Rapport de repérage du plomb avant travaux

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	**24267825**
Propriétaire	**USID AVORD**
Donneur d'ordre	**USID AVORD**
Adresse de l'immeuble	**ROCADE EST - ECHANGEUR DE GUERRY 18000 BOURGES**
Bâtiment ou installation	**BATIMENT DGA 311**
Date de la commande	**24/10/2025**
La ou le(s) date(s) de la visite	**20/01/2026**
Date d'édition du rapport de repérage	**28/01/2026**
Nombre total de pages du rapport, annexes comprises	**17**

Signataire du rapport

Signature et Cachet de l'entreprise



Opérateur de repérage :

Monsieur KILIC Muhammet Ali
BUREAU VERITAS EXPLOITATION 110, boulevard de la Salle
45760 BOIGNY-SUR-BIONNE
Le **28/01/2026**

BUREAU VERITAS EXPLOITATION SAS - Société par Actions Simplifiées au capital social de 36 315 050 € - RCS Nanterre B 790 184 675
Siège social: Le Triangle de l'Arche – 4 Place des Saisons – 92400 COURBEVOIE - © Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

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 5
PERIMETRE DU REPERAGE : LOCAUX ET PARTIES D'IMMEUBLES CONCERNES (ZONE D'INTERVENTION) : 5
L'APPAREIL PORTABLE A FLUORESCENCE X 5
VERIFICATION DE LA JUSTESSE DE L'APPAREIL (MESURE SUR ETALONS) 5
IDENTIFICATION DU LABORATOIRE EN CAS D'ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE 5
METHODOLOGIE EMPLOYEE 5
INTERPRETATION DES RESULTATS 8
RECOURS A L'ANALYSE CHIMIQUE DU PLOMB PAR UN LABORATOIRE 8
RESULTATS DU REPERAGE ET COMMENTAIRES 8
ANNEXE : PLANS ET/OU CROQUIS 11
ANNEXE : ATTESTATION D'ASSURANCE 15
ANNEXE : ATTESTATION FABRICANT DE L'APPAREIL A FLUORESCENCE X INDIQUANT LA DUREE DE VIE DE LA SOURCE 17

© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

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 :

1.2 Identification complète des différents intervenants et parties prenantes :

Propriétaire de l'immeuble :	**USID AVORD**
Demeurant :	**2 Avenue de Bourges 18520 AVORD**
Représenté par :	**Monsieur JOUBERT Mathieu**
Donneur d'ordre du repérage :	**USID AVORD**
Demeurant :	**2 Avenue de Bourges 18520 AVORD**
Représenté par :	**Monsieur JOUBERT Mathieu**
Opérateur ayant réalisé le repérage :	**Monsieur KILIC Muhammet Ali**
Nom et adresse de l'entreprise :	**BUREAU VERITAS EXPLOITATION 110, boulevard de la Salle 45760 BOIGNY-SUR-BIONNE**
N° de Siret :	**79018467500284**
RCP-compagnie-n° de police :	**ALLIANZ GLOBAL CORPORATE & SPECIALTY SE - FRL001575**

1.3 Identification complète de l'immeuble concerné :

Dénomination :	**BATIMENT DGA 311**
Adresse complète :	**ROCADE EST - ECHANGEUR DE GUERRY 18000 BOURGES**
Référence Cadastrale :	**NC**

1.4 Identification du bâtiment ou du local concerné :

Date du PC et/ou date de construction : /	Permis de Construire : /	Construction : /
Fonction principale du bâtiment :	**BATIMENT DGA 311**	
Autre renseignement permettant d'identifier avec certitude le bâtiment concerné :	**/**	

1.5 Liste des documents remis :

Type de document
Programme de travaux

Type de document
Plans

© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

2 Programme de Travaux

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

Remplacement d'une partie des fenêtres et vitrages (49u) / remplacement des cloisons vitrées (1u).

© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

3 Elément de la mission de repérage

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

Local	Étage	Visité	Justification de non-visite
01	RDC	OUI	
02	RDC	OUI	
03	RDC	OUI	
04	RDC	OUI	
05	RDC	OUI	
001	R+1	OUI	
001	R+2	OUI	
001	R+3	OUI	

3.2 L'appareil portable à fluorescence X

Marque :	**Fondis**
Modèle :	**FEnX2**
Numéro de série :	**23-1016**
Date de changement de source :	**15/12/2022**
Nature du radionucléide :	**Cd-109**
Activité de la source :	**850 Mbq**
Limite de quantification de l'appareil	**0,31 mg/cm²**

Étalon 1	**Étalon 2**
Fabricant de l'étalon : NIST	Fabricant de l'étalon : NIST
Concentration de l'étalon : 0,31mg/cm²	Concentration de l'étalon : 0,71mg/cm²
Incertitude de l'étalon : 0,02mg/cm²	Incertitude de l'étalon : 0,08mg/cm²
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	valeur mesurée (mg/cm²)	Incertitude de mesure élargie (mg/cm²)	Date	Observation
1	0,37	0	20/01/2026	Vérification de justesse de début de diagnostic
2	0,84	0	20/01/2026	Vérification de justesse de début de diagnostic
21	0,34	0	20/01/2026	Vérification de justesse de fin de diagnostic
22	0,85	0	20/01/2026	Vérification de justesse de fin de diagnostic

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

Nom :	
Adresse :	
Numéro d'accréditation :	

4 Méthodologie Employée

Vérification de justesse de l'appareil à fluorescence X

© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

Avant chaque constat, l'auteur vérifie la justesse de son appareil selon les modalités fournies par le fabricant de l'appareil.

Identification du bien objet de la mission

L'auteur identifie le bien objet de la mission, ainsi que l'ensemble immobilier auquel il appartient. En cas d'ambiguïté, il réalise un croquis afin de situer le bien dans cet ensemble.

Identification des locaux

Par local, on entend toute pièce (salle de séjour, toilettes, etc.) et par extension : couloir, hall d'entrée, palier, partie de cage d'escalier située entre deux paliers, appentis, placard, etc.

Une cage d'escalier est découpée en plusieurs locaux. Sont considérés comme locaux distincts :
– chaque palier ;
– chaque partie de cage d'escalier située entre deux paliers ;

Une gaine d'ascenseur est considérée comme un seul local

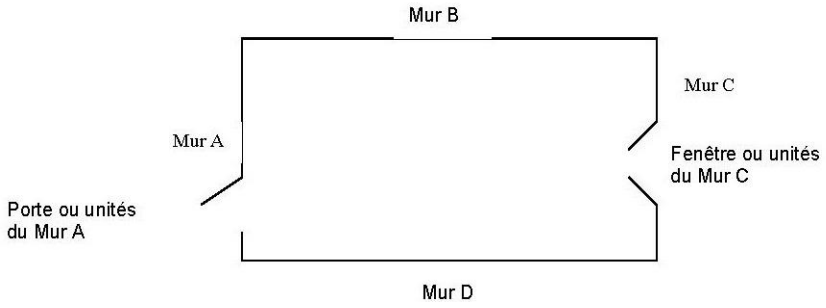
Identification des zones

Afin de faciliter la localisation des mesures, l'auteur du constat divise chaque local en plusieurs zones qu'il identifie sur le croquis. Ces zones correspondent généralement aux différentes faces du local.

Selon la convention établie, une lettre est attribuée à chaque « zone » du local (A, B, C et D). On appelle « zone A » le mur par lequel on accède au local. Les zones suivantes sont désignées dans le sens horaire.

Une unité de repérage est définie comme étant un élément de construction, ou un ensemble d'éléments de construction, présentant a priori un recouvrement homogène.

Chaque unité de repérage (porte, fenêtre, …) est associée à une « zone ».



Seules les surfaces directement accessibles sont testées.

Identification des revêtements

Par revêtement, on entend un matériau mince recouvrant les éléments de construction.

Les revêtements susceptibles de contenir du plomb sont principalement les peintures (du fait de l'utilisation ancienne de la céruse et celle de produits anti-corrosion à base de minium de plomb), les vernis, les revêtements muraux composés d'une feuille de plomb contrecollée sur du papier à peindre, le plomb laminé servant à l'étanchéité de balcons.

Bien que pouvant être relativement épais, les enduits sont aussi à considérer comme des revêtements susceptibles de contenir du plomb.

D'autres revêtements ne sont pas susceptibles de contenir du plomb : toile de verre, moquette, tissus, crépi, papier peint, ainsi que les peintures et enduits manifestement récents, mais ils peuvent masquer un autre revêtement contenant du plomb et sont donc à analyser.

Sont exclus du repérage :

- les revêtements de type papiers peints, carrelages et faïences bruts, revêtements de sol plastique ;
- les matériaux de type menuiseries extérieures et intérieures en PVC ; canalisations et goulottes en PVC.

