCHE DE REPERAGE USUEL					
N° dossier :	TMP_20230210121648			Adresse de l'immeuble :	Maison d'arrêt de Rouen 169 boulevard de l'Europe 76100 ROUEN
N° planche :	1/3	Version :	0	Type :	Croquis
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics			Bâtiment – Niveau :	Locaux douches Division 1

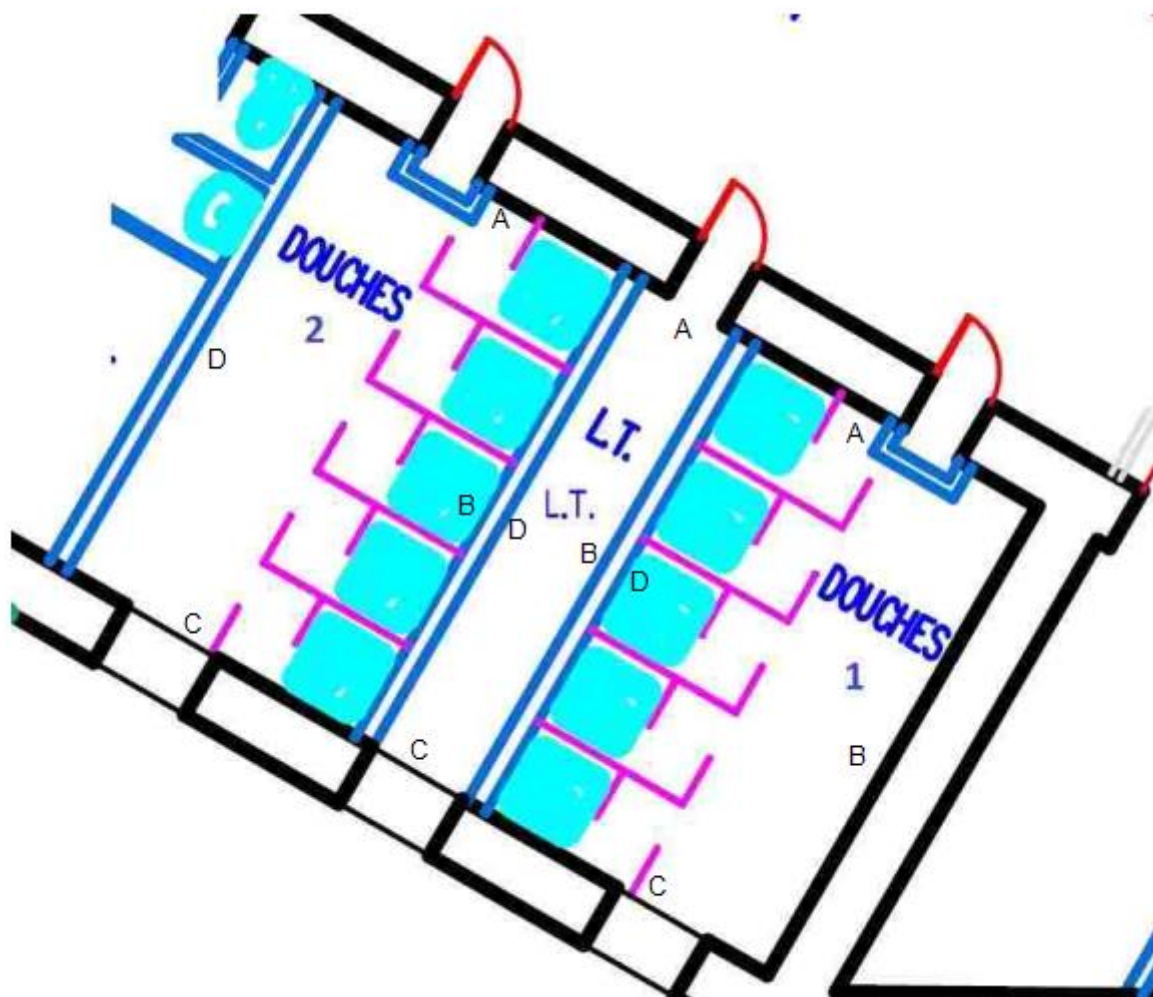


PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble : Maison d'arrêt de Rouen 169 boulevard de l'Europe 76100 ROUEN
N° dossier :	TMP_20230210121648			
N° planche :	2/3	Version : 0	Type : Croquis	
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics			Bâtiment – Niveau : Locaux douches Division 1

