

**CONSTAT DE RISQUE D'EXPOSITION AU PLOMB
EN PARTIE PRIVATIVES
(IMMEUBLE CONSTRUIT AVANT LE 1^{ER} JANVIER 1949)**



Textes législatifs et normatifs :

- Articles législatifs : L. 1334-5 à L. 1334-12
- Articles réglementaires : R. 1334-10 à R. 1334-12.
- A l'Arrêté du 19 août 2011 relatif au constat de risque d'exposition au plomb.
- A l'Arrêté du 21 novembre 2006
- A l'Arrêté du 7 décembre 2011 relatif modifiant l'arrêté du 21 novembre 2006.
- A la Loi 2004-806 du 9 août 2004.
- Et selon la norme NFX 46-030

Objet de la mission :

- Le constat de risque d'exposition au plomb (**CREP**), défini à l'article L. 1334-5 du code de la santé publique, consiste à mesurer la **concentration en plomb de tous les revêtements** du bien concerné, **aussi appelés Unités de Diagnostic**, afin d'identifier ceux contenant du plomb, qu'ils soient dégradés ou non, à décrire leur état de conservation et à repérer, le cas échéant, les facteurs de dégradation du bâti permettant d'identifier les situations d'insalubrité.
- Les résultats du CREP doivent permettre de connaître non seulement le **risque immédiat** lié à la présence de revêtements dégradés contenant du plomb (qui génèrent spontanément des poussières ou des écailles pouvant être ingérées par un enfant), mais aussi le **risque potentiel** lié à la présence de revêtements en bon état contenant du plomb (encore non accessible).

PROPRIETAIRE

COMMUNE DE PARIS
SECTION DU STATIONNEMENT CONCEDE
75012 PARIS

DONNEUR D'ORDRE

COMMUNE DE PARIS
SECTION DU STATIONNEMENT CONCEDE
75012 - PARIS

IDENTIFICATION DU BIEN IMMOBILIER ET DE SES ANNEXES

ADRESSE DU BIEN	15 BOULEVARD CARNOT - 75012 PARIS		
TYPE DE BIEN	Ancienne station service	REFERENCE CADASTRALE	Non renseigné
DESIGNATIONS DES LOTS	Non renseigné	DATE DU PERMIS DE CONSTRUIRE	Non renseigné
LOTS ANNEXES	Aucun lot annexe		

CHAMP DE LA MISSION & ÉTAT D'OCCUPATION

CHAMP DE LA MISSION	PARTIES PRIVATIVES ARTICLE L1334-6 DU CSP	AVANT MISE EN VENTE
ÉTAT D'OCCUPATION	Locaux abandonnés	
PRÉSENCE D'ENFANTS MINEURS	Non renseigné	Nombre : Non déterminé
PRÉSENCE D'ENFANTS DE MOINS DE 6 ANS	Non renseigné	Nombre : Non déterminé

DATE DE LA VISITE, ACCOMPAGNEUR & AUTEUR DU CONSTAT

DATE DE LA VISITE	09/12/2015 (valable jusqu'au 09/12/2016)	ACCOMPAGNEUR	Aucun accompagnateur
ASSURANCE	HISCOX Contrat HA RCP0078279 valide jusqu'au 31 décembre 2015	OPERATEUR DE REPERAGE	Sébastien FEUGNET
LABORATOIRE ACCREDITÉ (ANALYSE)	FLASHLAB - 38 Rue de l'Industrie - 67400 ILLKIRCH GRAFFENSTADEN - Numéro d'accréditation COFRAC : 1-5765 BUREAU VERITAS CERTIFICATION - Le Guillaumet - 92046 PARIS LA DEFENSE CEDEX (2814145)		
LE PRESENT RAPPORT EST ETABLI PAR UNE PERSONNE DONT LES COMPETENCES SONT CERTIFIEES PAR			

MODELE D'APPAREIL UTILISE POUR LES MESURES

NOM DU FABRICANT DE L'APPAREIL : NITON	MODELE DE L'APPAREIL : XLP 300
NUMERO DE SERIE : 93687	NATURE DU RADIONUCLEIDE : Cd 109
DATE DU DERNIER CHARGEMENT DE LA SOURCE : 07/05/2015	ACTIVITE A LA DATE DE CHARGEMENT DE LA SOURCE : 370 MBq

PRÉSENCE DE REVÊTEMENT CONTENANT DU PLOMB

Sur 134 unités de diagnostic, on dénombre 6.72% de non mesurées, 64.18% de classe 0, 0% de classe 1, 29.1% de classe 2, 0% de classe 3

Le propriétaire doit veiller à l'entretien des revêtements recouvrant les unités de diagnostic de classe 1 et 2, afin d'éviter leur dégradation future.

Aucune situations de risque de saturnisme infantile ou de dégradation du bâti n'a été identifiée

Fait à CHAMPS SUR MARNE, le 17/12/2015
Effectué par Sébastien FEUGNET

QUALICONSULT IMMOBILIER
16 rue Galilée
77420 Champs-sur-Marne
Tel. 01 49 56 18 16
champs.qci@qualiconsult.fr

QUALICONSULT IMMOBILIER - RCS PARIS 490 676 293
PARC DE LA HAUTE MAISON

16, rue Galilée - Bât E1 77420 CHAMPS SUR MARNE - Tel./Fax. : 0149561816 - 0149562023
Société par actions simplifiée au capital de 100.000 euros - R.C. PARIS B 490 676 293 - SIRET 490 676 293 00544 - APE 7120 B
Siège social : 8, rue Jean Goujon - 75008 PARIS - Téléphone : 01.40.83.75.75 - Télécopie : 01.46.30.39.62 - N° TVA Intra-communautaire FR 56 490 676 293

SOMMAIRE

1.	Documentation fournie par le donneur d'ordre	2
2.	Modèle d'appareil utilisé pour les mesures.....	2
3.	Conditions particulières d'exécution	3
4.	Méthodologie employée.....	3
A.	Valeur de référence utilisée pour la mesure du plomb par fluorescence X	3
B.	Stratégie de mesurage	3
C.	Recours à l'analyse chimique du plomb par un laboratoire	4
5.	Présentation des résultats	5
6.	Conclusion de la mission de repérage.....	6
A.	Classement des unités de diagnostics (UD)	6
B.	Situations de dégradation du bâti.....	6
C.	Recommandations au propriétaire	6
7.	Liste des Pièces et Locaux Visités et non visités	7
A.	Liste des Pièces et Locaux Visités	7
B.	Liste des Pièces et Locaux Non Visites	7
8.	Observations et réserves.....	7
A.	Obligations d'informations pour les propriétaires	7
B.	Information sur les principales réglementations et recommandations en matière d'exposition au plomb.....	7
C.	Textes de référence.....	7
9.	Annexes	9
	ANNEXE 1 : Schémas de repérage	9
	ANNEXE 2 : Tableau de mesures.....	12
	ANNEXE 3 : Notice d'information.....	21
	ANNEXE 4 : Attestation du spectromètre	22

