

RAPPORT DE REPERAGE DU PLOMB AVANT TRAVAUX

MISSION REALISEE DANS LE CADRE DE TRAVAUX DE :

RENOVATION / REHABILITATION OU DE DEMOLITION

Code du travail :




Décret :

Arrêtés :

Articles réglementaires : R.4412-5 à R.4412-6
Articles réglementaires : R.4412-156 à R.4412-160

Intervention réalisée conformément à la **norme NF X 46-035**

IDENTIFICATION DU BIEN OBJET DE LA MISSION



	Adresse :	Faculté des Sciences - Bâtiment C 2 boulevard Lavoisier 49000 ANGERS
	Date de permis de construire :	A défaut la date de construction : 0
	Type de bien :	ERP
	Destination principale du bâtiment :	Tertiaire
	Référence cadastrale :	Non Communiqué(s)



IDENTIFICATION DE L'AUTEUR DU RAPPORT

	Auteur du repérage :	LEMAILLE Xavier
	Organisme De Certification	Nom : ICERT N° de certificat : CPDI3124 Délivrée le : 07/10/2024 Expirant le : 06/10/2031
	Accompagnateur :	Aucun



VISITE EFFECTUEE

	Le :	09/12/2024
	Par :	LEMAILLE Xavier



Signature de l'opérateur

RAPPORT EDITE

	Le :	09/12/2024
	A :	CARQUEFOU



Cachet de l'entreprise

QUALICONSULT IMMOBILIER

6 Bis Rue Alessandro Volta, Bâtiment F9
44481 CARQUEFOU CEDEX
Tél. 02 51 13 12 31 - Fax 02 51 13 99 44
nantes.facilities@qualiconsult.fr
SIRET 490 676 293 00569



REVISION

Version 1



DATE

09/12/2024



OBJET


Création du document

SOMMAIRE


1. IDENTIFICATION DES PARTIES PRENANTES	3
1.1. IDENTIFICATION DU MAÎTRE D'OUVRAGE.....	3
1.2. IDENTIFICATION DU PROPRIETAIRE.....	3
1.3. IDENTIFICATION DE L'ORGANISME AUTEUR DU REPERAGE.....	3
2. IDENTIFICATION DU MODELE D'APPAREIL A FLUORESCENCE X	3
3. IDENTIFICATION DU LABORATOIRE D'ANALYSE	3
4. DOCUMENTATION FOURNIE PAR LE DONNEUR D'ORDRE	4
5. BUT DE LA MISSION	4
5.1. PROGRAMME DES TRAVAUX.....	4
5.2. PERIMETRE DES TRAVAUX.....	4
6. CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION	5
6.1. CONDITIONS D'OCCUPATION DU BIEN.....	5
6.2. CAS DU PRE-RAPPORT	5
7. METHODOLOGIE EMPLOYEE	5
7.1. OBLIGATION DU DONNEUR D'ORDRE.....	5
7.2. IDENTIFICATION DU BIEN OBJET DU REPERAGE	6
7.3. IDENTIFICATION DES LOCAUX ET VOLUMES.....	6
7.4. IDENTIFICATION DES REVÊTEMENTS ET MATERIAUX SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DU PLOMB	7
7.5. IDENTIFICATION DES UNITES DE REPERAGES (U.R)	7
7.6. DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN PLOMB.....	8
7.7. ETAT DE CONSERVATION DES UNITES DE REPERAGE	9
7.8. VERIFICATION DE LA JUSTESSE DE L'APPAREIL (MESURE SUR ETALON)	9
8. TRAVAUX EN PRESENCE DE REVÊTMENT CONTENANT DU PLOMB	10
9. RESULTATS DU REPERAGE ET COMMENTAIRES	12
9.1. TABLEAUX DE MESURES.....	12
10. ANNEXES	17
10.1. PLANCHE DE REPERAGE	17
10.2. ATTESTATION D'ASSURANCE	18
10.3. CERTIFICAT DE QUALIFICATION	19

1. IDENTIFICATION DES PARTIES PRENANTES

1.1. IDENTIFICATION DU MAÎTRE D'OUVRAGE

En sa qualité de : <i>Sur déclaration de l'intéressé</i>	
Nom & Prénom / Raison Social :	RECTORAT DE L ACADEMIE DE NANTES
Représenté par :	
	Adresse : 4 Chemin de la Houssinière 44300 NANTES



1.2. IDENTIFICATION DU PROPRIETAIRE

Nom & Prénom / Raison Social :	RECTORAT DE L ACADEMIE DE NANTES
Représenté par :	
	Adresse : 4 Chemin de la Houssinière 44300 NANTES


1.3. IDENTIFICATION DE L'ORGANISME AUTEUR DU REPERAGE

Organisme :	QUALICONSULT IMMOBILIER		
	Adresse :	6b, rue Volta - BP 708 - 44470 CARQUEFOU	
	Désignation de la compagnie d'assurance	MMA ENTREPRISES	N° de police : 127106241 Date de validité : 31/12/2024