Les revêtements de type carrelage contiennent souvent du plomb mais ne libèrent pas de poussières de plomb s'ils sont en bon état, ils ne sont donc pas visés par le présent rapport.

Identification des unités de repérage et substrat

Une unité de repérage définit soit :

© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

- 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)

Une unité de repérage se définit à minima avec les critères suivants :
- Niveau (rez de chaussée, étage X…) ;
- Le local ;
- La zone ;
- Produit ou matériau ;
- Le substrat ;
- Le revêtement.

Dans chaque local, toutes les surfaces concernées par les travaux susceptibles d'avoir un revêtement contenant du plomb sont analysées ou incluses dans une unité de repérage à analyser.

Cela comprend aussi les surfaces recouvertes d'un matériau mince non susceptible de contenir du plomb (papier peint, toile de verre, moquette murale, etc.), car un matériau contenant du plomb peut exister en dessous.

L'auteur du constat identifie le substrat de l'unité de repérage par examen visuel et en fonction des caractéristiques physiques du matériau, et le revêtement apparent de l'unité de repérage.
Par substrat, on entend un matériau sur lequel un revêtement est appliqué (plâtre, bois, brique, métal, etc.).

Constituent des unités de repérage distinctes :
– les différents murs d'une même pièce ;
– des éléments de construction de substrats différents (tels qu'un pan de bois et le reste de la paroi murale à laquelle il appartient) ;
– les côtés extérieur et intérieur d'une porte ou d'une fenêtre ;
– des éléments situés dans des locaux différents, même contigus (tels que les 2 faces d'une porte car elles ont pu être peintes par des peintures différentes) ;
– une allège ou une embrasure et la paroi murale à laquelle elle appartient.
Si des habitudes locales de construction ou de mise en peinture sont connues, l'auteur du constat en tient compte pour une définition plus précise des unités de repérage.

Peut (peuvent) constituer une seule et même unité de repérage :
– l'ensemble des plinthes d'un même local ;
– l'ensemble des boiseries, décorations d'un même local (unité de repérage continue ou discontinue) ;
– l'ensemble des marches et contremarches, garde-corps, balustres etc. d'un même local (unité de repérage continue ou discontinue) ;
– l'ensemble des modénatures d'un façade (unité de repérage discontinue) ;

Conformément à la NF X 46-035, sont exclus du présent repérage :
- Les PVC (menuiseries, revêtements de sol, conduits...) ;
- Le polystyrène
- Les carrelages, faÏences et plinthes carrelées

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

Relevé des mesures :
Les résultats des mesures sont indiqués dans les tableaux suivants.
Il est effectué à minima 2 mesures dont à minima 1 mesure par local, par unité de repérage, à l'aide de l'appareil à fluorescence X

© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

4.1 Interprétation des résultats

Le présent diagnostic porte sur la mesure de concentration en plomb dans les revêtements avec un appareil à fluorescence X avant la réalisation de travaux.
Dans ce cadre, aucun seuil de concentration en plomb n'est précisé dans le code du travail.

Les résultats des mesures sont exprimés en mg/cm² de plomb avec indication de l'incertitude de la mesure.

Les valeurs de concentration en plomb, obtenues après l'application de l'appareil sur le support, sont retranscrites dans les tableaux de relevé de mesures. Ces valeurs sont celles du constructeur. Elles comprennent la valeur mesurée et l'incertitude de mesure élargie (ex : 13,4 +/- 0,41).

Toute mesure < à la LQ de l'appareil (0,31 mg/cm²) doit être interprétée comme étant inférieure à 0,31 mg/cm².

4.2 Recours à l'analyse chimique du plomb par un laboratoire

À titre exceptionnel, l'auteur du constat peut recourir à des prélèvements de revêtements qui sont analysés en laboratoire pour la recherche du plomb, dans les cas suivants :

- lorsque la nature du support (forte rugosité, surface non plane, etc.) ou le difficile accès aux éléments de construction à analyser ne permet pas l'utilisation de l'appareil portable à fluorescence X ;
- lorsque, pour une unité de diagnostic donnée, aucune mesure n'est concluante au regard de la précision de l'appareil.

Le prélèvement est réalisé sur une surface suffisante pour que le laboratoire dispose d'un échantillon permettant l'analyse dans de bonnes conditions (prélèvement de 0,5 g à 1 g).

5 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.