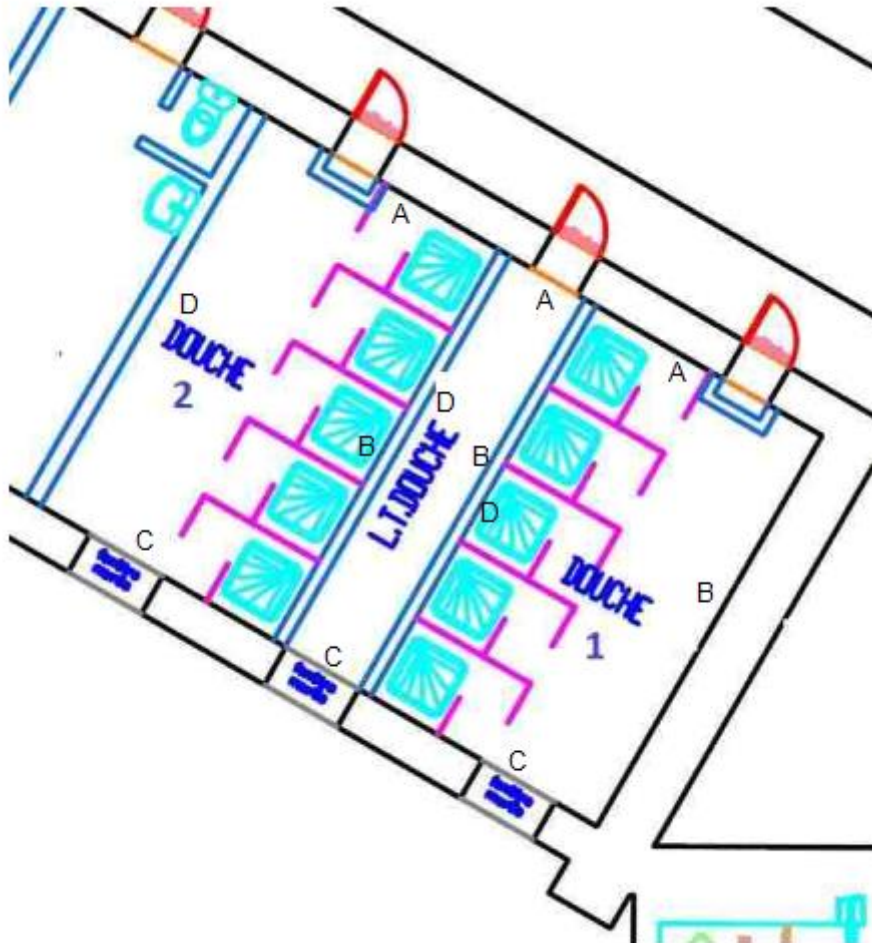
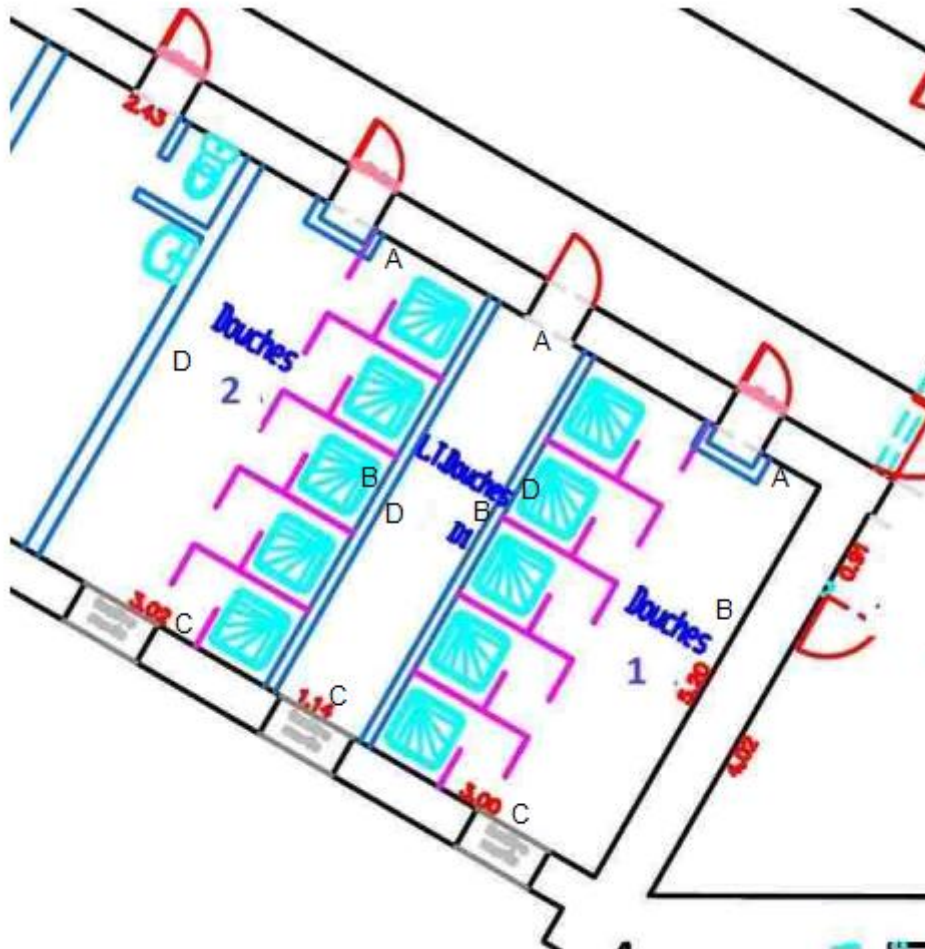


PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble : Maison d'arrêt de Rouen 169 boulevard de l'Europe 76100 ROUEN	
N° dossier :	TMP_20230210121648				
N° planche :	3/3	Version : 0	Type : Croquis		
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics				
				Bâtiment – Niveau :	Locaux douches Division 1



ANNEXE : 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 Produits, Matériaux et des Déchets (PMD) issus de la démolition ou rénovation significative de bâtiment (Décret n° 2021-822 du 25 juin 2021), 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

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



Europe

- Mise à jour du DPE,
- Diagnostic des installations d'assainissement non collectif (ANC),
- Etat relatif à la présence de termites dans le bâtiment et diagnostic mэрule (DDT),
- Etat parasitaire et diagnostic mэрule (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,
- Millièmes 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.

MONTANTS DE GARANTIES

RESPONSABILITE CIVILE EXPLOITATION :

Tous dommages confondus (dommages corporels, matériels et immatériels consécutifs ou non), **par sinistre** 1 000 000 EUR

RESPONSABILITE CIVILE PROFESSIONNELLE PENDANT ET/OU APRES PRESTATION :

Tous dommages confondus (dommages corporels, matériels et immatériels consécutifs ou non), **par année d'assurance** 1 000 000 EUR

La présente attestation valable du 01/01/2023 à zéro heure au 31/12/2023 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 14 décembre 2022

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



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

ANNEXE : ATTESTATION FABRICANT DE L'APPAREIL A FLUORESCENCE X INDIQUANT LA DUREE DE VIE DE LA SOURCE



Fabrication, Distribution
Assistance technique
Maintenance d'équipements
scientifiques

Recommended usage time for Co-57 isotope source in Heuresis XRF Analysis

Traduction du document d'Heuresis corp (au dos) effectuée par Fondis Electronic

Durée d'utilisation recommandée pour la source d'isotope Co-57 équipant l'analyseur de fluorescence X d'Heuresis

15 Mars 2016

Pour valoir ce que droit,

En ce qui concerne la performance de l'instrument de fluorescence X portable d'Heuresis, muni d'une source d'isotope Co-57, conçu pour les applications de détection de plomb dans la peinture, nous déclarons les éléments suivants :

En se fondant sur la demi-vie prouvée du Co-57 d'une durée de 271,8 jours et sur les caractéristiques techniques de la détection en temps réel du système, la durée d'utilisation maximale d'une source au Co-57 est déterminée par l'activité minimum restante nécessaire à une analyse d'une durée pertinente avec des rapports signal-sur-bruit statistiquement acceptables. Lorsqu'on s'approche de la fin de vie de la source, le rapport signal-sur-bruit décroît jusqu'au point d'être masqué par le bruit de fond électronique.

Pour une activité inférieure à 29 MBq, le temps d'analyse nécessaire croît jusqu'au niveau de rendre l'instrument impraticable à l'application d'analyse de plomb dans la peinture. Pour des activités très basses, d'autres sources d'erreurs diminuent aussi la précision des résultats.

Pour un analyseur équipé d'une source au Co-57 d'activité initiale de 185 MBq, cette limite est atteinte après 24 mois.

Cette limite est indépendante de l'utilisation réelle de l'analyseur. L'horloge de décroissance d'activité de la source débute au moment de sa fabrication. Compte tenu de la décroissance de la source, la durée réelle d'analyse nécessaire à l'acquisition de données analytiques pertinentes augmente au moins de façon proportionnelle.