2. IDENTIFICATION DU MODELE D'APPAREIL A FLUORESCENCE X

APPAREIL A FLUORESCENCE X	Marque :	Niton	SOURCE 	Nature :	Cd 109
	Modèle :	XLp300		Date de chargement :	05/07/2022
	N° de série :	88015		Activité à la date du dernier chargement :	850 MBq
ETALON	Fabriquant :	NITON			
	N° NIST :	SRM 2573	Concentration :	1.04	
	Incertitude :	0.06			
ATTESTATION 	N° d'autorisation ou de déclaration ASN :	T490356			
	Date d'autorisation ou de déclaration ASN :	24/05/2022			
	Si autorisation ASN, date de fin de validité :				
	Nom du titulaire de l'autorisation ASN ou du déclarant ASN :	QUALICONSULT IMMOBILIER			
CONSEILLER EN RADIOPROTECTION (CeR) :					

3. IDENTIFICATION DU LABORATOIRE D'ANALYSE

DESIGNATION DU LABORATOIRE 	Nom :	EUROFINS OUEST
	Adresse :	11, rue Pierre Adolphe Bobierre 44300 NANTES
	Méthode d'analyse :	Acido-soluble

4. DOCUMENTATION FOURNIE PAR LE DONNEUR D'ORDRE

Programme de travaux
Statut : remis
Titre

Programme de travaux **Rénovation Energétique du Bâtiment (Isolation par Extérieur, Remplacement de menuiseries extérieures**

5. BUT DE LA MISSION

Etablir un repérage de la présence éventuelle de revêtement et matériaux pouvant contenir du plomb dans les éléments de la construction.

Ce rapport de repérage est établi selon la méthodologie définie par la norme NF X 46-035, qui consiste à mesurer la **concentration en plomb des revêtements, matériaux et produits** du bien concerné, aussi appelés **Unités de Repérage**, afin d'identifier ceux contenant du plomb, et à décrire leur état de conservation (cet état n'étant pas défini par la norme n'est donné qu'à titre indicatif dans le cadre de l'analyse des risques de l'entreprise).

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 26 août 1993 ne seront pas mesurés. (Suivant l'arrêté du 1^{er} février 1993)

Dans le cadre de ce repérage, seuls les revêtements, matériaux, composants de la construction et les unités de repérage associées inscrit dans le programme de travaux font l'objet du présent repérage.

5.1. PROGRAMME DES TRAVAUX

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

Rénovation Energétique du Bâtiment (Isolation par Extérieur, Remplacement de menuiseries extérieures

5.2. PERIMETRE DES TRAVAUX

Local	Etage	Visité	Justification de non visité
Façades	Façades	OUI	

6. CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION

Les mesures réalisées ont été effectuées sur les matériaux de construction **apparents le jour de la visite** ainsi que sur les éléments **accessibles après investigations approfondies** pouvant nécessiter des sondages destructifs (cloisons de doublages, dépose d'éléments lourds, ...).

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.

Des sondages destructifs pourront être réalisés afin de détecter un éventuel revêtement ou matériau comportant du plomb masqué.

Les revêtements de type **carrelage / glaçage de carrelage ou faïence** et les éléments en **PVC brut** contiennent souvent du plomb mais ne sont **pas visés** par cette mission de repérage au regard de leur faible potentiel d'émission de poussières de plomb.

Les **poussières** sont également **exclues** du périmètre de la présente mission.

La totalité des lieux concernés a été visitée sous réserve que la personne nous accompagnant nous ait donné l'accès à tous les locaux le jour de notre visite.

Selon les préconisations de la Direccte, et en l'absence de valeur seuil définie réglementairement, **QUALICONSULT IMMOBILIER** « n'a pas à se prononcer sur le niveau de risque que présentent les valeurs mesurées ou les constats visuels effectués, cependant, il est joint au présent repérage une notice d'information.

Celle-ci vise à informer le donneur d'ordre du risque que présente le plomb et des mesures de prévention à mettre en œuvre le cas échéant.

Le repérage plomb avant travaux a pour but de repérer des unités de repérage qui présentent un danger (présence de plomb). Il doit permettre aux donneurs d'ordre et aux entreprises intervenantes d'évaluer les risques professionnels qui dépendent de la combinaison de 2 facteurs : le danger et le mode opératoire.

« Il n'est donc pas prévu que le diagnostiqueur s'appuie sur une valeur-seuil pour conclure sur le niveau de risques que présentent les revêtements ou les matériaux et produits identifiés comme contenant du plomb. »

6.1. CONDITIONS D'OCCUPATION DU BIEN

Bien objet du
repérage :

Occupé : ☒

Ou vacant : ☐

6.2. CAS DU PRE-RAPPORT

Un pré-rapport doit être établi dans le cas d'une mission de repérage qui n'a pu être achevée.

Au cas où il ne pourrait réaliser d'investigations destructives, l'opérateur de repérage précise dans son **pré-rapport** les interventions que doit faire réaliser le donneur d'ordre ou les moyens à mettre en place.

Lorsque des locaux, parties de locaux, revêtements ou matériaux composants ou parties de composants restent inaccessibles, l'opérateur de repérage en informe le donneur d'ordre et lui demande par écrit de prendre les mesures nécessaires pour pouvoir y accéder. Si au moment de la rédaction du **pré-rapport** le donneur d'ordre n'a toujours pas résolu ce problème, l'opérateur de repérage doit l'indiquer en préambule et définir les actions précises à entreprendre pour que la mission puisse s'achever.