Les unités de repérage (UR) (par exemple : un mur d'un local, la plinthe du même mur, l'ouvrant d'un portant ou le dormant d'une fenêtre, …) faisant l'objet de mesures sont classées dans le tableau des mesures suivant.

01 (RDC)

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Valeur mesurée (mg/cm²)	Incertitude de mesure élargie mg/cm²	Observations
3	A	UR1 - Mur	Béton	Peinture		0,04	0,01	
4	A	UR2- Fenêtre	Métal	Peinture		0,07	0,02	
5	A	UR3- Porte	Métal	Peinture		0,06	0,03	

Commentaire sur le local	Néant

02 (RDC)

© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Valeur mesurée (mg/cm²)	Incertitude de mesure élargie mg/cm²	Observations
6	A	UR1 - Mur	Béton	Peinture		0,02	0,01	
7	A	UR2- Fenêtre	Métal	Peinture		13,9	1,57	
8	A	UR3- Porte	Métal	Peinture		4,03	0,99	
Commentaire sur le local		**Néant**						

03 (RDC)

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Valeur mesurée (mg/cm²)	Incertitude de mesure élargie mg/cm²	Observations
9	A	UR1 - Mur	Béton	Peinture		0,02	0,01	
10	A	UR2- Fenêtre	Métal	Peinture		0,02	0,01	
11	A	UR3- Porte	Métal	Peinture		5,51	1,05	
Commentaire sur le local		**Néant**						

04 (RDC)

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Valeur mesurée (mg/cm²)	Incertitude de mesure élargie mg/cm²	Observations
12	C	UR1 - Mur	Béton	Peinture		0	0	
13	C	UR2- Fenêtre	Métal	Peinture		0	0	
14	C	UR3- Porte	Métal	Peinture		0,16	0,02	
Commentaire sur le local		**Néant**						

05 (RDC)

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Valeur mesurée (mg/cm²)	Incertitude de mesure élargie mg/cm²	Observations
15	B	UR2- Fenêtre	Métal	Peinture		8,97	1,24	
Commentaire sur le local		**Néant**						

001 (R+1)

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Valeur mesurée (mg/cm²)	Incertitude de mesure élargie mg/cm²	Observations
16	E	UR4- Fenêtre	Métal	Peinture		0,09	0,02	Bleu
17	E	UR5 - Mur	Plâtre	Peinture		0,08	0,02	
Commentaire sur le local		**Néant**						

001 (R+2)

© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Valeur mesurée (mg/cm²)	Incertitude de mesure élargie mg/cm²	Observations
18	C	UR4- Fenêtre	Métal	Peinture		4,89	0,99	Bleu
19	C	UR5 - Mur	Plâtre	Peinture		5,01	0,11	

Commentaire sur le local	Néant

001 (R+3)

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Valeur mesurée (mg/cm²)	Incertitude de mesure élargie mg/cm²	Observations
20	E	UR4- Fenêtre	Métal	Peinture		0,08	0,02	Bleu