La durée maximum d'utilisation déclarée de 24 mois (compte tenu de l'activité initiale de 185 MBq), avant de procéder au renouvellement recommandé de la source, est fondée sur des constantes et des lois physiques. Passé cette durée, les analyseurs deviennent inopérants à leur usage. L'intervalle maximum de renouvellement des sources ne doit donc pas excéder cette durée maximale de façon à maintenir le cycle de fonctionnement correct qui respecte les performances de l'analyseur.

Pour une analyse conduite par l'analyseur de fluorescence X Heuresis Pb200i sur un échantillon contenant 1 mg/cm² de plomb, nous déclarons qu'au-delà de la durée maximale énoncée ci-dessus (i.e. 24 mois), nous ne pouvons garantir que l'analyse décrite ci-dessus puisse être conduite avec une marge d'erreur dans les limites des spécifications de notre produit.

Ken Martins,

Vice-Président, Directeur de la Sécurité et Personne Compétente en Radioprotection Heuresis corporation

Nom de la société : BUREAU VERITAS (14) MME LECOUTEUX

Modèle de l'analyseur : Pb200i
Numéro de série analyseur : 1387
Activité de la source (Mbq) : 213
Numéro de série de la source : RTV-0652.21
Date d'origine de la source : 27/05/2021
Date de fin de validité de la source : 17/07/2023



Fondis Electronic
26, avenue Duguay Trouin,
entrée D - CS 60507
78961 Voisins-le-Bretonneux Cedex

Tél. : +33 (0)1 34 52 10 30
Fax : +33 (0)1 30 57 33 25
E-mail : info@fondiselectronic.com
Site : <https://www.physitek.fr>



SAS au capital de 2 500 000 € - Siret 428 583 637 00031 - APE 4652Z - N° TVA : FR 15 428 583 637 - Lieu de juridiction : Versailles.



Fabrication, Distribution
Assistance technique
Maintenance d'équipements
scientifiques

Recommended usage time for Co-57 isotope source in Heuresis XRF Analysis

To Whom It May Concern,

15 March 2016

With regard to the instrument performance of Co-57 isotope source based handheld Heuresis XRF analyzers, Model Pb200i, designed for lead-in-paint applications, we state the following:

Based on the established physical half-life of Co-57 of 271.8 days and the live time characteristics of the detection system, the maximum use for a Co-57 source is determined by the minimum remaining activity for a useful analysis time with statistically acceptable signal-to-noise ratios. Towards the end of the life for the source the signal-to-noise ratio decreases until the electronic noise sources becomes more dominant.

At an activity below 29MBq the required analysis time increases to levels which render the instrument impractical for the application. At very low activities also other sources of error diminish the precision and accuracy of the results.

For an analyzer with a Co-57 source with an initial activity of 185 MBq this limit is reached after 24 months.

These limits are independent of the actual use of the instrument. The clock for the decay of the source starts with the assembly of the source. With the decay of the source the actual analysis time necessary to acquire meaningful analytical data increases at least proportionally.

The stated maximum usage time of 24 months (with an initial 185 MBq source) prior to the recommended resourcing is based on physical constants and laws. Past those usage periods the units become not practical to use. The maximum resourcing intervals should therefore be scheduled to not exceed those maximum periods to ensure the optimum duty cycle within proper performance characteristics the analyzer.

Assuming that an analysis is performed with a Heuresis Pb200i, XRF analyzer on a sample containing 1 mg/cm² of lead, we state the following: Beyond the time limit stated above (i.e. 24 months), we cannot guarantee that the analysis described above can be performed with an error smaller than described in our product specifications.



Ken Martin, CIH
VP, Director Compliance
Heuresis corporation
63 Chapel Street
Newton, MA 02458 USA
Mobile: +1 617-751-8286
Fax: +1 617-467-5024
kenmartin@heuresistech.com
www.heuresistech.com



Fondis Electronic
26, avenue Duguay Trouin,
entrée D - CS 60507
78961 Voisins-le-Bretonneux Cedex

Tél. : +33 (0)1 34 52 10 30
Fax : +33 (0)1 30 57 33 25
E-mail : info@fondiselectronic.com
Site : <https://www.physitek.fr>



SAS au capital de 2 500 000 € - Siret 428 583 637 00031 - APE 4652Z - N° TVA : FR 15 428 583 637 - Lieu de juridiction : Versailles.