

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**



RAPPORT DE REPERAGE DES MATERIAUX ET PRODUITS CONTENANT DE L'AMIANTE AVANT REALISATION DE TRAVAUX DANS UN IMMEUBLE BÂTI

Code du Travail – article R4412-97
Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012
Décret n°2013-594 du 5 juillet 2013
Décret n°2015-789 du 29 juin 2015
Norme NFX 46-020 – août 2017
Décret n°2017-899 du 9 mai 2017
Décret n°2019-251 du 27 mars 2019
Arrêté du 16 juillet 2019

Rapport N° 977100 établi le 07/08/2023

**Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrières automatique
44000 NANTES**

Programme de travaux : POSE DE BARRIERE AUTOMATIQUE
Ref : Non fournis



Donneur d'ordre :
CENTRE REGIONAL OEUVRES UNIV SCOLAIRES - 2 BOULEVARD GUY MOLLET
BP 52213 - 44322 NANTES CEDEX 3

Représentant ayant accompagné l'opérateur de repérage : Aucun accompagnateur

Laboratoire ayant effectué les éventuelles analyses :

**ITGA - Espace Performance - Bâtiment K - 35760 SAINT GREGOIRE - Numéro
d'accréditation COFRAC : 1-5967**

Opérateur de repérage : Benoît PIECHAUD

QUALICONSULT IMMOBILIER
355 Avenue Patton - CS 56613
49000 ANGERS
Tél. 02 41 08 72 86
angers.facilities@qualiconsult.fr
SIRET 490 676 293 00460

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

SOMMAIRE

I.	CONCLUSIONS.....	4
II.	CONDITIONS DE REALISATION DE LA MISSION :.....	5
III.	OBSERVATIONS :.....	5
IV.	PREAMBULE.....	6
V.	BUT DE LA MISSION	6
VI.	TEXTES REGLEMENTAIRES.....	6
VII.	METHODOLOGIE DU DIAGNOSTIC.....	8
	1. Obligations du donneur d'ordre	8
	2. Phase de repérage	8
	3. Phase prélèvement et analyse d'échantillons	8
VIII.	LOCAUX VISITES ET NON VISITES	10
	1. Liste des locaux visités et non visités	10
	2. Liste des matériaux et produits contenant de l'amiante	10
	3. Liste des matériaux et produits ne contenant pas d'amiante	10
IX.	RECOMMANDATIONS GENERALES DE SECURITE	11

ANNEXE 1 - FICHE D'IDENTIFICATION ET DE COTATION

ANNEXE 2 - PLANS ET CROQUIS

ANNEXE 3 - PHOTOS

ANNEXE 4 - PROCES VERBAUX DU LABORATOIRE

ANNEXE 5 - ATTESTATION D'ASSURANCE

ANNEXE 6 - ATTESTATION DE CERTIFICATION

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

I. CONCLUSIONS

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

MATERIAU	LOCALISATION	CRITERE DE CONCLUSION	OBSERVATIONS / REMARQUES / MOTIFS	QUANTITE (U, ml, m²)	
Enrobés (Voiries)	<u>Extérieur</u> Parking rue Baugé, Parking rue des agenêts	Résultat d'analyse	/		

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

II. CONDITIONS DE REALISATION DE LA MISSION :

Liste des documents fournis par le donneur d'ordre	Observations	Voir annexe
Plans ou croquis		
Non		ANNEXE 2
Autres documents relatifs à la construction		
Non		/
Documents relatifs aux travaux projetés		
Non		/
Rapports de repérage antérieurs		
Non		/

III. OBSERVATIONS :

Intitulé de l'observation	OUI	NON	Sans Objet	Observations
Un plan de prévention a été réalisé avant intervention sur site	☐	☒	☐	/
Le bâtiment était vide d'occupants	☐	☐	☒	/
Le bâtiment était vide de meubles	☐	☐	☒	/
Les équipements et installations étaient en services	☐	☐	☒	/
Les équipements et installations étaient alimentés	☐	☐	☒	/
Le vide sanitaire était visitable	☐	☐	☒	/
Les combles ou la toiture terrasse étaient accessibles et visitables	☐	☐	☒	/
Justificatif des écarts à la norme				

Propriétaire :

Administration CENTRE REGIONAL OEUVRES UNIV SCOLAIRES - 2 BOULEVARD GUY MOLLET
BP 52213 - 44322 NANTES CEDEX 3

Organisme ayant réalisé la mission :

QUALICONSULT IMMOBILIER - Agence de ANGERS -

Contrat d'assurance : **MMA IARD - n°127.106.241** valide jusqu'au 31 décembre 2023

Opérateur de repérage : **Benoît PIECHAUD**

Certificat de compétence : **I.CERT - Parc Edonia - Bâtiment G - Rue de la Terre Victoria - 35760 SAINT GREGOIRE (CPDI 3501)**

Date de réalisation de la mission : le 12/07/2023

Date de la visite complémentaire :

Date de la visite de reconnaissance : le 12/07/2023

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

IV. PREAMBULE

Ce rapport est établi dans le cadre du repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante des principaux éléments de la construction dans le cadre **des travaux de l'immeuble sis** :

**Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique
44000 NANTES**

Date de délivrance du permis de construire : <1997

Destination présente et passé du local ou de l'immeuble bâti :

Un arrêté conjoint des ministres chargés du travail, de la santé, de la construction définit les catégories de matériaux et produits devant faire l'objet de ce repérage ainsi que les modalités d'intervention.