7. METHODOLOGIE EMPLOYEE

7.1. OBLIGATION DU DONNEUR D'ORDRE

Dans le cadre d'une mission de type travaux (travaux de démolition ou de réhabilitation – totale ou partielle), le donneur d'ordre doit communiquer à **QUALICONSULT IMMOBILIER** un programme des travaux projetés, qui sera annexé au rapport. Si ce document venait à être manquant, aucune réclamation ne pourrait être portée par le donneur d'ordre dans l'hypothèse où ce rapport serait incomplet.

Le donneur d'ordre a la responsabilité de fournir à **QUALICONSULT IMMOBILIER** tous les moyens d'accès pour le bon déroulement du repérage (clefs, échafaudage, échelle, etc. ...) et cela en assurant la sécurité de l'opérateur de repérage.

Le donneur d'ordre doit fournir à **QUALICONSULT IMMOBILIER** tous les constats de risque d'exposition au plomb (CREP) ou les états des risques d'accessibilité au plomb (ERAP) ou tout autres rapports de recherches de plomb précédemment établis, ainsi que les plans des locaux à jour, éventuel DOE de déplombage, etc...

7.2. IDENTIFICATION DU BIEN OBJET DU REPERAGE

L'auteur du repérage du plomb avant travaux identifie, localise et décrit succinctement le bien, inscrit dans le programme de travaux qu'il soit total ou partiel. En cas d'ambiguïté, il sera réalisé un croquis afin de situer le bien dans cet ensemble.

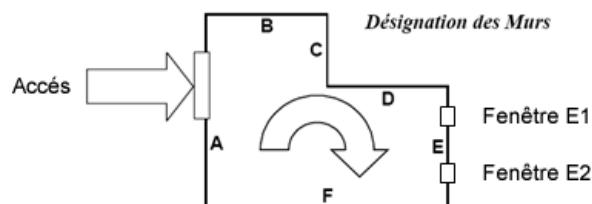
7.3. IDENTIFICATION DES LOCAUX ET VOLUMES

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.

Ces zones correspondent généralement aux différentes faces du local ou volume.



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 d'une mesure sont répertoriées dans le tableau des mesures avec indication de la concentration en plomb mesurée et de l'incertitude de l'appareil, assortie d'un état du matériau (uniquement à titre d'information).

NOTE : Une unité de repérage (UR) est un ou plusieurs éléments de construction, finition ou décoration ayant même substrat et même historique en matière de construction et de revêtement.

7.4. IDENTIFICATION DES REVÊTEMENTS ET MATERIAUX SUSCEPTIBLES DE CONTENIR DU PLOMB

7.4.A Revêtements susceptibles de contenir du plomb

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

Les revêtements susceptibles de contenir du plomb sont principalement les peintures :

- Peintures (du fait de l'utilisation ancienne de la céruse et celle de produits anticorrosion à base de minium de plomb)
- Enduits (bien que pouvant être relativement épais, les enduits sont aussi à considérer comme des revêtements susceptibles de contenir du plomb),
- Vernis,
- Papier peint (comprenant une feuille de plomb contrecollée),
- Tissus muraux peints,
- Colle (surtout au sein de Monuments Historiques pour des toiles marouflées)

Les revêtements de type carrelage et les éléments en PVC brut contiennent souvent du plomb mais ne sont pas visés par cette mission de repérage au regard de leur faible potentiel d'émission de poussières de plomb.

Les poussières sont également exclues du périmètre de la présente mission.

7.4.B Matériaux et produits susceptibles de contenir du plomb

Il s'agit ici de :

- Feuilles de plomb laminé :
 - Couverture,
 - Accessoires de couverture ou d'étanchéité (exemple : bavette / couverture / évacuations d'eaux pluviales / cuvelage de douche ...),
 - Isolation phonique
 - Canalisations en plomb (gaz, eau)
 - Sertissage de vitraux
 - Câbles gainés de plomb
 - Eléments décoratifs en plomb (sculptures, statues)
 - etc.

Cette liste est non exhaustive, et présente les revêtement et matériaux susceptibles de contenir du plomb connus à ce jour.

7.5. IDENTIFICATION DES UNITES DE REPERAGES (U.R)

Dans chaque local, toutes les surfaces susceptibles d'avoir un revêtement contenant du plomb sont analysées ou incluses dans une **Unité de Repérage** telle que définie dans la norme NFX 46-035. 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.

Une **Unité de Repérage** (UR) est un ou plusieurs éléments de construction, finition ou décoration, ayant un même substrat, un même revêtement, et un même historique en matière de construction et de revêtement.

Pour chaque local (identifié par un nom non ambigu), après définition de ses zones, l'auteur du repérage dresse la liste des **UR, recouvertes ou non d'un revêtement, y compris celles manifestement récentes**.

Une unité de repérage se définit par l'étage, le local, la zone, le produit ou matériau reconnu visuellement, le substrat (c'est-à-dire le matériau sur lequel le revêtement est appliqué, par exemple plâtre, bois, briques...), le revêtement.

Peuvent constituer une unité de repérage :

- l'ensemble des plinthes d'un même local
- l'ensemble des boiseries, décorations, d'un même local
- une porte et son huisserie dans un même local ;
- une fenêtre et son huisserie dans un même local.

Si des habitudes locales de construction ou de mise en peinture sont connues, l'auteur du repérage en tient compte pour une définition plus précise des unités de diagnostic.