1. DOCUMENTATION FOURNIE PAR LE DONNEUR D'ORDRE

Rapports réalisé(s) antérieurement	Aucun document
Documents divers	Aucun document

2. MODELE D'APPAREIL UTILISE POUR LES MESURES

La présence de plomb dans les revêtements a été déterminée par l'utilisation d'un spectromètre à fluorescence X dont les caractéristiques sont les suivantes :

Nom du fabricant de l'appareil : NITON	Nature du radionucléide : Cd 109
Modèle de l'appareil : XLp 300	Activité à la date de chargement de la source : 370 MBq
Numéro de série : 93687	Date d'autorisation : 2015-03-30
Date du dernier chargement de la source : 07/05/2015	Date de fin de validité de l'autorisation : 2020-03-30
Autorisation ASN (DGSNR) : T770515	
Nom du titulaire de l'autorisation ASN (DGSNR) : Cédric PRETET	
Nom de la personne compétente en radioprotection : Loïc LEVEAUX	
Fabricant de l'étalon : Thermo Fisher Scientific	N° NIST de l'étalon : SRM 2573
Concentration : 1.04 mg/cm²	Incertitude : 0.06 mg/cm²
Vérification de la justesse de l'appareil en début du CREP : date 09/12/2015	n° de la mesure : 1
	Concentration : 0,99 mg/cm²
Vérification de la justesse de l'appareil en fin du CREP : date 09/12/2015	n° de la mesure : 213
	Concentration : 1,07 mg/cm²
Vérification de la justesse de l'appareil si une remise sous tension a lieu : date : Sans objet	n° de la mesure : Sans objet
	Concentration : Sans objet

La vérification de la justesse de l'appareil consiste à réaliser une mesure de la concentration en plomb sur un étalon à une valeur proche du seuil.

En début et en fin de chaque constat et à chaque nouvelle mise sous tension de l'appareil une nouvelle vérification de la justesse de l'appareil est réalisée.

3. CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION

- **Les canalisations au plomb et autres matériaux en plomb massif ne font pas partie du champ d'application du CREP et n'ont donc ni fait l'objet de mesure ni fait l'objet d'un repérage.**
- Les revêtements de type carrelage et les menuiseries PVC contiennent souvent du plomb mais ne sont pas visés par le CREP car ce plomb n'est pas accessible.
- La détection des revêtements contenant du plomb en profondeur, sous des couches de matériaux de surface plus récents est limitée par les capacités de détection du matériel de mesure utilisé. Aucun sondage destructif n'a été mené afin de détecter un éventuel revêtement comportant du plomb masqué : Les mesures ont été réalisées sur le matériau de surface apparent le jour de la visite. Si des travaux lourds engendrant la démolition de doublages, de faux-plafonds, de coffres... mettant à nu des matériaux masqués sont entrepris, les conclusions de ce rapport ne pourront en aucun cas être utilisées pour conclure
- **Si le bien immobilier concerné est affecté en partie à des usages autres que l'habitation, le CREP ne porte que sur les parties affectées à l'habitation.** Dans les locaux annexes de l'habitation, le CREP porte sur ceux qui sont destinés à un usage courant, tels que la buanderie.
- **Quand le CREP est réalisé en application de l'article L. 1334-8,** seuls les revêtements des parties communes sont concernés (sans omettre, par exemple, la partie extérieure de la porte palière, etc.).

4. METHODOLOGIE EMPLOYEE

La recherche et la mesure du plomb présent dans les peintures ou les revêtements ont été réalisées selon la norme NF X 46-030 «*Diagnostic Plomb — Protocole de réalisation du Constat de Risque d'Exposition au Plomb*».

Les mesures de la concentration surfacique en plomb sont réalisées à l'aide d'un appareil à fluorescence X (XRF) à lecture directe permettant d'analyser au moins une raie K du spectre de fluorescence du plomb, et sont exprimées en mg/cm².

Les éléments de construction de facture récente ou clairement identifiables comme postérieurs au 1er janvier 1949 ne sont pas mesurés

A. Valeur de référence utilisée pour la mesure du plomb par fluorescence X

Les mesures par fluorescence X effectuées sur des revêtements sont interprétées en fonction de la valeur de référence fixée par l'arrêté du 19 août 2011 relatif au constat de risque d'exposition au plomb (article 3) : **1 mg/cm²**.

B. Stratégie de mesurage

Sur chaque unité de diagnostic recouverte d'un revêtement, l'auteur du constat effectue :

- 1 seule mesure si celle-ci montre la présence de plomb à une concentration supérieure ou égale au seuil de 1 milligramme par centimètre carré (1 mg/cm²) ;
- 2 mesures si la première ne montre pas la présence de plomb à une concentration supérieure ou égale au seuil de 1 milligramme par centimètre carré (1 mg/cm²) ;
- 3 mesures si les deux premières ne montrent pas la présence de plomb à une concentration supérieure ou égale au seuil de 1 milligramme par centimètre carré (1 mg/cm²), mais que des unités de diagnostic du même type ont été mesurées avec une concentration en plomb supérieure ou égale à ce seuil dans un même local.

Dans le cas où plusieurs mesures sont effectuées sur une unité de diagnostic, elles sont réalisées à des endroits différents pour minimiser le risque de faux négatifs.

C. Recours à l'analyse chimique du plomb par un laboratoire

À titre exceptionnel, l'auteur du constat tel que défini à l'Article R.1334-11 du code de la santé publique peut recourir à des prélèvements de revêtements qui sont analysés en laboratoire pour la recherche du plomb acido-soluble selon la norme NF X 46-031 «*Diagnostic plomb — Analyse chimique des peintures pour la recherche de la fraction acido-soluble 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 dans un même local, au moins une mesure est supérieure au seuil de 1 milligramme par centimètre carré (1 mg/cm²), mais aucune mesure n'est supérieure à 2 mg/cm² ;
- lorsque, pour une unité de diagnostic donnée, aucune mesure n'est concluante au regard de la précision de l'appareil.

Le prélèvement est réalisé conformément aux préconisations de la norme NF X 46-030 «*Diagnostic Plomb — Protocole de réalisation du Constat de Risque d'Exposition au Plomb*» précitée 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).

Dans ce dernier cas, et quel que soit le résultat de l'analyse par fluorescence X, une mesure sera déclarée négative si la fraction acido-soluble mesurée en laboratoire est strictement inférieure à 1,5 mg/g.

6. CONCLUSION DE LA MISSION DE REPERAGE

- Des revêtements non dégradés, non visibles (classe 1) ou en état d'usage (classe 2) contenant du plomb ont été mis en évidence.
- Observation : Il est rappelé au propriétaire qu'il doit veiller à l'entretien des revêtements recouvrant les unités de diagnostic de classe 1 et 2, afin d'éviter leur dégradation future.