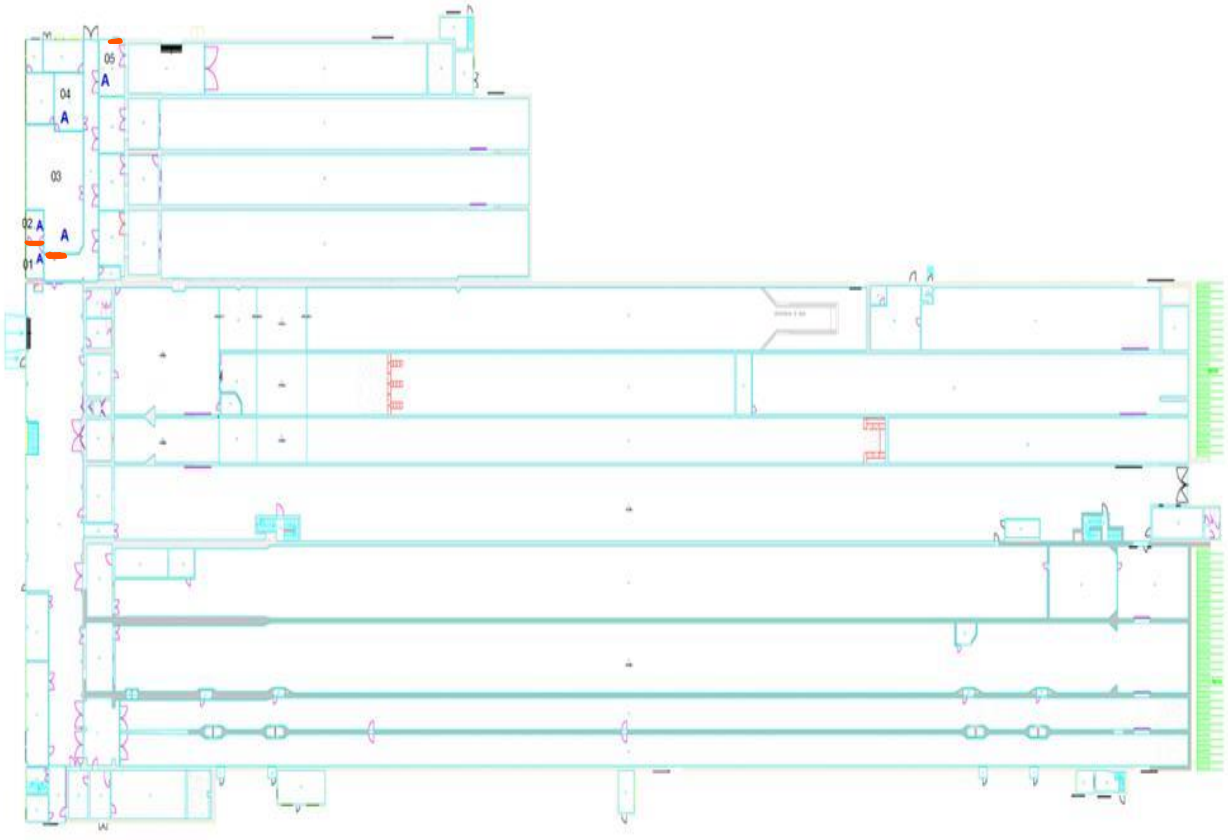
Commentaire sur le local	Néant

LEGENDE			
Localisation de la mesure	**HG :** en Haut à Gauche	**HC :** en Haut au Centre	**HD :** en Haut à Droite
	MG : au Milieu à Gauche	**C :** au Centre	**MD :** au Milieu à Droite
	BG : en Bas à Gauche	**BC :** en Bas au Centre	**BD :** en Bas à Droite

© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

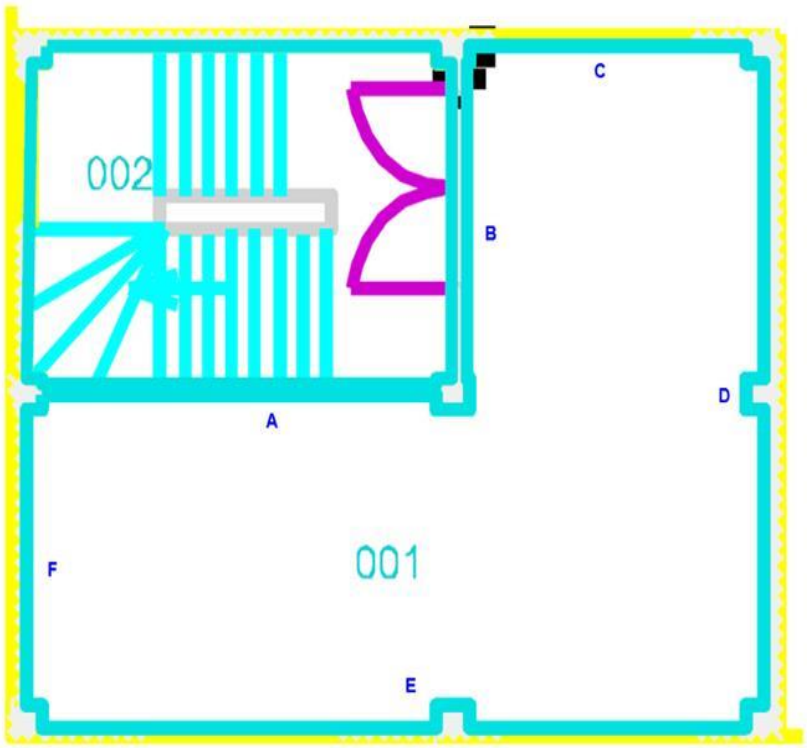
ANNEXE : Plans et/ou Croquis

PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble :	ROCADE EST - ECHANGEUR DE GUERRY 18000 BOURGES
N° dossier :	24267825				
N° planche :	1/4	Version : 0	Type : Croquis		
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics			Bâtiment – Niveau :	RDC