Cas de la cage d'escalier : celle-ci est découpée en plusieurs locaux. Sont considérés comme locaux distincts :

- Chaque palier ;
- Chaque partie de la cage d'escalier située entre deux paliers.

En vue d'assurer la cohérence de ce découpage, le hall d'entrée pourra être assimilé au palier du rez-de chaussée.

A ce titre, les zones et UR de ces locaux devront être définies comme ci-avant. Sont aussi considérés comme unités de repérage distinctes :

- L'ensemble des marches ;
- L'ensemble des contremarches ;
- L'ensemble des balustres ;
- Le limon ;
- La crémaillère
- La main courante

7.6. DETERMINATION DE LA CONCENTRATION EN PLOMB

Stratégie de mesurage

- Dans chaque local, toutes les **unités de repérage** identifiées au préalable dans les zones de repérage font l'objet d'une mesure avec un appareil à fluorescence X, y compris les surfaces recouvertes d'un matériau mince non susceptible de contenir du plomb.
- L'opérateur de repérage définit le nombre de mesures en fonction de l'étendue de l'unité de repérage et de la nature des travaux.
- Si plusieurs mesures sont réalisées, elles sont prises à des endroits différents et répartis de façon pertinente (par exemple : parties hautes et basses d'un même mur).
- Sur chaque **unité de repérage**, les mesures sont réalisées aux endroits où la probabilité de rencontrer du plomb est la plus forte.
- Pour une unité de repérage définie (même historique et recouvrement) au moins deux mesures sont effectuées à des endroits différents.
- Si les résultats sont cohérents l'unité de repérage est validée.
- Si les résultats sont incohérents, l'opérateur décomposera l'unité de repérage définie initialement en plusieurs **unités de repérage** distinctes et complètera les mesures jusqu'à obtenir des résultats cohérents pour la ou les **unités de repérage** définie(s).
- Pour les **unités de repérage** qui ont des surfaces ou des longueurs importantes, l'opérateur réalisera des mesures complémentaires.

En l'absence de seuil réglementaire édicté pour le repérage du plomb avant travaux, les mesures par fluorescence X effectuées ne seront interprétées d'aucune manière.

Mesurage

Une mesure se définit obligatoirement par sa valeur « **M** » et son incertitude « **I** ».

L'objectif est de détecter le plomb y compris pour les faibles concentrations. La condition nécessaire pour arrêter la mesure est que la valeur **M** et, le cas échéant, l'incertitude **I** renvoyées par l'appareil soient stabilisées.

Le réglage de l'appareil de détection doit permettre d'avoir un temps de mesure sur les revêtements, matériaux et produits à faibles concentrations en plomb suffisamment long pour que l'incertitude renvoyée par l'appareil se soit stabilisée. En conséquence, l'utilisation d'un mode définissant un temps de mesure court est à proscrire.

L'ensemble des mesures est récapitulé dans un tableau. En l'absence de mesure, la raison pour laquelle la mesure n'a pas été effectuée est indiquée dans le tableau.

Recours à l'analyse physico-chimique du plomb par un laboratoire

Lorsque l'opérateur de repérage ne peut pas réaliser de mesures in situ par fluorescence X comme indiqué au paragraphe ci avant, il effectue un prélèvement pour analyse chimique.

Il réalise ce prélèvement sur une surface suffisante pour que le laboratoire dispose d'un échantillon permettant l'analyse dans de bonnes conditions (prélèvement minimal de 0,5 g).

L'ensemble des couches de revêtement est prélevé en veillant à inclure la couche la plus profonde, à l'exception du substrat. Pour un matériau, un prélèvement représentatif de celui-ci est réalisé.

L'opérateur de repérage évite le prélèvement du substrat ou tous corps étrangers qui risquent d'avoir pour effet de diluer la concentration en plomb de l'échantillon.

Le prélèvement est réalisé avec les précautions nécessaires pour éviter la dissémination de poussières. Il est analysé en laboratoire pour la recherche du plomb **total**.

7.7. ETAT DE CONSERVATION DES UNITES DE REPERAGE

En l'absence d'obligation et de définition réglementaire, l'auteur du repérage donne (dans les tableaux des résultats), à titre indicatif, l'état de conservation des revêtements ou matériaux mesurés constaté lors de la réalisation des mesures. Cet état ne vaut que pour le jour de la visite, une dégradation ultérieure ne pouvant engager la responsabilité de l'auteur du repérage.

TYPE DE DEGRADATION	ABREVIATION
NON DEGRADE	ND
DEGRADATION D'USAGE	DU
DEGRADE	D
NON MESURE	NM

7.8. VERIFICATION DE LA JUSTESSE DE L'APPAREIL (mesure sur étalon)

N° de mesure	Teneur (mg/cm²)	Tolérance	Date	Observation
1	1.25	0.1	09/12/2024	Etalonnage de début de diagnostic
2	1.25	0.1	09/12/2024	Etalonnage de début de diagnostic
159	1.25	0.1	09/12/2024	Etalonnage de fin de diagnostic
160	1.25	0.1	09/12/2024	Etalonnage de fin de diagnostic

8. TRAVAUX EN PRESENCE DE REVÊTMENT CONTENANT DU PLOMB

Conseil pour l'organisation générale du chantier

LES EFFETS DU PLOMB SUR LA SANTE

L'ingestion ou l'inhalation de plomb est toxique. Elle provoque des effets réversibles (anémie, troubles digestifs, baisse de la fertilité) ou irréversibles (atteinte du système nerveux, baisse du quotient intellectuel, avortement 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 (perturbation du développement du cerveau). Les femmes en âge de procréer doivent également se protéger car, pendant la grossesse, le plomb peut traverser le placenta et contaminer le fœtus.