Rapports de repérage amiante antérieurs :

Néant

V. BUT DE LA MISSION

Etablir un repérage de la présence éventuelle de matériaux et produits susceptibles de contenir de l'amiante dans les éléments de la construction et susceptibles d'être affectés par les travaux

Description des travaux :

Programme de travaux : POSE DE BARRIERE AUTOMATIQUE

Ref : Non fournis

Programme et périmètre de repérage

Locaux et parties d'immeuble concernés	Ouvrage et partie d'ouvrage inspecté
Aménagements, voiries et réseaux divers	
Extérieur Parking rue Baugé	Voiries / Enrobés
Extérieur Parking rue des agenêts	Voiries / Enrobés

Dans le cadre de ce diagnostic, seuls les composants affectés par les travaux font l'objet du présent repérage

VI. TEXTES REGLEMENTAIRES

- Code du travail – article R4412-97
- Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante
- Décret n°2013-594 du 5 juillet 2013 relatif aux risques d'exposition à l'amiante
- Décret n°2015-789 du 29 juin 2015 relatif aux risques d'exposition à l'amiante
- Décret n°2017-899 du 9 mai 2017 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations
- Décret n°2019-251 du 27 mars 2019 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations et à la

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

protection des marins contre le risque d'inhalation de poussières d'amiante

- Arrêté du 16 juillet 2019 relatif au repérage de l'amiante avant certaines opérations réalisées dans les immeubles bâtis
- Norme NFX 46-020 – Août 2017 : Repérage amiante — Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis — Mission et méthodologie

Immeuble bâti concerné : Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES

VII. METHODOLOGIE DU DIAGNOSTIC

1. Obligations du donneur d'ordre

Dans le cadre d'une mission de repérage avant réalisation de travaux, **le donneur d'ordre doit communiquer à QUALICONSULT IMMOBILIER le programme détaillé des travaux** les plans du bâtiment ainsi que tout document pouvant faciliter la recherche des matériaux et produits contenant de l'amiante (rapports antérieurs, document concernant la construction, ...).

En cas de repérage avant travaux, le donneur d'ordre doit définir la nature et le périmètre de l'opération. Il ne doit pas imposer la méthode de repérage, celle-ci étant définie par la norme NF X 46-020. Il ne doit pas définir le nombre de prélèvements à analyser. Le nombre d'investigations approfondies, de sondages, de prélèvements et d'analyses à effectuer ne peut pas être déterminé avant l'achèvement de la mission de repérage.

Le donneur d'ordre a la responsabilité de fournir à QUALICONSULT IMMOBILIER tous les moyens d'accès pour le bon déroulement de sa mission et cela en assurant la sécurité de l'opérateur de repérage. Il désigne un accompagnateur qui doit avoir une connaissance des lieux et qui dispose de tous les instruments d'accès nécessaires.

Le donneur d'ordre informe les occupants et exploitants, de l'intervention qui doit être réalisée dans les locaux, et organise leur présence, si nécessaire, pour accéder à certaines zones. Le donneur d'ordre ou son représentant prend, à la demande de l'opérateur de repérage, les dispositions pour faire évacuer temporairement les locaux si les investigations le requièrent ;

Le donneur d'ordre est tenu :

- de vérifier la cohérence entre le programme de travaux, le périmètre et le programme de repérage proposés ;
- de fournir les moyens nécessaires à mettre en œuvre pour accéder à certains matériaux (escabeau, échelle, échafaudage, plate-forme élévatrice de personnes, etc.), et d'en définir les conditions d'utilisation ;
- de procéder aux démontages nécessitant des outillages et/ou aux investigations approfondies destructives demandés par l'opérateur de repérage ;
- d'informer l'opérateur de repérage en cas de modification du programme de travaux,

En cas de manquement à ces obligations, aucune réclamation ne pourra être portée par le donneur d'ordre dans l'hypothèse où ce rapport venait à être incomplet.

2. Phase de repérage

La phase de repérage comporte deux étapes :

Dans un premier temps, l'opérateur de repérage s'enquiert des caractéristiques constructives de l'immeuble ; pour cela, il recherche des zones présentant des similitudes d'ouvrage

Dans un second temps, il :

- recherche et identifie les matériaux ou produits objets du programme de repérage ;
- repère les matériaux ou produits susceptibles de contenir de l'amiante ;
- conclut sur la présence ou l'absence d'amiante.

Tout au long de la mission, les matériaux et produits du programme de repérage sont enregistrés ainsi que leurs caractéristiques (nature, localisation, forme, aspect, etc.).

Avertissements :

Le repérage est réalisé conformément à la norme NF X 46-020, qui prescrit la fréquence minimale des prélèvements et des sondages au sein de zones présentant des similitudes d'ouvrage. Compte tenu de l'hétérogénéité de certains matériaux et de leur mise en œuvre parfois aléatoire (par exemple les enduits), il est possible que certains éléments n'aient pu être identifiés avant le début des travaux. En cas de doute, des investigations approfondies devront être engagées.

Les sondages et investigations approfondies ont été réalisés conformément à l'annexe A de la norme NF X 46-020. Cependant, Il est possible que des revêtements de sol anciens (dalles, colles, ragréages...) n'aient pas été détectés car masqués par un autre revêtement qu'il aura été impossible d'arracher ou enlever le jour de la visite, les locaux étant par exemple encore en activité ou des meubles masquant ces revêtements étant encore en place.

3. Phase prélèvement et analyse d'échantillons

Chaque prélèvement a été réalisé avec un outil adapté à la nature du produit ou du matériau puis placé dans un contenant étanche doublé sur lequel ont été portées les indications nécessaires à son identification. Afin d'éviter toute contamination croisée, le matériel a été soigneusement nettoyé à l'aide de lingettes humides entre chaque prélèvement.

