



**MINISTÈRE
DE LA SANTÉ
ET DE LA PRÉVENTION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**Synthèse de l'activité 2021
des organismes accrédités
réalisant les mesures
d'empoussièrement en fibres d'amiante
dans l'air**

Décembre 2022

Sommaire

Introduction.....	3
1. Caractéristiques des mesures d'empoussièrement.....	5
1.1. Type de site	5
1.2. Matériaux ou produits amiantés.....	5
1.3. Objectif de mesure	7
1.4. Régions	8
2. Résultats des mesures d'empoussièrement	9
2.1. Distribution des concentrations.....	9
2.2. Distribution des concentrations dépassant le seuil du code la santé publique (5 f/L)	10
2.2.1. Selon l'objectif de prélèvement et le type de bâtiment	10
2.2.2. Selon l'objectif de prélèvement et le type de matériau ou produit présent	11
2.2.3. Selon la région	12

Introduction

L'amiante a été très largement utilisé au 20^e siècle en raison de ses propriétés calorifuges et isolantes, jusqu'à son interdiction le 1^{er} janvier 1997. Aujourd'hui, l'amiante reste présent dans de nombreux bâtiments dans lesquels il peut concerner différentes parties : toiture, cloison, plafond, revêtement de sol, canalisation, etc.

Afin de prioriser le retrait des matériaux et produits amiantés en fonction de leur niveau de dangerosité, la réglementation établit des listes de matériaux, pour lesquelles les mesures de gestion vont différer. Ainsi, les matériaux et produits de la **liste A** comprennent les flocages, calorifugeages et faux-plafonds, susceptibles de libérer des fibres d'amiante du simple fait de leur vieillissement. Les matériaux et produits de la **liste B** comprennent les revêtements de sols et muraux, les éléments extérieurs (toitures, terrasses ...), les enduits, les plafonds ... et sont susceptibles de libérer des fibres lorsqu'ils sont sollicités mécaniquement (ponçage, retrait, cassage ...) lors de travaux par exemple.

La présence de ces matériaux ou leur sollicitation mécanique peuvent entraîner **l'émission de fibres d'amiante dans l'air**, dont l'inhalation peut conduire au développement de pathologies graves (fibrose, mésothéliome, cancer broncho-pulmonaire notamment). Près de **1 100 cas de mésothéliomes** sont recensés chaque année, et 1 700 personnes décèdent annuellement des suites d'une exposition passée. La plupart des mésothéliomes sont liés à une exposition d'origine **professionnelle** (90% chez les hommes et 40% chez les femmes), les expositions extra-professionnelles incluant l'exposition **para-professionnelle** (par l'intermédiaire d'un proche exposé professionnellement), à domicile (contact avec des objets de la vie courante contenant de l'amiante, ou des locaux amiantés), ou par la proximité avec des sources de pollution (carrières d'extraction ou de transformation de l'amiante par exemple). Pour près d'un tiers des femmes atteintes d'un mésothéliome, aucune forme d'exposition à l'amiante n'est identifiée.

Pour limiter l'exposition de la population, il est essentiel que les propriétaires et usagers du bâtiment aient connaissance de la présence de produits ou matériaux amiantés et de leur état de conservation, par le biais de repérages amiante réalisés par des opérateurs de repérage certifiés, appelés « diagnostiqueurs immobiliers ».

Lorsque le diagnostiqueur relève la présence de matériaux ou produits amiantés en mauvais état de conservation, il peut préconiser une **mesure d'empoussièrement des fibres d'amiante dans l'air**, afin d'évaluer l'exposition des occupants et le cas échéant, de préconiser des mesures permettant de stopper l'émission de fibres (retrait, confinement¹ du matériau ou produit amianté). Les mesures d'empoussièrement sont également nécessaires avant, pendant et à la suite de travaux de désamiantage pour protéger les travailleurs et la population à proximité des chantiers.

Les mesures d'empoussièrement sont effectuées par des laboratoires de prélèvement et d'analyse accrédités par le Cofrac. Les laboratoires ont l'obligation de transmettre un **rapport annuel d'activité** aux ministres chargés de la santé et de la construction². La loi de modernisation de notre système de santé (2016) prévoit qu'une synthèse de ces rapports d'activité soit mise à disposition du public. Pour répondre à cet objectif, le système d'information SI-Amiante³ a été développé par le ministère chargé de la santé, permettant la transmission dématérialisée des données de prélèvement et d'analyse, et leur exploitation par l'administration.

¹ Aussi appelé « encapsulage » dans le code du travail.

² Articles L.1334-14 et R.1334-25 du code de la santé publique

³ Pour en savoir plus, consulter le site du ministère chargé de la santé : [Professionnels : le SI-Amiante](#)

1. Méthodologie

Les données présentées dans ce rapport correspondent à l'analyse des rapports d'activité 2021 des laboratoires accrédités LAB REF 26 et LAB REF 28. Les données ont été exploitées à partir des rapports d'activité déposés par les laboratoires sur la plateforme SI-Amiante pendant la durée de campagne de dépôt, soit du 22 février au 30 septembre 2021.