A. Classement des unités de diagnostics (UD)

Les tableaux récapitulatifs des mesures effectuées local par local sont donnés en annexe 2.

Nombre Total d'UD	UD Non mesurées	UD de classe 0	UD de classe 1	UD de classe 2	UD de classe 3
134	9	86 (64.18%)	0 (0%)	39 (29.1%)	0 (0%)

B. Situations de dégradation du bâti

Si le constat identifie au moins une situation de risque de saturnisme infantile ou de dégradation du bâti, une copie du présent rapport sera envoyée par la société QUALICONSULT IMMOBILIER au Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé du département d'implantation du bien expertisé en application de l'article L. 1334-10 du code de la santé publique.

Situation de risque de saturnisme infantile	Résultat
Au moins un local parmi les locaux objets du constat présente au moins 50 % d'unités de diagnostic de classe 3	Non
L'ensemble des locaux objet du présent constat présente au moins 20 % d'unités de diagnostic de classe 3	Non
Situations de dégradation du bâti	Résultat
Les locaux objets du constat présentent au moins un plancher menaçant de s'effondrer ou en tout ou partie effondré	Non
les locaux objets du constat présentent des traces importantes de coulures ou de ruissellement ou d'écoulement d'eau sur plusieurs unités de diagnostic d'une même pièce	Non
Les locaux objets du constat présentent plusieurs unités de diagnostic d'une même pièce recouverts de moisissures ou de nombreuses tâches d'humidité	Non

C. Recommandations au propriétaire

Le plomb (principalement la céruse) contenu dans les revêtements peut provoquer une intoxication des personnes, en particulier des jeunes enfants, dès lors qu'il est inhalé ou ingéré. Les travaux qui seraient conduits sur les surfaces identifiées comme recouvertes de peinture d'une concentration surfacique en plomb égale ou supérieure à 1 mg/cm² devront s'accompagner de mesures de protection collectives et individuelles visant à contrôler la dissémination de poussières toxiques et à éviter toute exposition au plomb tant pour les intervenants que pour les occupants de l'immeuble et la population environnante.

7. LISTE DES PIÈCES ET LOCAUX VISITES ET NON VISITES

A. Liste des Pièces et Locaux Visités

Pièce	Présence de plomb	Présence de revêtements dégradés contenant du plomb
Station service 1	Oui	Non
Station service 2	Oui	Non
Local 1	Non	Non
Local 2	Non	Non
Local 3	Non	Non

B. Liste des Pièces et Locaux Non Visites

Pièce	Etage	Motif de non visite
Ensemble de locaux de vie	RDC	Condamné

8. OBSERVATIONS ET RESERVES

Sans objet.

A. Obligations d'informations pour les propriétaires

Décret n° 2006-474 du 25 avril 2006 relatif à la lutte contre le saturnisme, Article R.1334-12 du code de la santé publique :

«L'information des occupants et des personnes amenées à exécuter des travaux, prévue par l'Article L.1334-9 est réalisée par la remise du constat de risque d'exposition au plomb (CREP) par le propriétaire ou l'exploitant du local d'hébergement.»

«Le CREP est tenu par le propriétaire ou l'exploitant du local d'hébergement à disposition des agents ou services mentionnés à l'Article L.1421-1 du code de la santé publique ainsi, le cas échéant, des agents chargés du contrôle de la réglementation du travail et des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale.»

B. Information sur les principales réglementations et recommandations en matière d'exposition au plomb

C. Textes de référence

Code de la santé publique :

- Code de la santé publique : Articles L.1334-1 à L.1334-12 et Articles R.1334-1 à R.1334-13 (lutte contre la présence de plomb) ;
- Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique Articles 72 à 78 modifiant le code de la santé publique ;
- Décret n° 2006-474 du 25 avril 2006 relatif à la lutte contre le saturnisme ;
- Arrêté du 19 août 2011 relatif au constat de risque d'exposition au plomb ;
- Arrêté du 25 avril 2006 relatif aux travaux en parties communes nécessitant l'établissement d'un constat de risque d'exposition au plomb ;
- Arrêté du 19 août 2011 relatif au diagnostic du risque d'intoxication par le plomb des peintures ;

- Arrêté du 25 avril 2006 relatif au contrôle des travaux en présence de plomb réalisés en application de l'Article L.1334-2 du code de la santé publique ;
- Arrêté du 21 novembre 2006 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs des constats de risque d'exposition au plomb ou agréées pour réaliser des diagnostics plomb dans les immeubles d'habitation et les critères d'accréditation des organismes de certification.

Code de la construction et de l'habitat :

- Code de la construction et de l'habitation : Articles L.271-4 à L.271-6 (Dossier de diagnostic technique) et Articles R.271-1 à R.271-4 (Conditions d'établissement du dossier de diagnostic technique) ;
- Ordonnance n° 2005-655 du 8 juin 2005 relative au logement et à la construction ;
- Décret n° 2006-1114 du 5 septembre 2006 relatif aux diagnostics techniques immobiliers et modifiant le code de la construction et de l'habitation et le code de la santé publique.

Code du travail pour la prévention des risques professionnels liés à l'exposition au plomb :

- Code du travail : Articles L.233-5-1, R.231-51 à R.231-54, R.231-56 et suivants, R.231-58 et suivants, R.233-1, R.233-42 et suivants ;
- Décret n° 2001-97 du 1er février 2001 établissant les règles particulières de prévention des risques cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction et modifiant le code du travail ;
- Décret n° 93-41 du 11 janvier 1993 relatif aux mesures d'organisation, aux conditions de mise en œuvre et d'utilisation applicables aux équipements de travail et moyens de protection soumis à l'Article L.233-5-1 du code du travail et modifiant ce code (équipements de protection individuelle et vêtements de travail) ;
- Décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003 relatif à la prévention du risque chimique et modifiant le code du travail ;
- Loi n° 91-1414 du 31 décembre 1991 modifiant le code du travail et le code de la santé publique en vue de favoriser la prévention des risques professionnels et portant transposition de directives européennes relatives à la santé et à la sécurité du travail (Équipements de travail) ;
- Décret n° 92-1261 du 3 décembre 1992 relatif à la prévention des risques chimiques (Articles R.231-51 à R.231-54 du code du travail) ;
- Arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'Article R.237-8 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi un plan de prévention.

9. ANNEXES

ANNEXE 1 : Schémas de repérage

Planche
N°1/3

NIVEAU : RDC

Le présent schéma de repérage est un schéma de circulation permettant de situer les mesures effectuées sur les Unités de Diagnostic.
Il est non coté et non contractuel.