Les prélèvements feront l'objet si besoin d'une analyse par un laboratoire accrédité par le COFRAC au titre du programme 144 sous le n° 1-1029. Les méthodes de prélèvements et d'analyses appliquées sont conformes au programme d'accréditation des laboratoires n°144 « Essais concernant la recherche d'amiante dans les matériaux et dans l'air » du COFRAC.

En fonction de la nature du matériau à analyser, les techniques d'analyses appliquées sont les suivantes :

- La microscopie optique à lumière polarisée (MOLP)
- La microscopie électronique à transmission analytique (META).

Ces techniques d'analyses sont prescrites dans l'annexe de l'arrêté du 6 mars 2003 « relatif aux compétences des organismes procédant à

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

l'identification d'amiante dans les matériaux et produits

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

VIII. LOCAUX VISITES ET NON VISITES

1. Liste des locaux visités et non visités

Etage	Locaux visités	Zones non accessibles	Remarques
Extérieur	Parking rue Baugé, Parking rue des agenêts	/	/

2. Liste des matériaux et produits contenant de l'amiante

Néant

3. Liste des matériaux et produits ne contenant pas d'amiante

Localisation - ZPSO	Composant	Partie de composant	Critère de conclusion
<u>Extérieur</u> Parking rue Baugé, Parking rue des agenêts	Voiries	Enrobés	Résultat d'analyse P1, Résultat d'analyse P2

La localisation des prélèvements sont à retrouver dans l'ANNEXE 1 - la fiche de cotation et d'indentification

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

IX. RECOMMANDATIONS GENERALES DE SECURITE

L'identification des matériaux et produits contenant de l'amiante est un préalable à l'évaluation et à la prévention des risques liés à la présence d'amiante dans un bâtiment. Elle doit être complétée par la définition et la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées et proportionnées pour limiter l'exposition des occupants présents temporairement ou de façon permanente dans le bâtiment et des personnes appelées à intervenir sur les matériaux ou produits contenant de l'amiante.

Ces mesures sont inscrites dans le dossier technique amiante et dans sa fiche récapitulative que le propriétaire constitue et tient à jour en application des dispositions de l'article R. 1334-29-5 du code de la santé publique.

La mise à jour régulière et la communication du dossier technique amiante ont vocation à assurer l'information des occupants et des différents intervenants dans le bâtiment sur la présence des matériaux et produits contenant de l'amiante, afin de permettre la mise en œuvre des mesures visant à prévenir les expositions.

Les recommandations générales de sécurité définies ci-après rappellent les règles de base destinées à prévenir les expositions. Le propriétaire (ou, à défaut, l'exploitant) de l'immeuble concerné adapte ces recommandations aux particularités de chaque bâtiment et de ses conditions d'occupation ainsi qu'aux situations particulières rencontrées.

Ces recommandations générales de sécurité ne se substituent en aucun cas aux obligations réglementaires existantes en matière de prévention des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, inscrites dans le code du travail.

1. Informations générales

a) Dangerosité de l'amiante

Les maladies liées à l'amiante sont provoquées par l'inhalation des fibres. Toutes les variétés d'amiante sont classées comme substances cancérogènes avérées pour l'homme. Elles sont à l'origine de cancers qui peuvent atteindre soit la plèvre qui entoure les poumons (mésothéliomes), soit les bronches et/ou les poumons (cancers broncho-pulmonaires). Ces lésions surviennent longtemps (souvent entre 20 à 40 ans) après le début de l'exposition à l'amiante. Le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) a également établi récemment un lien entre exposition à l'amiante et cancers du larynx et des ovaires. D'autres pathologies, non cancéreuses, peuvent également survenir en lien avec une exposition à l'amiante. Il s'agit exceptionnellement d'épanchements pleuraux (liquide dans la plèvre) qui peuvent être récidivants ou de plaques pleurales (qui épaississent la plèvre). Dans le cas d'empoussièrement important, habituellement d'origine professionnelle, l'amiante peut provoquer une sclérose (asbestose) qui réduira la capacité respiratoire et peut dans les cas les plus graves produire une insuffisance respiratoire parfois mortelle. Le risque de cancer du poumon peut être majoré par l'exposition à d'autres agents cancérogènes, comme la fumée du tabac.

b) Présence d'amiante dans des matériaux et produits en bon état de conservation

L'amiante a été intégré dans la composition de nombreux matériaux utilisés notamment pour la construction. En raison de son caractère cancérogène, ses usages ont été restreints progressivement à partir de 1977, pour aboutir à une interdiction totale en 1997.

En fonction de leur caractéristique, les matériaux et produits contenant de l'amiante peuvent libérer des fibres d'amiante en cas d'usure ou lors d'interventions mettant en cause l'intégrité du matériau ou produit (par exemple perçage, ponçage, découpe, friction...). Ces situations peuvent alors conduire à des expositions importantes si des mesures de protection renforcées ne sont pas prises.

Pour rappel, les matériaux et produits répertoriés aux listes A et B de l'annexe 13-9 du code de la santé publique font l'objet d'une évaluation de l'état de conservation dont les modalités sont définies par arrêté. Il convient de suivre les recommandations émises par les opérateurs de repérage dits « diagnostiqueurs » pour la gestion des matériaux ou produits repérés.

De façon générale, il est important de veiller au maintien en bon état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante et de remédier au plus tôt aux situations d'usure anormale ou de dégradation de ceux-ci.