COMMENT SE CONTAMINE -T-ON ?

Les opérateurs se contaminent en respirant ou en avalant les particules de plomb contenues dans les fumées ou poussières :

Sur les chantiers

- En travaillant sans protection,
- En fumant ou s'alimentant avec les mains sales,
- En se rongant les ongles,
- En mâchant de la gomme ou autres.

Hors lieux de travail

Les particules déposées sur les cheveux, la barbe, la peau, les vêtements peuvent être importées dans les véhicules et au domicile des intervenants qui peuvent continuer à se contaminer et contaminer leurs proches.

ACTIONS A REALISER PAR LE MAITRE D'OUVRAGE :

Avant-propos

Il n'existe pas d'obligation de retirer systématiquement tous les revêtements, matériaux ou produits contenant du plomb détecté. Il convient uniquement de prévoir au minimum dans le programme de travaux projeté la suppression de l'accessibilité au plomb sur les éléments de construction où du plomb accessible a été détecté.

Dans tous les cas, il faut en revanche examiner attentivement le présent rapport et recouper la localisation des revêtements, matériaux et produits contenant du plomb avec le lieu et la nature des travaux prévus pour que les entreprises intervenantes puissent intégrer le risque plomb dans leur évaluation des risques et mettent en place les protections collectives et individuelles adaptées.

Conception, consultation

- Exploiter le diagnostic plomb avant travaux pour construire le projet de rénovation/réhabilitation et démolition
- Remettre le diagnostic plomb avant travaux aux entreprises intervenantes
- Planifier les travaux afin qu'ils soient réalisés dans des locaux vides et inoccupés
- Planifier les travaux de façon à éviter toute coactivité avec d'autres corps d'état dans la zone polluée.
- Effectuer, avant le démarrage des travaux, des contrôles initiaux d'empoussièrement surfacique au sol
- Fournir aux entreprises intervenantes une copie du présent rapport de recherche de plomb.

Après le chantier

- Faire réaliser des contrôles d'empoussièrement surfacique au sol.
- Mettre à jour le Dossier d'Intervention Ulérieur sur l'Ouvrage s'il y a lieu en y indiquant notamment la localisation des revêtements contenant du plomb laissés en place et recouverts.

ACTIONS A PREVOIR PAR LES ENTREPRISES CHARGEES DES TRAVAUX***Informers, former***

- Informer de la nature des travaux le Médecin du Travail et le CHSCT (ou à défaut les délégués du personnel).
- **Contactez votre médecin du travail et les organismes de prévention pour :**
 - Des conseils dans le choix des protections
 - Une aide à l'information et à la formation,
 - Une mise en œuvre d'une surveillance médicale adaptée (service de santé au travail).
- Choisir les techniques d'intervention les moins polluantes (exemples : éviter le sablage/grenaillage, préférer le recouvrement au retrait des peintures par décapage mécanique ou chimique, utiliser des outils manuels peu émissifs).
- Informer par écrit les salariés sur le risque plomb par la rédaction et la diffusion d'une notice de poste.
- Former les salariés (technique employée, équipements de protection, nettoyage du chantier, évacuation des déchets, entrées et sorties de la zone de travail, règles d'hygiène à respecter).

Préparer le chantier

- Examiner le repérage de recherche de plomb et recouper la localisation des revêtements concernés avec le lieu et la nature des travaux prévus.
- Choisir les techniques d'intervention les moins polluantes possibles en y associant une technique de réduction de l'empoussièrement à la source adaptée.
- Choisir, fournir et entretenir les protections collectives et individuelles adaptées à la technique.
- Prévenir le médecin du travail pour la mise en œuvre d'une surveillance médicale adaptée
- Prévoir les installations d'hygiène en adéquation avec la configuration du chantier
- Prévoir les installations d'hygiène (vestiaires – douches – sanitaires – restauration)
- Prévoir un nettoyage régulier du véhicule (point d'eau, jerrican, sol, volant, sièges, étagère, outils,...) en informant l'intervenant de la présence de plomb
- Prévoir les mesures d'évacuation et d'élimination des déchets

Avant de démarrer les travaux

- Rendre le chantier inaccessible au public
- Délimiter et signaler les zones à risque.
- En fonction de la technique employée, prévoir éventuellement un isolement de la zone, un sas d'accès, la mise en place d'extracteurs d'air à filtration Très Haute Efficacité.
- Aménager un local inaccessible au public pour y stocker les déchets.
- Mettre à disposition des opérateurs sur le chantier :
 - Un point d'eau équipé de savon et de brosses à ongles,
 - Une douche chauffée avec un espace de déshabillage,
 - Un local avec des armoires vestiaires à deux compartiments séparés (vêtements de travail, vêtements de ville),
 - un local à usage de réfectoire
- Informer et former l'encadrement et les salariés sur les risques, moyens de protection et mesures d'hygiène, notamment :
 - Interdire de boire, fumer, mâcher de la gomme ou manger sur le chantier,
 - Rendre obligatoire le lavage des mains et du visage à chaque pause et la douche en fin de journée,
 - Interdire la prise de repas en vêtements de travail, sauf si ceux-ci ont été protégés par une combinaison jetable,
 - Ne pas ramener de vêtements de travail souillés à son domicile, d'où l'intérêt de porter une combinaison jetable.