Parmi les 170 laboratoires préleveurs ou compteurs concernés, **159** laboratoires ont transmis leur rapport d'activité, soit 94%. Après exclusion de doublons, les données de 131 laboratoires ont été exploitées. Le système d'information applique un contrôle de la qualité des données en standardisant le format des rapports d'activité transmis. Les valeurs renseignées dans les catégories « autres » ont été reclassées dans les catégories de valeurs existantes lorsque cela était possible.

Les laboratoires soumettent leurs données à partir d'un modèle de rapport annuel (voir Annexe), mis à disposition sur leur compte SI-amiante. Lorsque la valeur d'une variable ne correspond pas à la liste de valeurs proposée dans le modèle de rapport annuel, les laboratoires ont la possibilité de sélectionner la valeur « autre », et de saisir la valeur concernée dans un champ libre (voir annexe). Lorsque la valeur saisie manuellement est faiblement représentée dans le total, elle est comptabilisée dans la catégorie « autre » de la figure. Lorsqu'elle est significativement représentée, une nouvelle catégorie la représentant est ajoutée.

2. Caractéristiques des mesures d'empoussièrement

Au total, 363 089 mesures ont été recensées pour l'année 2021 sur la base de 131 rapports d'activité exploités.

1.1. Type de site

Les sites ayant fait l'objet de mesures d'empoussièrement sont classés en huit catégories. Les immeubles d'habitation sont les plus représentés, concernés par un tiers des prélèvements réalisés, devant les bâtiments industriels (16 %) et les bureaux (15 %) (Figure 1).

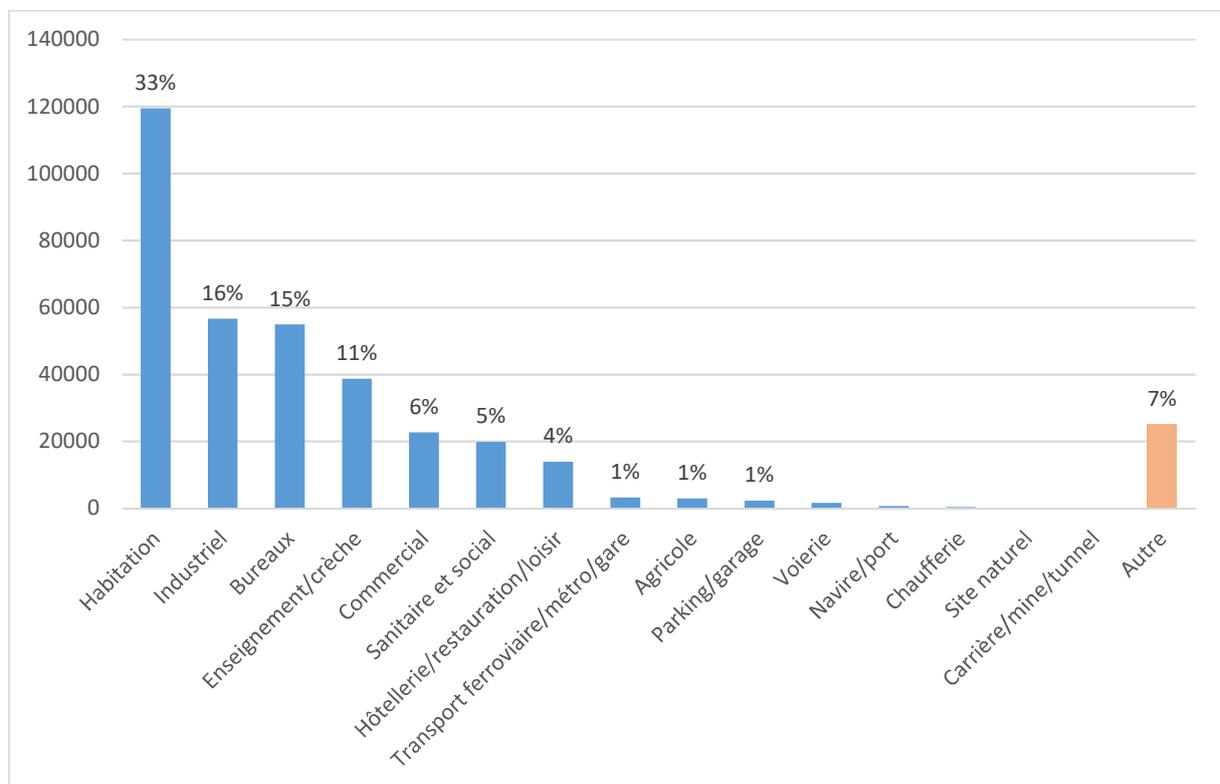


Figure 1. Répartition des mesures d'empoussièrement réalisées en 2021 selon le type de site (N = 363 089)

1.2. Matériaux ou produits amiantés

Les mesures d'empoussièrement sont réalisées lorsque des matériaux ou produits amiantés susceptibles d'émettre des fibres dans l'air sont présents. Les laboratoires réalisant les prélèvements d'air renseignent dans leur rapport la liste des matériaux ou produits présents sur le site ayant fait l'objet du prélèvement.