2. Intervention de professionnels soumis aux dispositions du code du travail

Il est recommandé aux particuliers d'éviter dans la mesure du possible toute intervention directe sur des matériaux et produits contenant de l'amiante et de faire appel à des professionnels compétents dans de telles situations.

Les entreprises réalisant des opérations sur matériaux et produits contenant de l'amiante sont soumises aux dispositions des articles R. 4412-94 à R. 4412-148 du code du travail. Les entreprises qui réalisent des travaux de retrait ou de confinement de matériaux et produits contenant de l'amiante doivent en particulier être certifiées dans les conditions prévues à l'article R. 4412-129. Cette certification est obligatoire à partir du 1^{er} juillet 2013 pour les entreprises effectuant des travaux de retrait sur l'enveloppe extérieure des immeubles bâtis et à partir du 1^{er} juillet 2014 pour les entreprises de génie civil.

Des documents d'information et des conseils pratiques de prévention adaptés sont disponibles sur le site Travailler-mieux (<http://www.travailler-mieux.gouv.fr>) et sur le site de l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (<http://www.inrs.fr>).

3. Recommandations générales de sécurité

Il convient d'éviter au maximum l'émission de poussières notamment lors d'interventions ponctuelles non répétées, par exemple :

- perçage d'un mur pour accrocher un tableau ;
- remplacement de joints sur des matériaux contenant de l'amiante ;
- travaux réalisés à proximité d'un matériau contenant de l'amiante en bon état, par exemple des interventions légères dans des boîtiers électriques, sur des gaines ou des circuits situés sous un flocage sans action directe sur celui-ci, de remplacement d'une vanne sur une canalisation calorifugée à l'amiante.

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

L'émission de poussières peut être limitée par humidification locale des matériaux contenant de l'amiante en prenant les mesures nécessaires pour éviter tout risque électrique et/ou en utilisant de préférence des outils manuels ou des outils à vitesse lente.

Le port d'équipements adaptés de protection respiratoire est recommandé. Le port d'une combinaison jetable permet d'éviter la propagation de fibres d'amiante en dehors de la zone de travail. Les combinaisons doivent être jetées après chaque utilisation.

Des informations sur le choix des équipements de protection sont disponibles sur le site internet amiante de l'INRS à l'adresse suivante : www.amiante.inrs.fr.

De plus, il convient de disposer d'un sac à déchets à proximité immédiate de la zone de travail et d'une éponge ou d'un chiffon humide de nettoyage.

4. Gestion des déchets contenant de l'amiante

Les déchets de toute nature contenant de l'amiante sont des déchets dangereux. A ce titre, un certain nombre de dispositions réglementaires, dont les principales sont rappelées ci-après, encadrent leur élimination.

Lors de travaux conduisant à un désamiantage de tout ou partie de l'immeuble, la personne pour laquelle les travaux sont réalisés, c'est-à-dire les maîtres d'ouvrage, en règle générale les propriétaires, ont la responsabilité de la bonne gestion des déchets produits, conformément aux dispositions de l'article L. 541-2 du code de l'environnement.

Ce sont les producteurs des déchets au sens du code de l'environnement.

Les déchets liés au fonctionnement d'un chantier (équipements de protection, matériel, filtres, bâches, etc.) sont de la responsabilité de l'entreprise qui réalise les travaux.

a. Conditionnement des déchets

Les déchets de toute nature susceptibles de libérer des fibres d'amiante sont conditionnés et traités de manière à ne pas provoquer d'émission de poussières. Ils sont ramassés au fur et à mesure de leur production et conditionnés dans des emballages appropriés et fermés, avec apposition de l'étiquetage prévu par le décret No 88-466 du 28 avril 1988 relatif aux produits contenant de l'amiante et par le code de l'environnement notamment ses articles R. 551-1 à R. 551-13 relatifs aux dispositions générales relatives à tous les ouvrages d'infrastructures en matière de stationnement, chargement ou déchargement de matières dangereuses.

Les professionnels soumis aux dispositions du code du travail doivent procéder à l'évacuation des déchets, hors du chantier, aussitôt que possible, dès que le volume le justifie après décontamination de leurs emballages.

b. Apport en déchèterie

Environ 10 % des déchèteries acceptent les déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité provenant de ménages, voire d'artisans. Tout autre déchet contenant de l'amiante est interdit en déchèterie.

A partir du 1^{er} janvier 2013, les exploitants de déchèterie ont l'obligation de fournir aux usagers les emballages et l'étiquetage appropriés aux déchets d'amiante.

c. Filières d'élimination des déchets

Les matériaux contenant de l'amiante ainsi que les équipements de protection (combinaison, masque, gants...) et les déchets issus du nettoyage (chiffon...) sont des déchets dangereux. En fonction de leur nature, plusieurs filières d'élimination peuvent être envisagées.

Les déchets contenant de l'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité peuvent être éliminés dans des installations de stockage de déchets non dangereux si ces installations disposent d'un casier de stockage dédié à ce type de déchets.