Pendant les travaux

- Maintenir les moyens mis en place pour rendre le chantier inaccessible.
- Appliquer à toute personne présente sur le chantier (en particulier pour les visites de chantier) les dispositions prévues pour les intervenants.
- Commencer par les travaux les plus polluants.
- Assurer un nettoyage régulier de la zone de travail. Proscrire le balayage (utiliser des aspirateurs équipés de filtres Très Haute Efficacité).
- Ramasser régulièrement les déchets (au moins une fois par jour).
- Stocker les déchets dans un local inaccessible au public.
- Ne jamais faire brûler du bois recouvert de plomb.

Après les travaux

- Réaliser un nettoyage complet des zones de travail avec un aspirateur à filtre Très Haute Efficacité.
- Fournir au Maître d'Ouvrage un plan indiquant les éléments de construction présentant un revêtement contenant du plomb qui a été recouvert.

9. RESULTATS DU REPERAGE ET COMMENTAIRES

9.1. TABLEAUX DE MESURES

Façades (Façades)							
N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Observations
3	A	Mur	Béton		C	0.36	
7	B	Fenêtre n°1 Allège	Béton		C	0.52	
8	B	Fenêtre n°1 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.19	
9	B	Fenêtre n°1 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.35	
10	B	Fenêtre n°1 Embrasure	Béton	Peinture	C	0.19	
11	B	Fenêtre n°1 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.76	
12	B	Fenêtre n°1 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.86	
61	B	Fenêtre n°10 Allège	Béton		C	0.87	
62	B	Fenêtre n°10 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.69	
63	B	Fenêtre n°10 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.2	
64	B	Fenêtre n°10 Embrasure	Béton	Peinture	C	0.63	
65	B	Fenêtre n°10 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.18	
66	B	Fenêtre n°10 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.25	
13	B	Fenêtre n°2 Allège	Béton		C	0.88	
14	B	Fenêtre n°2 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.47	
15	B	Fenêtre n°2 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.56	
16	B	Fenêtre n°2 Embrasure	Béton	Peinture	C	0.44	
17	B	Fenêtre n°2 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.19	
18	B	Fenêtre n°2 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.31	
19	B	Fenêtre n°3 Allège	Béton		C	0.16	
20	B	Fenêtre n°3 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.25	
21	B	Fenêtre n°3 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.79	
22	B	Fenêtre n°3 Embrasure	Béton	Peinture	C	0.83	
23	B	Fenêtre n°3 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.2	
24	B	Fenêtre n°3 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.61	
25	B	Fenêtre n°4 Allège	Béton		C	0.57	
26	B	Fenêtre n°4 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.83	
27	B	Fenêtre n°4 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.49	
28	B	Fenêtre n°4 Embrasure	Béton	Peinture	C	0.19	
29	B	Fenêtre n°4 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.2	
30	B	Fenêtre n°4 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.83	
31	B	Fenêtre n°5 Allège	Béton		C	0.85	
32	B	Fenêtre n°5 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.62	
33	B	Fenêtre n°5 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.72	
34	B	Fenêtre n°5 Embrasure	Béton	Peinture	C	0.63	
35	B	Fenêtre n°5 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.39	

CE RAPPORT NE PEUT ÊTRE UTILISÉ OU REPRODUIT QUE DANS SON INTÉGRALITÉ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Observations
36	B	Fenêtre n°5 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.27	
37	B	Fenêtre n°6 Allège	Béton		C	0.21	
38	B	Fenêtre n°6 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.21	
39	B	Fenêtre n°6 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.2	
40	B	Fenêtre n°6 Embrasure	Béton	Peinture	C	0.39	
41	B	Fenêtre n°6 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.61	
42	B	Fenêtre n°6 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.2	
43	B	Fenêtre n°7 Allège	Béton		C	0.2	
44	B	Fenêtre n°7 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.36	
45	B	Fenêtre n°7 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.2	
46	B	Fenêtre n°7 Embrasure	Béton	Peinture	C	0.29	
47	B	Fenêtre n°7 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.46	
48	B	Fenêtre n°7 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.6	
49	B	Fenêtre n°8 Allège	Béton		C	0.76	
50	B	Fenêtre n°8 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.19	
51	B	Fenêtre n°8 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.26	
52	B	Fenêtre n°8 Embrasure	Béton	Peinture	C	0.48	
53	B	Fenêtre n°8 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.15	
54	B	Fenêtre n°8 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.29	
55	B	Fenêtre n°9 Allège	Béton		C	0.19	
56	B	Fenêtre n°9 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.46	
57	B	Fenêtre n°9 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.71	
58	B	Fenêtre n°9 Embrasure	Béton	Peinture	C	0.86	
59	B	Fenêtre n°9 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.13	
60	B	Fenêtre n°9 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.24	
4	B	Mur	Béton		C	0.59	
67	B	Porte n°1 Dormant de porte extérieur	Métal	Peinture	C	0.26	
68	B	Porte n°1 Dormant de porte intérieur	Métal	Peinture	C	0.37	
69	B	Porte n°1 Ouvrant extérieur	Métal	Peinture	C	0.18	
70	B	Porte n°1 Ouvrant intérieur	Métal	Peinture	C	0.4	
71	C	Fenêtre n°11 Allège	Béton		C	0.47	
72	C	Fenêtre n°11 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.19	
73	C	Fenêtre n°11 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.39	
74	C	Fenêtre n°11 Embrasure	Béton		C	0.88	
75	C	Fenêtre n°11 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.74	
76	C	Fenêtre n°11 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.19	
77	C	Fenêtre n°12 Allège	Béton		C	0.2	
78	C	Fenêtre n°12 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.73	
79	C	Fenêtre n°12 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.68	
80	C	Fenêtre n°12 Embrasure	Béton		C	0.39	