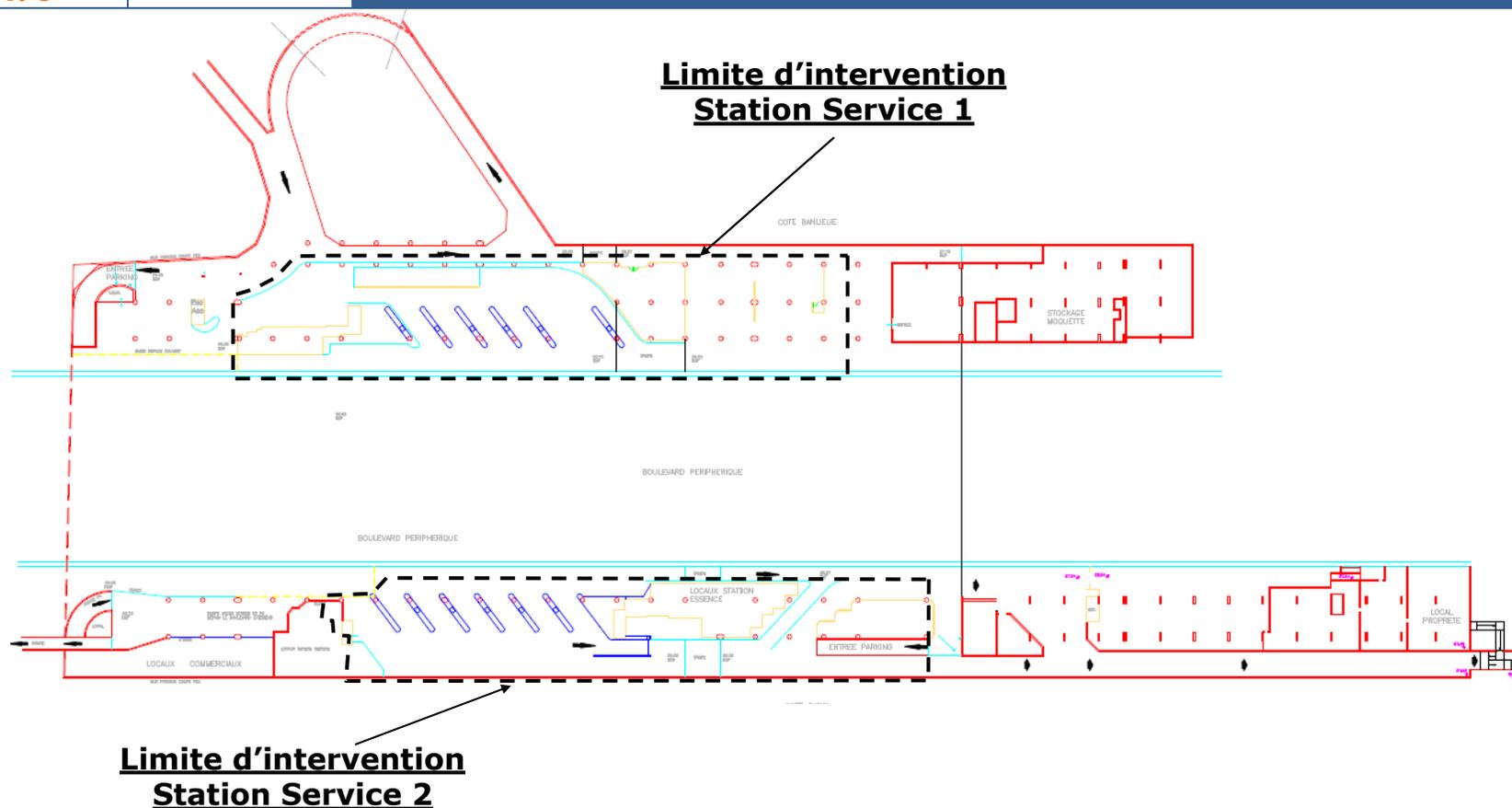


Planche
N°2/3

NIVEAU : RDC

**Le présent schéma de repérage est un schéma de circulation permettant de situer les mesures effectuées sur les Unités de Diagnostic.
Il est non coté et non contractuel.**

 LOCAUX DE VIE NON VISITE

 **POTEAUX PLOMBE**

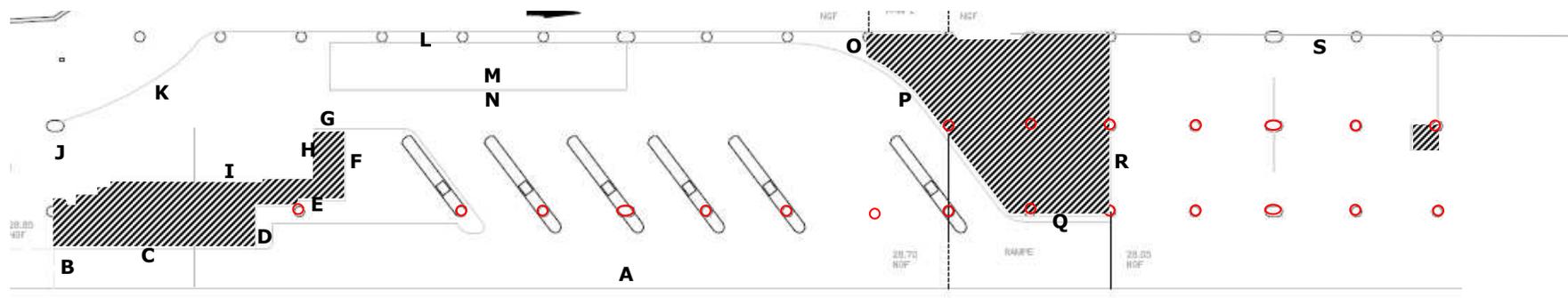
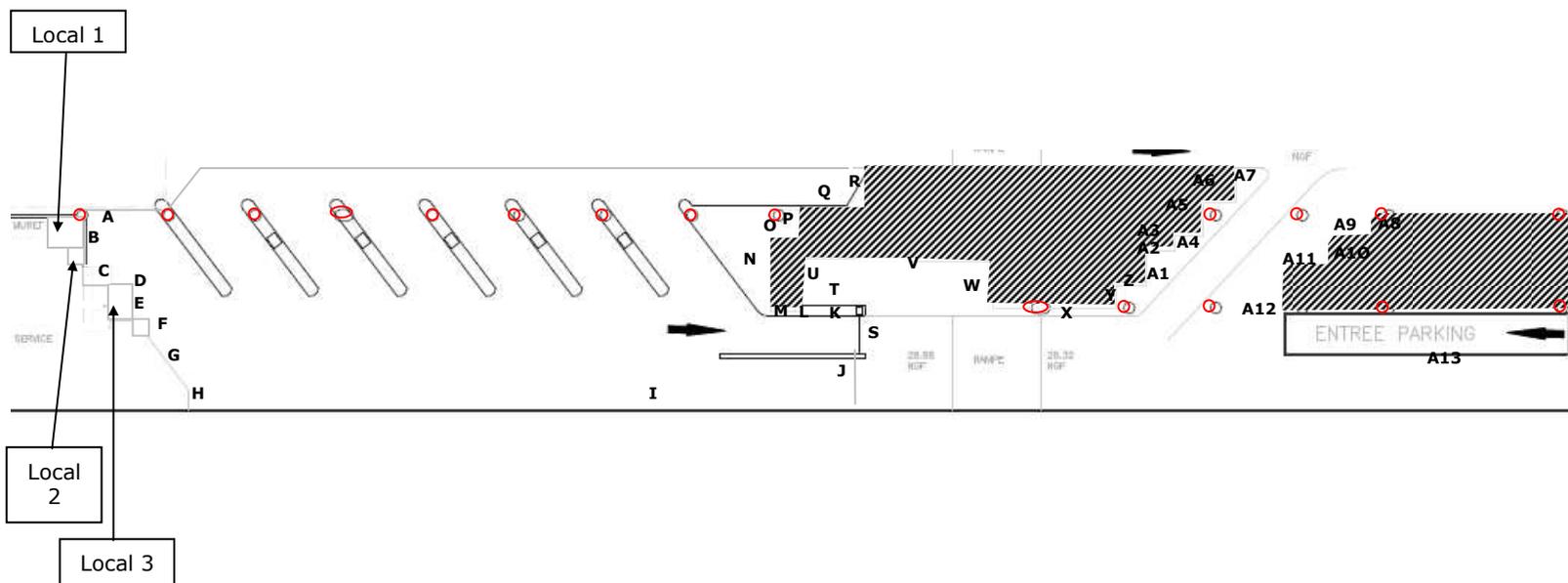