Tout autre déchet amianté doit être éliminé dans une installation de stockage pour déchets dangereux ou être vitrifiés. En particulier, les déchets liés au fonctionnement du chantier, lorsqu'ils sont susceptibles d'être contaminés par de l'amiante, doivent être éliminés dans une installation de stockage pour déchets dangereux ou être vitrifiés.

d. Information sur les déchèteries et les installations d'élimination des déchets d'amiante

Les informations relatives aux déchèteries acceptant des déchets d'amiante lié et aux installations d'élimination des déchets d'amiante peuvent être obtenues auprès :

- de la préfecture ou de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie en Ile-de-France) ou de la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;
- du conseil général (ou conseil régional en Ile-de-France) au regard de ses compétences de planification sur les déchets dangereux ;
- de la mairie ;
- ou sur la base de données « déchets » gérée par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, directement accessible sur internet à l'adresse suivante : www.since.org.

e. Traçabilité

Le producteur des déchets remplit un bordereau de suivi des déchets d'amiante (BSDA, CERFA no 11861). Le formulaire CERFA est téléchargeable sur le site du ministère chargé de l'environnement. Le propriétaire recevra l'original du bordereau rempli par les autres intervenants (entreprise de travaux, transporteur, exploitant de l'installation de stockage ou du site de vitrification).

Dans tous les cas, le producteur des déchets devra avoir préalablement obtenu un certificat d'acceptation préalable lui garantissant l'effectivité d'une filière d'élimination des déchets.

QUALICONSULT IMMOBILIER - RCS PARIS 490 676 293

355, avenue du Général Patton

CS 56613 49066 ANGERS CEDEX 1 - Tel./Fax. : 0241687286 - 0251139944

Société par actions simplifiée au capital de 1 000 000 euros - R.C. VERSAILLES 490 676 293 - SIRET 490 676 293 00460 - APE 7120 B

Siège social : 1 bis rue du Petit Clamart - Vélizy Plus Bât E - 78140 VELIZY VILLACOUBLAY- Téléphone : 01.40.83.75.75 - Télécopie : 01.46.30.39.62 - N° TVA Intra-communautaire FR 56 490 676 293

CE RAPPORT NE PEUT ETRE UTILISE OU REPRODUIT QUE DANS SON INTEGRALITE

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

Par exception, le bordereau de suivi des déchets d'amiante n'est pas imposé aux particuliers voire aux artisans qui se rendent dans une déchèterie pour y déposer des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité. Ils ne doivent pas remplir un bordereau de suivi de déchets d'amiante, ce dernier étant élaboré par la déchèterie.

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

ANNEXE 1 - FICHE D'IDENTIFICATION ET DE COTATION

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

N° échantillon	Date du prélèvement	Composant de la construction	Partie du composant	Localisation du prélèvement	Présence d'amiante	Croquis n°	Photo n°	Avis / Interprétation
P1	12/07/2023	Voiries	Enrobés	Parking rue Baugé	Négatif	/	Photo P1	/
P2	12/07/2023	Voiries	Enrobés	Parking rue des agenêts	Négatif	/	Photo P2	/

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

ANNEXE 2 - PLANS ET CROQUIS

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

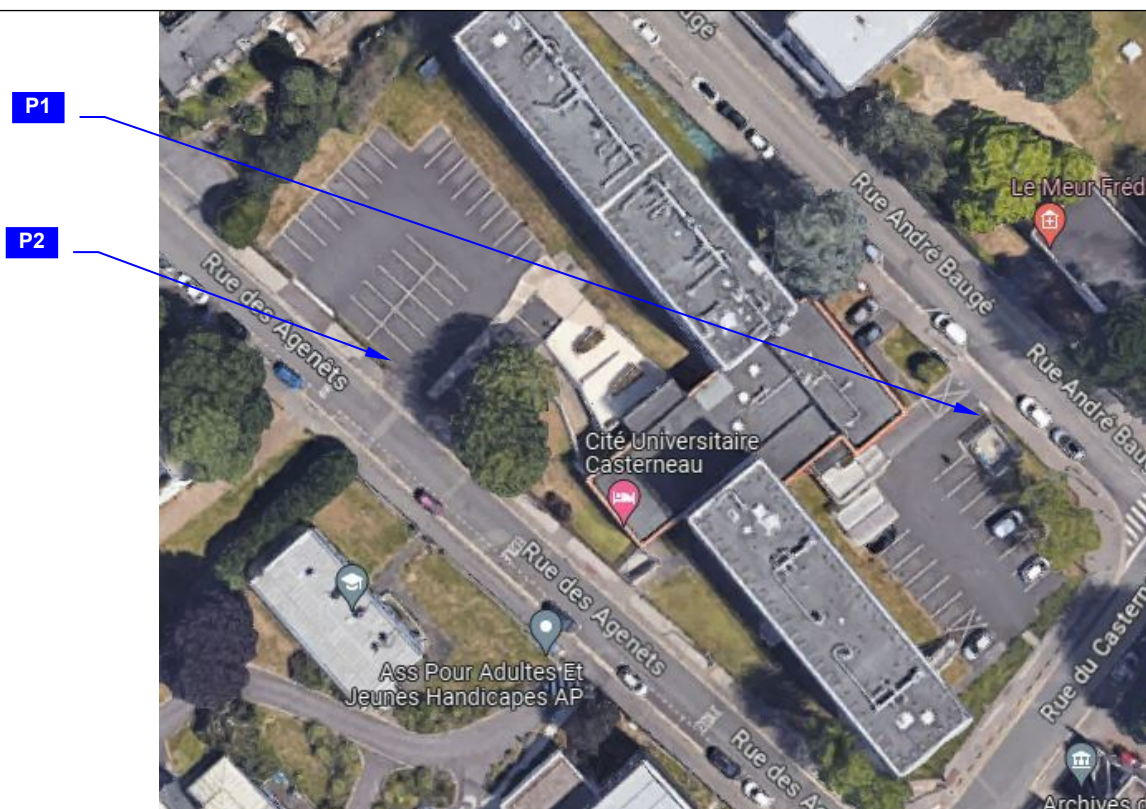
[illegible]