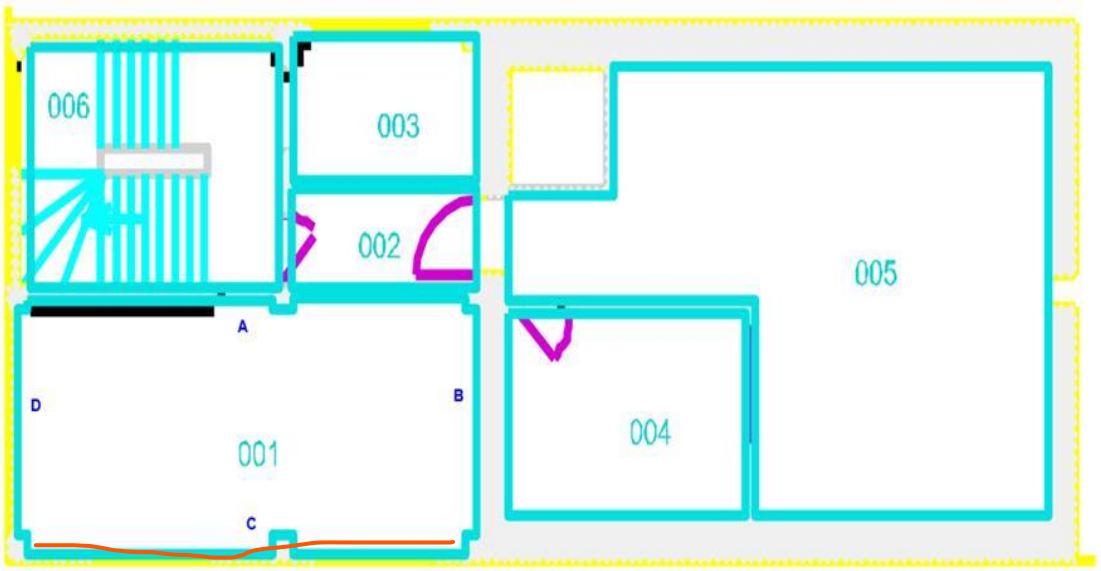
© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble :	ROCADE EST - ECHANGEUR DE GUERRY 18000 BOURGES
N° dossier :	24267825				
N° planche :	2/4	Version : 0	Type : Croquis		
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics			Bâtiment – Niveau :	R+1



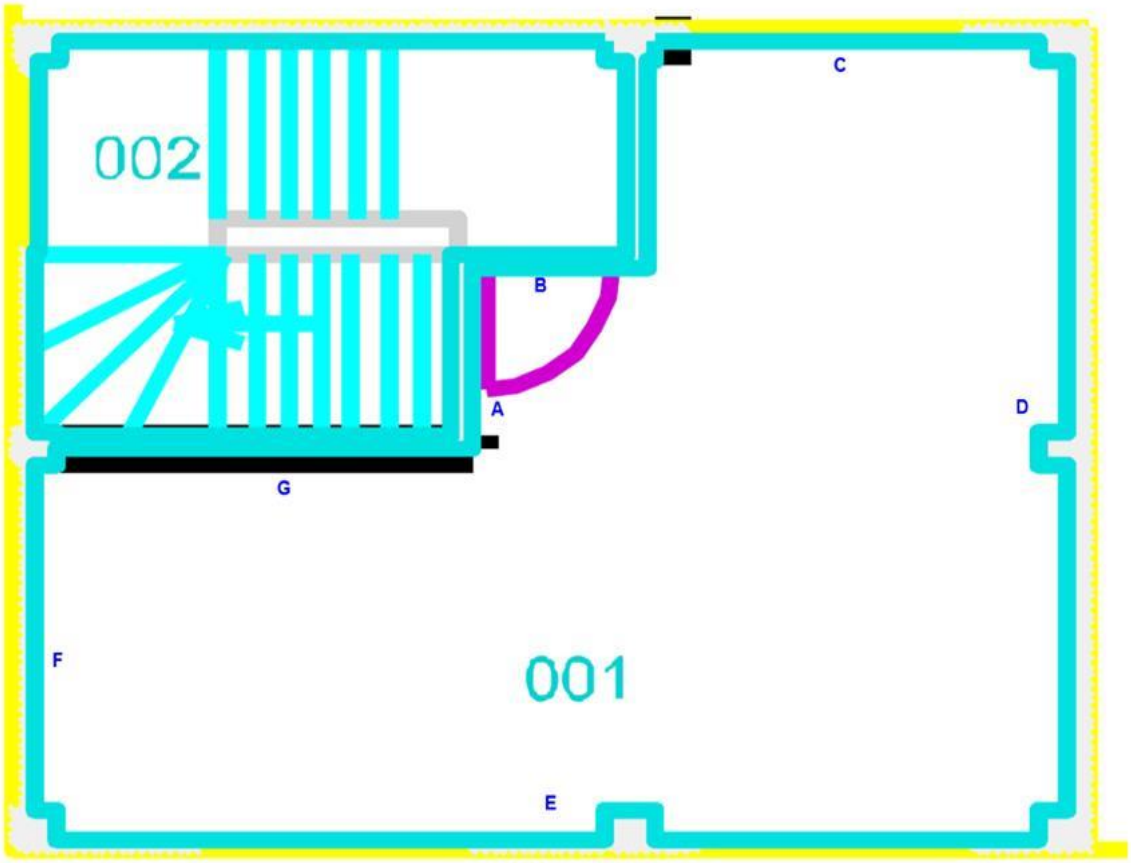
© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble :	ROCADE EST - ECHANGEUR DE GUERRY 18000 BOURGES
N° dossier :	24267825				
N° planche :	3/4	Version : 0	Type : Croquis		
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics			Bâtiment – Niveau :	R+2



© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

PLANCHE DE REPERAGE USUEL				Adresse de l'immeuble :	ROCADE EST - ECHANGEUR DE GUERRY 18000 BOURGES
N° dossier :	24267825				
N° planche :	4/4	Version : 0	Type : Croquis		
Origine du plan :	Cabinet de diagnostics			Bâtiment – Niveau :	R+3



© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

ANNEXE : ATTESTATION D'ASSURANCE

Allianz

Attestation d'assurance

Nous soussignés, **Allianz Global Corporate & Specialty SE** - Succursale en France - 1 Cours Michelet – CS 30051 - 92076 Paris La Défense Cedex, (« la Compagnie ») certifions par la présente que la société :

Bureau Veritas S.A.
Tour Alto, 4 Place des Saisons
92400 Courbevoie

agissant tant pour son compte que pour le compte de sa filiale,

Bureau Veritas Exploitation S.A.S.
4 Place des Saisons
92400 Courbevoie

a souscrit auprès de notre compagnie la police n° **FRL001575** garantissant les conséquences pécuniaires de la Responsabilité Civile pouvant lui incomber dans l'exercice de ses activités garanties et notamment :

Missions travaux :

- Repérage amiante avant travaux / démolition (tout domaine d'activité)
- Mise à jour des documents de traçabilité et de cartographie amiante (DTA, DAPP, DT navire, DTCA autres domaines d'activité)
- Examen visuel des surfaces traitées (tout domaine d'activité)
- Repérage du plomb avant travaux (tout domaine d'activité)
- Diagnostic des produits, équipements, matériaux et déchets (tout domaine d'activité)
- Etat parasitaire
- Etat relatif à la présence de termite
- Diagnostic mérule

Missions exploitation :

- Diagnostics amiante et inventaires des matières dangereuses à bord des navires et matériel flottant
- Repérage amiante pour intégration aux documents de traçabilité et de cartographie amiante (pour DTA, DAPP, DT navire, DTCA autres domaines d'activité)
- Création ou mise à jour des documents de traçabilité et de cartographie amiante (DTA, DAPP, DT navire, DTCA autres domaines d'activité)
- Evaluation de l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante
- Diagnostic et dépistage du radon dans les bâtiments, cavités, lieux souterrains, recherche des sources, voies d'entrées et de transfert, mesure de flux d'exhalation des sols
- Diagnostic technique global
- Diagnostic accessibilité

Missions transaction / location :

- Repérage amiante pour établissement du constat vente
- Constat des risques d'exposition au plomb
- Etat relatif à la présence de termite
- Diagnostic de performance énergétique
- Etat de l'installation intérieure d'électricité
- Etat de l'installation intérieure de gaz
- Mesurages Carrez - Boutin
- Etat des risques

Allianz Global Corporate & Specialty SE
Succursale en France
1 cours Michelet - CS 30051
92076 Paris La Défense Cedex
487 424 608 RCS Nanterre
N° TVA intracommunautaire *FR*
00 487 424 608