Planche
N°3 / 3

NIVEAU : RDC

**Le présent schéma de repérage est un schéma de circulation permettant de situer les mesures effectuées sur les Unités de Diagnostic.
Il est non coté et non contractuel.**



ANNEXE 2 : Tableau de mesures

Nota : Avant chaque mission, l'appareil de mesure est **étalonné** à l'aide d'un échantillon NIST représentatif du seuil de teneur en plomb réglementaire (1mg/cm²) afin de vérifier son bon fonctionnement.

Codification des Etats de conservation : **ND** : Non Dégradé / **D** : Dégradé / **NV** : Non Visible / **EU** : Etat d'Usage

LOCAL No		1	DESIGNATION	STATION SERVICE 1						
N° DE MESURE	ZONE	UNITE DE DIAGNOSTIC	SUBSTRAT	REVETEMENT APPARENT	LOCALISATION DE LA MESURE	MESURE (mg/cm ²)	ETAT DE CONSERVATION	NATURE DE LA DEGRADATION	CLASSEMENT DE L'UNITE DE DIAGNOSTIC	OBSERVATIONS
--		CONDUIT	NON RENSEIGNE	CALORIFUGEAGE		--		/		NON MESURE
--						--		/		
2	A	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,06		/	0	
3					BAS	0,04		/		
4	B	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,05		/	0	
5					BAS	0,05		/		
6	C	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,02		/	0	
7					BAS	0,02		/		
8	D	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,02		/	0	
9					BAS	0,02		/		
10	E	MUR	METAL	PEINTURE	HAUT	0,05		/	0	
11					BAS	0,03		/		
12	F	MUR	METAL	PEINTURE	HAUT	0,06		/	0	
13					BAS	0,06		/		
14	G	MUR	METAL	PEINTURE	HAUT	0		/	0	
15					BAS	0,01		/		
16	H	MUR	METAL	PEINTURE	HAUT	0,02		/	0	
17					BAS	0,03		/		
18	I	MUR	METAL	PEINTURE	HAUT	0,07		/	0	
19					BAS	0,07		/		
20	J	MUR	METAL	PEINTURE	HAUT	0,08		/	0	
21					BAS	0,07		/		
22	K	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,06		/	0	
23					BAS	0,07		/		
24	L	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,06		/	0	
25					BAS	0,06		/		

26	M	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,01		/	0	
27					BAS	0,01		/		
28	N	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,07		/	0	
29					BAS	0,07		/		
30	O	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,05		/	0	
31					BAS	0,03		/		
32	P	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0		/	0	
33					BAS	0,01		/		
34	Q	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,05		/	0	
35					BAS	0,05		/		
36	R	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,09		/	0	
37					BAS	0,07		/		
38	S	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,03		/	0	
39					BAS	0,03		/		
--		PLAFOND	BETON	PEINTURE		--		/		NON MESURE (INACCESSIBLE)
--						--		/		
--		PLAFOND	NON RENSEIGNE	LAMES METALLIQUES		--		/		NON MESURE
--						--		/		
40		POTEAU 1	BETON	PEINTURE		0,06		/	0	
41						0,06		/		
42		POTEAU 2	BETON	PEINTURE		0,03		/	0	
43						0,03		/		
44		POTEAU 3	BETON	PEINTURE		0,07		/	0	
45						0,05		/		
46		POTEAU 4	BETON	PEINTURE		0,09		/	0	
47						0,09		/		
48		POTEAU 5	BETON	PEINTURE		0,02		/	0	
49						0,01		/		
50		POTEAU 6	BETON	PEINTURE		0,01		/	0	
51						0,01		/		
52		POTEAU 7	BETON	PEINTURE		0,03		/	0	
53						0,04		/		
54		POTEAU 8	BETON	PEINTURE		0,05		/	0	
55						0,05		/		
56		POTEAU 9	BETON	PEINTURE		0,02		/	0	
57						0,03		/		

QUALICONSULT IMMOBILIER - RCS PARIS 490 676 293

PARC DE LA HAUTE MAISON

16, rue Galilée - Bât E1 77420 CHAMPS SUR MARNE - Tel./Fax. : 0149561816 - 0149562023

Société par actions simplifiée au capital de 100.000 euros - R.C. PARIS B 490 676 293 - SIRET 490 676 293 00544 - APE 7120 B

Siège social : 8, rue Jean Goujon - 75008 PARIS - Téléphone : 01.40.83.75.75 - Télécopie : 01.46.30.39.62 - N° TVA Intra-communautaire FR 56 490 676 293

58		POTEAU 10	BETON	PEINTURE	0,03		/	0	
59					0,04		/		
60		POTEAU 11	BETON	PEINTURE	0,03		/	0	
61					0,04		/		
62		POTEAU 12	BETON	PEINTURE	0		/	0	
63					0,01		/		
64		POTEAU 13	BETON	PEINTURE	0		/	0	
65					0,01		/		
66		POTEAU 14	BETON	PEINTURE	0		/	0	
67					0,01		/		
68		POTEAU 15	BETON	PEINTURE	0,09		/	0	
69					0,08		/		
70		POTEAU 16	BETON	PEINTURE	0,06		/	0	
71					0,07		/		
72		POTEAU 17	BETON	PEINTURE	2,5	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--					--		/		
73		POTEAU 18	BETON	PEINTURE	2,4	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--					--		/		
74		POTEAU 19	BETON	PEINTURE	2,9	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--					--		/		
75		POTEAU 20	BETON	PEINTURE	3	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--					--		/		
76		POTEAU 21	BETON	PEINTURE	2,6	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--					--		/		
77		POTEAU 22	BETON	PEINTURE	1,7	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--					--		/		
78		POTEAU 23	BETON	PEINTURE	3,5	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--					--		/		
79		POTEAU 24	BETON	PEINTURE	2,6	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--					--		/		
80		POTEAU 25	BETON	PEINTURE	2,4	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--					--		/		
81		POTEAU 26	BETON	PEINTURE	3,1	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--					--		/		