CE RAPPORT NE PEUT ÊTRE UTILISÉ OU REPRODUIT QUE DANS SON INTÉGRALITÉ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Observations
81	C	Fenêtre n°12 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.48	
82	C	Fenêtre n°12 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.2	
83	C	Fenêtre n°13 Allège	Béton		C	0.3	
84	C	Fenêtre n°13 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.2	
85	C	Fenêtre n°13 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.68	
86	C	Fenêtre n°13 Embrasure	Béton		C	0.48	
87	C	Fenêtre n°13 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.57	
88	C	Fenêtre n°13 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.53	
89	C	Fenêtre n°14 Allège	Béton		C	0.82	
90	C	Fenêtre n°14 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.2	
91	C	Fenêtre n°14 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.67	
92	C	Fenêtre n°14 Embrasure	Béton		C	0.32	
93	C	Fenêtre n°14 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.2	
94	C	Fenêtre n°14 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.19	
5	C	Mur	Béton		C	0.19	
95	D	Fenêtre n°15 Allège	Béton		C	0.63	
96	D	Fenêtre n°15 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.2	
97	D	Fenêtre n°15 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.11	
98	D	Fenêtre n°15 Embrasure	Béton		C	0.44	
99	D	Fenêtre n°15 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.29	
100	D	Fenêtre n°15 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.19	
101	D	Fenêtre n°16 Allège	Béton		C	0.14	
102	D	Fenêtre n°16 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.2	
103	D	Fenêtre n°16 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.52	
104	D	Fenêtre n°16 Embrasure	Béton		C	0.47	
105	D	Fenêtre n°16 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.59	
106	D	Fenêtre n°16 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.43	
107	D	Fenêtre n°17 Allège	Béton		C	0.2	
108	D	Fenêtre n°17 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.38	
109	D	Fenêtre n°17 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.66	
110	D	Fenêtre n°17 Embrasure	Béton		C	0.21	
111	D	Fenêtre n°17 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.6	
112	D	Fenêtre n°17 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.21	
113	D	Fenêtre n°18 Allège	Béton		C	0.29	
114	D	Fenêtre n°18 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.85	
115	D	Fenêtre n°18 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.87	
116	D	Fenêtre n°18 Embrasure	Béton		C	0.2	
117	D	Fenêtre n°18 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.5	
118	D	Fenêtre n°18 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.87	
119	D	Fenêtre n°19 Allège	Béton		C	0.21	

CE RAPPORT NE PEUT ÊTRE UTILISÉ OU REPRODUIT QUE DANS SON INTÉGRALITÉ

N°	Zone	Unité de repérage	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Résultats (mg/cm²)	Observations
120	D	Fenêtre n°19 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.81	
121	D	Fenêtre n°19 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.79	
122	D	Fenêtre n°19 Embrasure	Béton		C	0.83	
123	D	Fenêtre n°19 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.66	
124	D	Fenêtre n°19 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.25	
125	D	Fenêtre n°20 Allège	Béton		C	0.84	
126	D	Fenêtre n°20 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.25	
127	D	Fenêtre n°20 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.2	
128	D	Fenêtre n°20 Embrasure	Béton		C	0.6	
129	D	Fenêtre n°20 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.36	
130	D	Fenêtre n°20 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.82	
131	D	Fenêtre n°21 Allège	Béton		C	0.19	
132	D	Fenêtre n°21 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.64	
133	D	Fenêtre n°21 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.55	
134	D	Fenêtre n°21 Embrasure	Béton		C	0.19	
135	D	Fenêtre n°21 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.36	
136	D	Fenêtre n°21 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.38	
137	D	Fenêtre n°22 Allège	Béton		C	0.59	
138	D	Fenêtre n°22 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.19	
139	D	Fenêtre n°22 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.72	
140	D	Fenêtre n°22 Embrasure	Béton		C	0.37	
141	D	Fenêtre n°22 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.39	
142	D	Fenêtre n°22 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.3	
143	D	Fenêtre n°23 Allège	Béton		C	0.2	
144	D	Fenêtre n°23 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.84	
145	D	Fenêtre n°23 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.55	
146	D	Fenêtre n°23 Embrasure	Béton		C	0.69	
147	D	Fenêtre n°23 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.14	
148	D	Fenêtre n°23 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.31	
149	D	Fenêtre n°24 Allège	Béton		C	0.14	
150	D	Fenêtre n°24 Dormant extérieur	Métal	Peinture	C	0.76	
151	D	Fenêtre n°24 Dormant intérieur	Métal	Peinture	C	0.65	
152	D	Fenêtre n°24 Embrasure	Béton		C	0.35	
153	D	Fenêtre n°24 Ouvrant de fenêtre extérieur	Métal	Peinture	C	0.49	
154	D	Fenêtre n°24 Ouvrant de fenêtre intérieur	Métal	Peinture	C	0.59	
6	D	Mur	Béton		C	0.24	
155	D	Porte n°2 Dormant de porte extérieur	Métal	Peinture	C	0.22	
156	D	Porte n°2 Dormant de porte intérieur	Métal	Peinture	C	0.42	
157	D	Porte n°2 Ouvrant extérieur	Métal	Peinture	C	0.66	
158	D	Porte n°2 Ouvrant intérieur	Métal	Peinture	C	0.38	