PLANCHE DE REPERAGE USUEL		
Indice de révision : 0	Origine du plan / Auteur : Benoît PIECHAUD	VUE en PLAN

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

ANNEXE 3 - PHOTOS

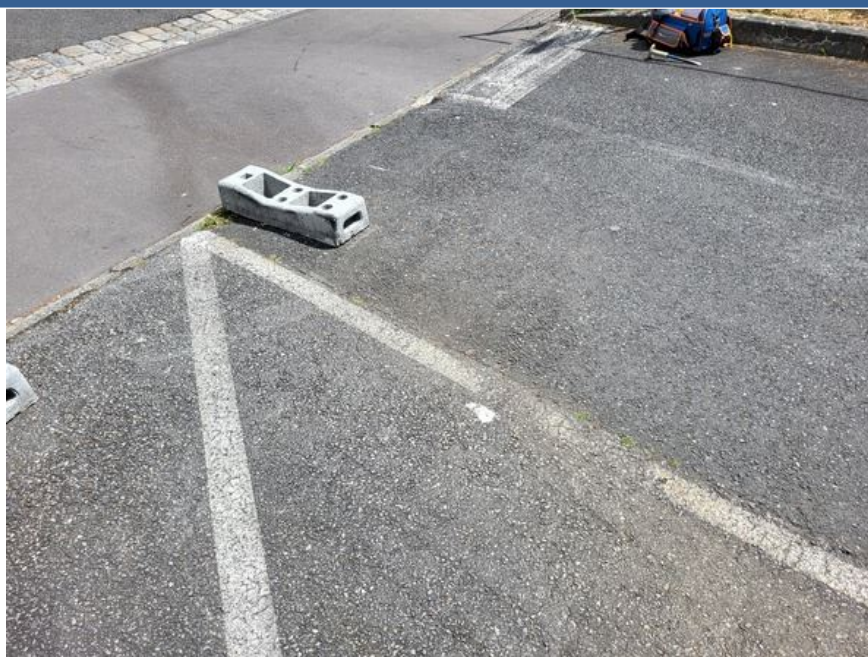
Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

PRELEVEMENT : P1

Pièce ou Local	Parking rue Baugé
Composant de la construction	Voiries
Partie du composant	Enrobés

Présence d'amiante **Non**

Plan N° /



PRELEVEMENT : P2

Pièce ou Local	Parking rue des agenêts
Composant de la construction	Voiries
Partie du composant	Enrobés

Présence d'amiante **Non**

Plan N° /



Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

ANNEXE 4 - PROCES VERBAUX DU LABORATOIRE

Immeuble bâti concerné : Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES



Parc d'affaires Espace performance Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.fr



Accréditation n° 1-5970

Portée disponible
sur www.cofrac.fr



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT252307-1738_1 EN DATE DU 28/07/2023
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU OU
PRODUIT CONTENANT UNE CHARGE MINERALE

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

QUALICONSULT IMMOBILIER
355 Avenue du Général Patton
49066 ANGERS

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 2523-2840
Echantillon ITGA : IT 252307-1738
Reçu au laboratoire le : 24/07/2023

Réf. Client :

Le laboratoire n'est pas responsable des données fournies par le client qui sont simplement retranscrites ci-dessous.

Commande	975206/P1
Dossier client	975206 - Amiante avant travaux - 44162_027_00 - Densif SAINT HERBLAIN - Complexe sportif du Hérault - Avenue Alain Gerbault - 44800 SAINT-HERBLAIN
Echantillon	P0002 - Enrobés 2 - Complexe sportif / Voiries
Description ITGA	Agrégats d'enrobé bitumineux – mastic (liant + fines) bitumineux / Agrégats d'enrobé bitumineux – matériau granulaire hétérogène à granulométrie variable

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

En fonction de la nature de la prise d'essai :

- Phase mastic – Traitement chimique et mécanique au chloroforme (méthode interne : IT 286)
- Phase granulaire – Traitement thermique (méthode interne : IT 413)

- Pour l'analyse au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) : Prélèvement, réduction de la matrice et montage adapté sur lame de microscopie (méthode interne : IT 444).

- Pour l'analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) : Broyage en milieu aqueux et récupération des particules sur grilles de microscopie (méthode interne : IT 444).

Technique Analytique :

- Microscopie Optique à Lumière Polarisée (guide HSG 248 - Annexe 2 et parties pertinentes de la norme NF ISO 22262-1) :

Morphologie et critères optiques

Limite de détection pour la méthode MOLP : La détection de fibres d'amiante optiquement observables (1) est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050, parties pertinentes de la norme NF ISO 22262-1 et principes de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association - IMA) :

Morphologie, composition chimique par EDX et diffraction électronique

Limite de détection pour la méthode META : La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Sauf demande particulière et écrite du client, les échantillons sont conservés pendant 6 mois et les rapports pendant 10 ans.
DTA 164-07 rev07

Page 1/2

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

RAPPORT D'ESSAI N° IT252307-1738_1 EN DATE DU 28/07/2023
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU OU
PRODUIT CONTENANT UNE CHARGE MINERALE

Résultat :

Fraction Analysée	Données préparations		Données Analytiques		Résultat ⁽²⁾	Variété d'amiante ⁽²⁾	Éléments analytiques
	Nombre de préparations	Traitement	Techniques analytiques /Date d'analyse	Nombre de supports analytiques			
► Agrégats d'enrobé bitumineux – mastic (liant + fines) bitumineux	Nombre de préparations : 1	Chimique	META le 27/07/2023	Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté ⁽⁴⁾	---	Analyste : SMY
► Agrégats d'enrobé bitumineux – matériau granulaire hétérogène à granulométrie variable ⁽³⁾	Nombre de préparations : 3	Thermique et mécanique	META le 28/07/2023	Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽⁴⁾	---	Analyste : ABK

(1) Les fibres optiquement observables sont celles ayant un diamètre supérieur à 0.2 micromètre.