82		POTEAU 27	BETON	PEINTURE		3	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
83		POTEAU 28	BETON	PEINTURE		2,4	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
84		POTEAU 29	BETON	PEINTURE		2,2	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
85		POTEAU 30	BETON	PEINTURE		3,8	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
86		POTEAU 31	BETON	PEINTURE		3,5	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
87		POTEAU 32	BETON	PEINTURE		2,4	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
88		POTEAU 33	BETON	PEINTURE		2,9	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
89		POTEAU 34	BETON	PEINTURE		3,9	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
90		POTEAU 35	BETON	PEINTURE		4	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
91		POTEAU 36	BETON	PEINTURE		4,2	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
92		POTEAU 37	BETON	PEINTURE		2,6	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
NOMBRE D'UNITES DE DIAGNOSTIC: 59			NOMBRE D'UNITES DE CLASSE 3: 0			% DE CLASSE 3: 0%				

LOCAL No		2	DESIGNATION	STATION SERVICE 2						
N° DE MESURE	ZONE	UNITE DE DIAGNOSTIC	SUBSTRAT	RETEVEMENT APPARENT	LOCALISATION DE LA MESURE	MESURE (MG/CM²)	ETAT DE CONSERVATION	NATURE DE LA DEGRADATION	CLASSEMENT DE L'UNITE DE DIAGNOSTIC	OBSERVATIONS
--		PLAFOND	NON RENSEIGNE	FAUX PLAFOND EN DALLES SUSPENDUES		--		/		NON MESURE
--						--		/		
--		PLAFOND	NON RENSEIGNE	LAMES METALLIQUES		--		/		NON MESURE
--						--		/		
--		PLAFOND	BETON	PEINTURE		--		/		NON MESURE (INACCESSIBLE)
--						--		/		
93	A	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,06		/	0	
94					BAS	0,07		/		

95	B	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,01		/	0	
96					BAS	0		/		
97	C	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0		/	0	
98					BAS	0,01		/		
99	D	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0		/	0	
100					BAS	0		/		
101	E	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,06		/	0	
102					BAS	0,06		/		
103	F	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0		/	0	
104					BAS	0		/		
105	G	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,03		/	0	
106					BAS	0,01		/		
107	H	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,06		/	0	
108					BAS	0,04		/		
109	I	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,04		/	0	
110					BAS	0,05		/		
111	J	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,03		/	0	
112					BAS	0,01		/		
113	K	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,09		/	0	
114					BAS	0,08		/		
115	L	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,04		/	0	
116					BAS	0,04		/		
117	M	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,06		/	0	
118					BAS	0,06		/		
119	N	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,07		/	0	
120					BAS	0,05		/		
121	O	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,01		/	0	
122					BAS	0,01		/		
123	P	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,07		/	0	
124					BAS	0,08		/		
125	Q	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,07		/	0	
126					BAS	0,05		/		
127	R	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,08		/	0	
128					BAS	0,07		/		
129	S	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,08		/	0	
130					BAS	0,07		/		

QUALICONSULT IMMOBILIER - RCS PARIS 490 676 293

PARC DE LA HAUTE MAISON

16, rue Galilée - Bât E1 77420 CHAMPS SUR MARNE - Tel./Fax. : 0149561816 - 0149562023

Société par actions simplifiée au capital de 100.000 euros - R.C. PARIS B 490 676 293 - SIRET 490 676 293 00544 - APE 7120 B

Siège social : 8, rue Jean Goujon - 75008 PARIS - Téléphone : 01.40.83.75.75 - Télécopie : 01.46.30.39.62 - N° TVA Intra-communautaire FR 56 490 676 293

131	T	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,07		/	0	
132					BAS	0,06		/		
133	U	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,07		/	0	
134					BAS	0,08		/		
135	V	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,03		/	0	
136					BAS	0,04		/		
137	W	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,08		/	0	
138					BAS	0,08		/		
139	X	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,03		/	0	
140					BAS	0,04		/		
141	Y	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,08		/	0	
142					BAS	0,09		/		
143	Z	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,02		/	0	
144					BAS	0		/		
145	A1	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0		/	0	
146					BAS	0,01		/		
147	A2	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,09		/	0	
148					BAS	0,07		/		
149	A3	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,05		/	0	
150					BAS	0,04		/		
151	A4	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,05		/	0	
152					BAS	0,04		/		
153	A5	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,01		/	0	
154					BAS	0,02		/		
155	A6	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,03		/	0	
156					BAS	0,02		/		
157	A7	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,08		/	0	
158					BAS	0,06		/		
159	A8	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,06		/	0	
160					BAS	0,04		/		
161	A9	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,02		/	0	
162					BAS	0,01		/		
163	A10	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,03		/	0	
164					BAS	0,01		/		
165	A11	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,01		/	0	
166					BAS	0		/		

QUALICONSULT IMMOBILIER - RCS PARIS 490 676 293

PARC DE LA HAUTE MAISON

16, rue Galilée - Bât E1 77420 CHAMPS SUR MARNE - Tel./Fax. : 0149561816 - 0149562023

Société par actions simplifiée au capital de 100.000 euros - R.C. PARIS B 490 676 293 - SIRET 490 676 293 00544 - APE 7120 B

Siège social : 8, rue Jean Goujon - 75008 PARIS - Téléphone : 01.40.83.75.75 - Télécopie : 01.46.30.39.62 - N° TVA Intra-communautaire FR 56 490 676 293

167	A12	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0,03		/	0	
168					BAS	0,01		/		
169	A13	MUR	BETON	PEINTURE	HAUT	0		/	0	
170					BAS	0,01		/		
171		POTEAU 1	BETON	PEINTURE		3,6	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
172		POTEAU 2	BETON	PEINTURE		6,7	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
173		POTEAU 3	BETON	PEINTURE		4,8	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
174		POTEAU 4	BETON	PEINTURE		3,2	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
175		POTEAU 5	BETON	PEINTURE		1,9	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
176		POTEAU 6	BETON	PEINTURE		6,2	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
177		POTEAU 7	BETON	PEINTURE		6,4	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
178		POTEAU 8	BETON	PEINTURE		5,3	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
179		POTEAU 9	BETON	PEINTURE		3,6	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
180		POTEAU 10	BETON	PEINTURE		4,1	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
181		POTEAU 11	BETON	PEINTURE		3,4	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
182		POTEAU 12	BETON	PEINTURE		2,2	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
183		POTEAU 13	BETON	PEINTURE		2,5	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
184		POTEAU 14	BETON	PEINTURE		2,6	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
185		POTEAU 15	BETON	PEINTURE		2,7	EU	TRACES DE CHOCS	2	