CE RAPPORT NE PEUT ÊTRE UTILISÉ OU REPRODUIT QUE DANS SON INTÉGRALITÉ

Nombre total d'unités de repérage **156**

 **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

10. ANNEXES

10.1. PLANCHE DE REPERAGE

PLANCHE DE REPERAGE USUEL						
N° dossier :	4871877			Adresse de l'immeuble :	Faculté des Sciences - Bâtiment C 2 boulevard Lavoisier 49000 ANGERS	
N° planche :	1/1	Version :	0			Type :
Origine du plan :				Cabinet de diagnostics	Bâtiment – Niveau :	Rez de Chaussée

10.2. ATTESTATION D'ASSURANCE



ENTREPRISE

ATTESTATION D'ASSURANCE

ASSQC11

MMA IARD ASSURANCES MUTUELLES / MMA IARD atteste que : **QUALICONSULT IMMOBILIER**
(490 676 293 RCS Versailles) VELIZY PLUS – Bâtiment E – 1bis, rue du Petit Clamart - 78140 VELIZY VILLACOUBLAY

Est titulaire du contrat de **RESPONSABILITE CIVILE n°127106241** destiné à garantir les conséquences pécuniaires des fautes, erreurs, omissions qui pourraient être commises dans l'exercice des missions confiées en qualité de **diagnostiqueurs immobiliers**.

Les missions :

- Diagnostic amiante et hydrocarbures aromatiques polycycliques avant travaux ou démolition,
- Diagnostics amiante avant-vente,
- Dossier technique amiante,
- Diagnostic gaz,
- Diagnostic termites,
- Exposition au plomb (CREP),
- Risques naturels et technologiques,
- Diagnostic de performance énergétique,
- Diagnostic légionellose,
- Diagnostic radon,
- Etat des lieux,
- Prêt conventionné : normes d'habitabilité, prêt à taux zéro,
- Contrôle périodique amiante,
- Etat parasitaire,
- Loi Carrez,
- Diagnostic Métrage Habitable Loi Boutin,
- Etat de l'installation électrique intérieure,
- Millièmes/Tantièmes,
- Diagnostic technique SRU,
- Recherche de plomb dans l'eau,
- Recherche de plomb avant et après travaux,
- Etat descriptif relatif à la décence et la performance technique du logement (loi Scellier),
- Assainissement autonome et privatif,
- Diagnostic conformité piscine,
- Diagnostic gestion des déchets issus de démolition,
- Assistance dans l'évaluation des risques professionnels pour la santé et la sécurité des travailleurs (décret 2001-1016 du 5 nov. 2001) : document unique
- Repérage des matériaux contenant des Fibres Céramiques Réfractaires,
- Mesure d'empoussièrement
- Contrôle visuel amiante
- Analyse mâchefer
- Potabilité de l'eau
- Analyse ponctuelle d'éléments vis-à-vis de l'amiante
- Dossier amiante partie privative (DAPP)
- Analyse ponctuelle plomb
- Chiffrage remise en état après état des lieux de sortie
- Diagnostic installation d'assainissement non collectif
- Diagnostic installation d'assainissement collectif
- Diagnostic alex pour QUALITEL
- Diagnostic Sicile cristalline.
- Mission d'analyse ponctuelle en caractérisation des hydrocarbures (C10 – C40)
- Audit énergétique réglementaire selon le Décret N° 2022-780 du 4 mai 2022 relatif à l'audit énergétique mentionné à l'article L.126-28-1 du code de la construction et de l'habitation.
- Diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et déchets issus de la démolition ou de la rénovation significative DPEMD (arrêté du 26/03/2023)

Les sommes assurées :

- RC Exploitation : 8.000.000 € tous dommages confondus par sinistre
- RC Professionnelle : 2.000.000 € tous dommages confondus par sinistre et par année

La présente attestation est délivrée pour valoir ce que de droit pour la période du **1^{er} janvier 2024 au 31 décembre 2024**. Elle ne peut engager la compagnie au-delà des clauses, limites et conditions de la police à laquelle elle se réfère, notamment en cas de suspension et de résiliation.

Fait à Paris, le : 26/12/2023

L'assureur
MMA IARD SA
RCS Le Mans 440 048 882
Siège Social : 1466 Marie et Alexandre Oyon
72030 LE MANS CEDEX 9

E. Lamy

10.3. CERTIFICAT DE QUALIFICATION

CE RAPPORT NE PEUT ÊTRE UTILISÉ OU REPRODUIT QUE DANS SON INTÉGRALITÉ