(2) Ce résultat porte sur l'examen conjoint des résultats d'analyse des 2 techniques analytiques MOLP et META, le cas échéant.

(3) La fraction analysée a subi un traitement thermique préalable.

(4) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibres d'amiante inférieure à la limite de détection déclarée pour la(es) méthode(s) utilisée(s).

Validé par : Audrey GUILLOU – Analyste

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Sauf demande particulière et écrite du client, les échantillons sont conservés pendant 6 mois et les rapports pendant 10 ans.
DTA 164-07 rev07

Page 2/2

Immeuble bâti concerné : Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES



Parc d'affaires Espace performance Bât K
35760 SAINT-GREGOIRE
Tel : 02.99.35.41.41
Fax : 02.23.22.52.57
www.itga.fr



Accréditation n° 1-5970

Portée disponible
sur www.cofrac.fr



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT252307-1737_1 EN DATE DU 28/07/2023
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU OU
PRODUIT CONTENANT UNE CHARGE MINERALE

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Cliant :

QUALICONSULT IMMOBILIER
355 Avenue du Général Patton
49066 ANGERS

Prélèvement :

Commande ITGA : IT 2523-2840
Echantillon ITGA : IT 252307-1737
Reçu au laboratoire le : 24/07/2023

Réf. Cliant :

Le laboratoire n'est pas responsable des données fournies par le cliant qui sont simplement retranscrites ci-dessous.

Commande	975206/P1
Dossier cliant	975206 - Amiante avant travaux - 44162_027_00 - Densif SAINT HERBLAIN - Complexe sportif du Hérault - Avenue Alain Gerbault - 44800 SAINT-HERBLAIN
Echantillon	P0001 - Enrobés 1 - Complexe sportif / Voiries
Description ITGA	Agrégats d'enrobé bitumineux – mastic (liant + fines) bitumineux / Agrégats d'enrobé bitumineux – matériau granulaire hétérogène à granulométrie variable

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

En fonction de la nature de la prise d'essai :

- Phase mastic – Traitement chimique et mécanique au chloroforme (méthode interne : IT 286)
- Phase granulaire – Traitement thermique (méthode interne : IT 413)

- Pour l'analyse au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) : Prélèvement, réduction de la matrice et montage adapté sur lame de microscopie (méthode interne : IT 444).

- Pour l'analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) : Broyage en milieu aqueux et récupération des particules sur grilles de microscopie (méthode interne : IT 444).

Technique Analytique :

- Microscopie Optique à Lumière Polarisée (guide HSG 248 - Annexe 2 et parties pertinentes de la norme NF ISO 22262-1) :

Morphologie et critères optiques

Limite de détection pour la méthode MOLP : La détection de fibres d'amiante optiquement observables (1) est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050, parties pertinentes de la norme NF ISO 22262-1 et principes de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association - IMA) :

Morphologie, composition chimique par EDX et diffraction électronique

Limite de détection pour la méthode META : La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Sauf demande particulière et écrite du cliant, les échantillons sont conservés pendant 6 mois et les rapports pendant 10 ans.
DTA 164-07 rev07

Page 1/2

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

RAPPORT D'ESSAI N° IT252307-1737_1 EN DATE DU 28/07/2023
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE SUR UN PRELEVEMENT DE MATERIAU OU
PRODUIT CONTENANT UNE CHARGE MINERALE

Résultat :

Fraction Analysée	Données préparations		Données Analytiques		Résultat ⁽²⁾	Variété d'amiante ⁽²⁾	Éléments analytiques
	Nombre de préparations	Traitement	Techniques analytiques /Date d'analyse	Nombre de supports analytiques			
► Agrégats d'enrobé bitumineux – mastic (liant + fines) bitumineux	Nombre de préparations : 2	Chimique	META le 27/07/2023	Nombre de supports d'analyse : 4	Amiante non détecté ⁽⁴⁾	---	Analyste : BRC
► Agrégats d'enrobé bitumineux – matériau granulaire hétérogène à granulométrie variable ⁽³⁾	Nombre de préparations : 6	Thermique et mécanique	META le 28/07/2023	Nombre de supports d'analyse : 12	Amiante non détecté ⁽⁴⁾	---	Analyste : MYF

(1) Les fibres optiquement observables sont celles ayant un diamètre supérieur à 0.2 micromètre.

(2) Ce résultat porte sur l'examen conjoint des résultats d'analyse des 2 techniques analytiques MOLP et META, le cas échéant.

(3) La fraction analysée a subi un traitement thermique préalable.

(4) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibres d'amiante inférieure à la limite de détection déclarée pour la(es) méthode(s) utilisée(s).

Validé par : Audrey GUILLOU – Analyste

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

Sauf demande particulière et écrite du client, les échantillons sont conservés pendant 6 mois et les rapports pendant 10 ans.
DTA 164-07 rev07

Page 2/2

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

ANNEXE 5 - ATTESTATION D'ASSURANCE

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**



ASSQC11

ATTESTATION D'ASSURANCE

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.