--						--		/		
186		POTEAU 16	BETON	PEINTURE		5,8	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
187		POTEAU 17	BETON	PEINTURE		5,3	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
188		POTEAU 18	BETON	PEINTURE		2,9	EU	TRACES DE CHOCS	2	
--						--		/		
NOMBRE D'UNITES DE DIAGNOSTIC: 60			NOMBRE D'UNITES DE CLASSE 3: 0			% DE CLASSE 3: 0%				

LOCAL No		3	DESIGNATION	LOCAL 1						
N° DE MESURE	ZONE	UNITE DE DIAGNOSTIC	SUBSTRAT	RETEVEMENT APPARENT	LOCALISATION DE LA MESURE	MESURE (MG/CM²)	ETAT DE CONSERVATION	NATURE DE LA DEGRADATION	CLASSEMENT DE L'UNITE DE DIAGNOSTIC	OBSERVATIONS
189	A	MUR	PLATRE	PEINTURE	HAUT	0,08		/	0	
190					BAS	0,09		/		
191	B	MUR	PLATRE	PEINTURE	HAUT	0,02		/	0	
192					BAS	0,03		/		
193	C	MUR	PLATRE	PEINTURE	HAUT	0,03		/	0	
194					BAS	0,01		/		
195	D	MUR	PLATRE	PEINTURE	HAUT	0,01		/	0	
196					BAS	0,01		/		
--		PLAFOND	NON RENSEIGNE	LAMES METALLIQUES		--		/		NON MESURE
--						--		/		
NOMBRE D'UNITES DE DIAGNOSTIC: 5			NOMBRE D'UNITES DE CLASSE 3: 0			% DE CLASSE 3: 0%				

LOCAL No		4	DESIGNATION	LOCAL 2						
N° DE MESURE	ZONE	UNITE DE DIAGNOSTIC	SUBSTRAT	RETEVEMENT APPARENT	LOCALISATION DE LA MESURE	MESURE (MG/CM²)	ETAT DE CONSERVATION	NATURE DE LA DEGRADATION	CLASSEMENT DE L'UNITE DE DIAGNOSTIC	OBSERVATIONS
197	A	MUR	PLATRE	PEINTURE	HAUT	0,07		/	0	
198					BAS	0,05		/		
199	B	MUR	PLATRE	PEINTURE	HAUT	0,02		/	0	
200					BAS	0,02		/		
201	C	MUR	PLATRE	PEINTURE	HAUT	0,08		/	0	
202					BAS	0,07		/		
203	D	MUR	PLATRE	PEINTURE	HAUT	0,08		/	0	
204					BAS	0,07		/		
--		PLAFOND	NON RENSEIGNE	LAMES METALLIQUES		--		/		NON MESURE
--						--		/		

NOMBRE D'UNITES DE DIAGNOSTIC: 5	NOMBRE D'UNITES DE CLASSE 3: 0	% DE CLASSE 3: 0%
----------------------------------	--------------------------------	-------------------

LOCAL No		5	DESIGNATION	LOCAL 3						
N° DE MESURE	ZONE	UNITE DE DIAGNOSTIC	SUBSTRAT	REVETEMENT APPARENT	LOCALISATION DE LA MESURE	MESURE (MG/CM²)	ETAT DE CONSERVATION	NATURE DE LA DEGRADATION	CLASSEMENT DE L'UNITE DE DIAGNOSTIC	OBSERVATIONS
205	A	MUR	PLATRE	PEINTURE	HAUT	0,01		/	0	
206					BAS	0,02		/		
207	B	MUR	PLATRE	PEINTURE	HAUT	0,04		/	0	
208					BAS	0,02		/		
209	C	MUR	PLATRE	PEINTURE	HAUT	0,09		/	0	
210					BAS	0,08		/		
211	D	MUR	PLATRE	PEINTURE	HAUT	0		/	0	
212					BAS	0		/		
--		PLAFOND	NON RENSEIGNE	LAMES METALLIQUES		--		/		NON MESURE
--						--		/		
NOMBRE D'UNITES DE DIAGNOSTIC: 5			NOMBRE D'UNITES DE CLASSE 3: 0				% DE CLASSE 3: 0%			

ANNEXE 3 : Notice d'information

(extrait de l'arrêté du 19 août 2011)

Si le logement que vous vendez, achetez ou louez comporte des revêtements contenant du plomb : sachez que le plomb est dangereux pour la santé.

Deux documents vous informent :

- le constat de risque d'exposition au plomb vous permet de localiser précisément ces revêtements : **lisez-le attentivement !**
- la présente notice d'information résume ce que vous devez savoir pour éviter l'exposition au plomb dans ce logement.

Les effets du plomb sur la santé

L'ingestion ou l'inhalation de plomb est toxique. Elle provoque des effets réversibles (anémie, troubles digestifs) ou irréversibles (atteinte du système nerveux, baisse du quotient intellectuel, etc...). Une fois dans l'organisme, le plomb est stocké, notamment dans les os, d'où il peut être libéré dans le sang, des années ou même des dizaines d'années plus tard. **L'intoxication chronique par le plomb, appelée saturnisme, est particulièrement grave chez le jeune enfant. Les femmes en âge de procréer doivent également se protéger car, pendant la grossesse, le plomb peut traverser le placenta et contaminer le fœtus.**

Les mesures de prévention en présence de revêtements contenant du plomb

Des peintures fortement chargées en plomb (céruse) ont été couramment utilisées jusque vers 1950.

Ces peintures, souvent recouvertes par d'autres revêtements depuis, peuvent être dégradées à cause de l'humidité, à la suite d'un choc, par grattage ou à l'occasion de travaux : les écailles et les poussières ainsi libérées constituent alors une source d'intoxication. Ces peintures représentent le principal risque d'exposition au plomb dans l'habitation. Le plomb contenu dans les peintures ne présente pas de risque tant qu'elles sont en bon état ou inaccessibles. En revanche, le risque apparaît dès qu'elles s'écaillent ou se dégradent.

Dans ce cas, votre enfant peut s'intoxiquer :

- s'il porte à la bouche des écailles de peinture contenant du plomb ;
- s'il se trouve dans une pièce contaminée par des poussières contenant du plomb ;
- s'il reste à proximité de travaux dégageant des poussières contenant du plomb.

Le plomb en feuille contenu dans certains papiers peints (posés parfois sur les parties humides des murs) n'est dangereux qu'en cas d'ingestion de fragments de papier. Le plomb laminé des balcons et rebords extérieurs de fenêtre n'est dangereux que si l'enfant a accès à ces surfaces, y porte la bouche ou suce ses doigts après les avoir touchées.