Siège social :
Königinstrasse 28
80802 Munich
Allemagne

Société Européenne immatriculée en Allemagne sous le N° HRB 208312
Entreprise soumise au contrôle de la Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
Graurheindorfer Strasse 108 - 53117 Bonn, Allemagne

www.agcs.allianz.com

© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

Allianz

Attestation d'assurance

Autres missions :

- Assistance technique amiante et plomb
- Prélèvement et analyse de matières dangereuses

La garantie s'exerce à concurrence des montants ci-après :

RESPONSABILITÉ CIVILE EXPLOITATION:

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

Période d'assurance : du 1er janvier 2026 au 31 décembre 2026 inclus.

La présente attestation est délivrée pour servir et valoir ce que de droit et ne saurait engager la Compagnie au- delà des clauses et conditions du contrat auquel elle se réfère.

Le contenu de la présente attestation ne peut en aucun cas être considéré ou interprété comme dérogeant ou modifiant l'une des conditions ou dispositions de la police ci-dessus mentionnée.

Fait à Paris La Défense, le 23 décembre 2025.
Pour la compagnie

Allianz Global Corporate & Specialty SE
Succursale en France
1 cours Michelet - CS 30051
92076 Paris La Défense Cedex
487 424 608 RCS Nanterre
N° TVA intracommunautaire *FR*
00 487 424 608

Siège social :
Königinstrasse 28
80802 Munich
Allemagne

Société Européenne immatriculée en Allemagne sous le N° HRB 208312
Entreprise soumise au contrôle de la Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
Graurheindorfer Strasse 108 - 53117 Bonn, Allemagne

www.agcs.allianz.com

© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite

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

Fondis Electronic
Groupe PHYSITEK Devices

Fabrication, Distribution
Assistance technique
Maintenance d'équipements scientifiques

Usage maximal des sources Cd-109
dans les analyseurs de fluorescence X portables Fondis Electronic de type FEnX

A qui de droit,

Considérant les performances des analyseurs de fluorescence X portables Fondis Electronic pourvus d'une source isotopique Cadmium 109 conçus pour l'analyse du plomb dans la peinture nous actons les points suivants :

Basée sur la période radioactive du Cd-109 établie par la physique à 462,6 jours, l'utilisation maximale d'une source Cd-109 est **55 MBq.** Celle valeur correspond à l'activité résiduelle minimale nécessaire pour obtenir des ratios signal/bruit statistiquement et une durée d'analyse acceptables.

- **Pour un analyseur avec une source Cd-109 d'une activité initiale de 850 MBq cette valeur limite est atteinte après 60 mois.**
- **Pour un analyseur avec une source Cd-109 d'une activité initiale de 370 MBq cette valeur limite est atteinte après 36 mois.**

Ces durées limites sont indépendantes de l'utilisation réelle de l'analyseur. L'horloge de décroissance de la source démarre dès l'assemblage de celle-ci. Avec la décroissance de la source le temps d'analyse effectif nécessaire pour acquérir des données analytiques pertinentes augmente au moins proportionnellement. Vers la fin de vie de la source le rapport signal sur bruit décroit même plus vite car le bruit électronique devient prédominant. Avec une activité inférieure à 55 MBq les temps d'analyse nécessaires augmentent dans des proportions telles qu'ils rendent l'instrument impropre à son utilisation. Aux très basses activités d'autres sources d'erreur diminuent la précision et la justesse des résultats.

Cette durée maximale d'utilisation avant un remplacement nécessaire de la source est simplement basée sur des lois et des constantes physiques. Au-delà de ces durées les appareils deviennent pratiquement inutilisables en seulement quelques semaines. Les intervalles maximaux de remplacement de source devraient par conséquent être programmés de façon à ne pas excéder ces durées afin que le cycle d'utilisation soit optimal avec de bonnes performances de l'analyseur.

Nom de la société : BUREAU VERITAS	
Modèle de l'analyseur :	FEnX2
Numéro de série analyseur :	23-1016
Numéro de série de la source :	V5-364
Activité de la source (Mbq) :	850
Date d'origine de la source :	15/12/2022
Date de fin de validité de la source :	15/12/2027

Groupe Physitek

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

afaq ISO 9001 Qualité AFNOR CERTIFICATION

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.

© Bureau Veritas Exploitation – Toute reproduction interdite