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 au 31 décembre 2023**. 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 : 19/12/2022

L'assureur

MMA IARD SA
RCS Le Mans 440 048 882
Siège Social : 14bd Marie et Alexandre Oyon
72030 LE MANS CEDEX 9

E. Leuyer

Société d'assurance mutuelle à cotisations fixes
RCS Le Mans 775 852 126
Siège social : 14, Boulevard Marie et Alexandre Oyon - 72030 Le Mans Cedex 9 - Entreprises régies par le code des assurances

Société anonyme, au capital de 537 052 368 euros
RCS Le Mans 440 048 882

Société d'assurance mutuelle à cotisations fixes
RCS Le Mans 775 852 118

Société anonyme, au capital de 142 022 936 euros
RCS Le Mans 440 042 174

QUALICONSULT IMMOBILIER - RCS PARIS 490 676 293

355, avenue du Général Patton

CS 56613 49066 ANGERS CEDEX 1 - Tel./Fax : 0241687286 - 0251139944

Société par actions simplifiée au capital de 1 000 000 euros - R.C. VERSAILLES 490 676 293 - SIRET 490 676 293 00460 - APE 7120 B

Siège social : 1 bis rue du Petit Clamart - Vélizy Plus Bât E - 78140 VELIZY VILLACOUBLAY - Téléphone : 01.40.83.75.75 - Télécopie : 01.46.30.39.62 - N° TVA Intra-communautaire FR 56 490 676 293

CE RAPPORT NE PEUT ETRE UTILISE OU REPRODUIT QUE DANS SON INTEGRALITE

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**

ANNEXE 6 - ATTESTATION DE CERTIFICATION

Immeuble bâti concerné : **Cité Casterneau - 32 Rue des Agenêts - Pose barrière automatique - 44000 NANTES**



Certificat de compétences Diagnostic Immobilier

N° CPDI 3501 Version 006

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

Monsieur PIECHAUD Benoit

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

Amiante avec mention	Amiante Avec Mention Date d'effet : 25/09/2022 - Date d'expiration : 24/09/2029
Amiante sans mention	Amiante Sans Mention Date d'effet : 25/09/2022 - Date d'expiration : 24/09/2029
Electricité	Etat de l'installation intérieure électrique Date d'effet : 25/09/2022 - Date d'expiration : 24/09/2029
Gaz	Etat de l'installation intérieure gaz Date d'effet : 05/11/2018 - Date d'expiration : 04/11/2023
Plomb	Plomb : Constat du risque d'exposition au plomb Date d'effet : 23/12/2019 - Date d'expiration : 22/12/2024

En foi de quoi ce certificat est délivré, pour valoir et servir ce que de droit.
Edité à Saint-Grégoire, le 22/09/2022.



Arrêté du 21 novembre 2006 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs des constats de risque d'exposition au plomb, des diagnostics du risque d'intoxication par le plomb des peintures ou des contrôles après travaux en présence de plomb, et les critères d'accréditation des organismes de certification - Arrêté du 25 juillet 2016 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs de repérage, d'évaluation périodique de l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante, et d'examen visuel après travaux dans les immeubles bâtis et les critères d'accréditation des organismes de certification - Arrêté du 8 novembre 2019 relatif aux compétences des personnes physiques opérateurs de repérage, d'évaluation périodique de l'état de conservation des matériaux et produits contenant de l'amiante, et d'examen visuel après travaux, dans les immeubles bâtis - Arrêté du 21 novembre 2006 définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques opérateurs de repérage et de diagnostic amiantaire dans les immeubles bâtis et les critères d'accréditation des organismes de certification - Arrêté du 30 octobre 2006 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant l'état relatif à la présence de termites dans le bâtiment et les critères d'accréditation des organismes de certification - Arrêté du 16 octobre 2006 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant le diagnostic de performance énergétique ou l'attestation de prise en compte de la réglementation thermique, et les critères d'accréditation des organismes de certification - Arrêté du 6 avril 2007 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant l'état de l'installation intérieure de gaz et les critères d'accréditation des organismes de certification - Arrêté du 8 juillet 2008 modifié définissant les critères de certification des compétences des personnes physiques réalisant l'état de l'installation intérieure d'électricité et les critères d'accréditation des organismes de certification. Ou Arrêté du 7 juillet 2018 modifié définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique et des organismes de formation et d'accréditation des organismes de certification. Ou Arrêté du 24 décembre 2021 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique et des organismes de formation et d'accréditation des organismes de certification.

I.Cert
Institut de Certification

Certification de personnes
Diagnostic Immobilier
Portée disponible sur www.icert.fr

Parc d'Affaires, Espace Performance – Bât K – 35760 Saint-Grégoire

cofrac
ACCREDITATION
N° 4-0522
PORTÉE
CERTIFICATION
DE PERSONNES
WWW.COFRAC.FR

CPE DI FR 11 rev18

QUALICONSULT IMMOBILIER - RCS PARIS 490 676 293

355, avenue du Général Patton

CS 56613 49066 ANGERS CEDEX 1 - Tel./Fax : 0241687286 - 0251139944

Société par actions simplifiée au capital de 1 000 000 euros - R.C. VERSAILLES 490 676 293 - SIRET 490 676 293 00460 - APE 7120 B

Siège social : 1 bis rue du Petit Clamart - Vélizy Plus Bât E - 78140 VELIZY VILLACOUBLAY - Téléphone : 01.40.83.75.75 - Télécopie : 01.46.30.39.62 - N° TVA Intra-communautaire FR 56 490 676 293

CE RAPPORT NE PEUT ETRE UTILISE OU REPRODUIT QUE DANS SON INTEGRALITE

Page 27 sur 27