Pour éviter que votre enfant ne s'intoxique :

- Surveillez l'état des peintures et effectuez les menues réparations qui s'imposent sans attendre qu'elles s'aggravent.
- Lutte contre l'humidité, qui favorise la dégradation des peintures ;
- Evitez le risque d'accumulation des poussières : ne posez pas de moquette dans les pièces où l'enfant joue, nettoyez souvent le sol, les rebords de fenêtres avec une serpillière humide ;
- Veillez à ce que votre enfant n'ait pas accès à des peintures dégradées, à des papiers peints contenant une feuille de plomb, ou à du plomb laminé (balcons, rebords extérieurs de fenêtres) ; lavez ses mains, ses jouets

En cas de travaux portant sur des revêtements contenant du plomb : prenez des précautions

- Si vous confiez les travaux à une entreprise, remettez-lui une copie du constat du risque d'exposition au plomb, afin qu'elle mette en oeuvre les mesures de prévention adéquates ;
- Tenez les jeunes enfants éloignés du logement pendant toute la durée des travaux. ; avant tout retour d'un enfant après travaux, les locaux doivent avoir été parfaitement nettoyés ;
- Si vous réalisez les travaux vous-même, prenez soin d'éviter la dissémination de poussières contaminées dans tout le logement et éventuellement le voisinage.

Si vous êtes enceinte :

- Ne réalisez jamais vous-même des travaux portant sur des revêtements contenant du plomb ;
- Eloignez-vous de tous travaux portant sur des revêtements contenant du plomb.

Si vous craignez qu'il existe un risque pour votre santé ou celle de votre enfant, parlez-en à votre médecin (généraliste, pédiatre, médecin de protection maternelle et infantile, médecin scolaire) qui prescrira, s'il le juge utile, un dosage de plomb dans le sang (plombémie). Des informations sur la prévention du saturnisme peuvent être obtenues auprès des directions départementales de l'équipement ou des directions départementales des affaires sanitaires et sociales, ou sur les sites Internet des ministères chargés de la santé et du logement.

ANNEXE 4 : Attestation du spectromètre

ThermoFisher
SCIENTIFIC

The world leader
in serving science

Niton Europe GmbH · Joseph-Dollinger-Bogen 9 · 80807 München · Germany

01.03.2011

Maximum Usage Time for Cd-109 Sources in Thermo Scientific Niton XRF Analyzers

To Whom It May Concern

With regard to the instrument performance of Cd-109 isotope source based handheld Thermo Scientific Niton XRF analyzers designed for lead-in-paint applications we state the following:

Based on the established physical half-life of Cd-109 of 462.6 days, the maximum use for a Cd-109 source is determined by the minimum remaining activity for a useful analysis time with statistically acceptable signal-to-noise ratios, which is 75 MBq.

- For an analyzer with a Cd-109 source with an initial activity of **370 MBq** this limit is reached after **36 months**.
- For an analyzer with a Cd-109 source with an initial activity of **1480 MBq** this limit is reached after **64 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. Towards the end of the life for the source the signal-to-noise ration decreases even further because the electronic noise sources become more dominant. At an activity below 75 MBq the required analysis times increase 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.

The stated maximum usage times of 36 (370 MBq source) and 64 months (1480 MBq source) prior to the inevitable resourcing are simply based on physical constants and laws. Past those usage periods the units become practically useless within only few weeks. The maximum re-sourcing 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 Niton analyzer on a sample containing 1 mg/cm² of lead, we state the following:

Beyond the time limits stated above (i.e. : 36 months or 64 months depending on the initial activity of the source), we cannot guarantee that the analysis described above can be performed with an error smaller than +/- 0.1 mg/cm² with a confidence interval of 95% (2σ).

Sincerely



Dr. Björn Klaue
General Manager
Director Technical Support and Applications
Radiation Safety Officer

Niton Europe GmbH
Joseph-Dollinger-Bogen 9 · D-80807 München
Tel. +49-89-36 81 38 0 · Fax +49-89-36 81 38 30
E-mail: europe@niton.com

Niton Europe GmbH
Joseph-Dollinger-Bogen 9
80807 München
Germany

Tel. +49-(0)89-36 81 38-0
Fax +49-(0)89-36 81 38-30
Email niton.eur@thermofisher.com

Bankverbindung
Commerzbank AG
Kto-Nr. 8218000
BLZ 763 400 01
IBAN DE 56 7634 0061 0821 8000 00
SWIFT COBADEFF763

Geschäftsführer:
Dr. Olaf Haupt, Dr. Björn Klaue
James R.E. Colroy, Piet van der Zande
Amtsgericht München HRB 129790
Ust-ID-Nr.: DE 205 372 303

www.thermofisher.com



Distribution
 Assistance technique
 Maintenance d'équipements
 scientifiques

Traduction du document ThermoFisher Scientific du 1^{er} mars 2011 signé par Dr. Björn Klaue
Usage maximal des sources Cd-109 dans les analyseurs de fluorescence X portables Niton

A qui de droit,

Considérant les performances des analyseurs de fluorescence X portables Thermo Scientific Niton pourvus d'une source isotopique Cd-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 déterminée par l'activité résiduelle minimale pour une durée d'analyse utile avec des ratios signal/bruit statistiquement acceptables, soit 75 MBq.

- Pour un analyseur avec une source Cd-109 d'une activité initiale de **370 MBq** cette valeur limite est atteinte après **36 mois**.
- Pour un analyseur avec une source Cd-109 d'une activité initiale de **1480 MBq** cette valeur limite est atteinte après **64 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 décroît même plus vite car le bruit électronique devient prédominant. Avec une activité inférieure à 75 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.

Ces durées d'utilisation maximales de 36 (source 370 MBq) et 64 mois (source 1480 MBq) avant un inévitable remplacement de la source sont simplement basées 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.

Si l'on considère une analyse réalisée avec un analyseur Niton sur un échantillon contenant 1 mg/cm² de plomb nous statuons que :

Au-delà des durées limites mentionnées précédemment (soit 36 ou 64 mois selon l'activité initiale de la source) nous ne pouvons garantir que l'analyse définie ci-dessus puisse être réalisée avec une erreur inférieure à ±0,1 mg/cm² dans un intervalle de confiance de 95% (2σ).

Nom de la société : **QUALICONSLT IMMOBILIER**

Modèle de l'analyseur : **XLP300 10mCi**

N° série de l'analyseur : **93687**

N° de série de la source : **RTV0673-10**

Date d'origine de la source : **07/05/2015**

Date de fin de validité de la source : **06/05/2018**

Fondis Bioritech
 26 avenue Duguy Trouin
 78950 VOISINS LE BRETONNEUX
 Tél. : +33 (0)1 34 52 10 30
 Fax : +33 (0)1 30 57 33 25
 E-mail : info@fondisbioritech.com
 Site : www.fondis-bioritech.com
 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