Une majorité de matériaux et produits (20 %) ne correspond pas aux catégories proposées dans la liste du modèle de rapport d'activité préétabli (carton, frein de véhicules, mousse, toiture, textile, bourres

en vrac ...); cela s'explique par la grande diversité de matériaux et produits pouvant contenir de l'amiante. Ceux présents dans les plus grandes proportions sont listés dans le tableau 1.

Le ciment (17 %), les colles (12 %) et les vinyles (dalles de sol) (11 %) sont les matériaux et produits majoritairement présents, retrouvés pour près de la moitié des mesures effectuées.

Les matériaux et produits de la liste A (flocages, calorifugeages et faux-plafonds) représentent 5 % des matériaux et produits présents. Ceux-ci étant considérés comme davantage émissifs et donc plus dangereux, la réglementation encadrant leur gestion est davantage contraignante et favorise leur retrait ou leur confinement.

Tableau 1. Répartition des mesures réalisées en 2021 en fonction des matériaux ou produits amiantés présents (N = 363 089)

Type de matériau	Mesures	
	N	%
Autre	74 088	20%
Ciment	61 190	17%
Colles	44 980	12%
Vinyle (dalles de sol)	39 642	11%
Inconnu	28 369	8%
Toiture	18 675	5%
Joints	17 169	5%
Enduit	16 254	4%
Mastic	13 097	4%
Plâtre	9 611	3%
Mortier	7 326	2%
Calorifugeages	6 271	2%
Faux-plafonds	5 853	2%
Matériaux contaminés	5 693	2%
Peinture	4 584	1%
Revêtements bitumineux	4 066	1%
Flocages	2 721	1%
Conduits routiers	1 176	
Cartons	719	
Revêtements routiers	563	
Textiles	511	
Éléments de friction	315	
Plafonds	117	
Terre, roche amiantifère	99	

1.3. Objectif de mesure

Les mesures d'empoussièrement sont réalisées avec différents objectifs :

- « **suite repérage liste A** » : lorsqu'un diagnostiqueur relève la présence d'un matériau ou d'un produit de la liste A contenant de l'amiante et préconise une mesure d'empoussièrement afin d'évaluer le niveau d'exposition de la population ;
- « **surveillance liste A** » : lorsqu'un diagnostiqueur réalise l'évaluation périodique de l'état de conservation du matériau ou produit de la liste A contenant de l'amiante et préconise une mesure d'empoussièrement afin d'évaluer le niveau d'exposition de la population ;
- « **surveillance liste B** » : lorsqu'un diagnostiqueur réalise l'évaluation périodique de l'état de conservation du matériau ou produit de la liste B contenant de l'amiante et préconise une mesure d'empoussièrement afin d'évaluer le niveau d'exposition de la population ;
- « **vérification efficacité mesures conservatoires** » : réalisées après l'application de mesures conservatoires censées limiter l'émission de fibres dans l'air dans l'attente de la réalisation des travaux de confinement ou de retrait de l'amiante, pour en vérifier l'efficacité ;
- « **suite à un incident** » : réalisées dans le cas d'un incident pour quantifier la présence de fibres dans l'air ;
- « **état initial avant travaux** » : réalisées par l'entreprise avant les travaux d'encapsulage ou de retrait ou autre opération sur matériaux ou produits amiantés, pour déterminer une valeur qui servira de point de comparaison pour les mesures réalisées lors de l'intervention ;
- « **mesures environnementales en cours de chantier** » : réalisées par l'entreprise dans l'environnement du chantier et des locaux adjacents afin d'évaluer le niveau d'émission de fibres d'amiante dans l'environnement généré par l'opération ;
- « **1ère restitution** » : réalisées par l'entreprise lors de travaux d'encapsulage ou de retrait de matériaux contenant de l'amiante, préalablement au démantèlement du dispositif de confinement de la zone de travaux ;
- « **fin de chantier** » : réalisées par le donneur d'ordre lors de travaux d'encapsulage ou de retrait de matériaux contenant de l'amiante, suite à la dépose du dispositif de confinement et avant le départ de l'entreprise ;
- « **2ème restitution liste A** » : réalisées par le propriétaire suite aux travaux d'encapsulage ou de retrait de matériaux de la liste A, après démantèlement du dispositif de confinement et avant restitution des locaux traités ;
- « **2ème restitution liste B** » : réalisées par le propriétaire suite aux travaux d'encapsulage ou de retrait de matériaux de la liste B, après démantèlement du dispositif de confinement, en cas de locaux occupés ou fréquentés.

La distribution des objectifs de mesure est présentée dans la Figure 2. Plus de 80% des mesures sont réalisées dans un contexte professionnel, à l'occasion de chantiers de confinement ou de retrait des matériaux amiantés. La catégorie « autre » regroupe le plus souvent des objectifs définis par le guide d'application de la norme NF EN ISO 16000-7 - Stratégie d'échantillonnage pour la détermination des concentrations en fibres d'amiante en suspension dans l'air, nommé GA X46-033 (2012). Il s'agit par exemple des mesurages d'air effectuée à l'occasion de travaux, dans différentes zones du chantier (zone de travaux délimitée, sas personnel, zone de décontamination ...).

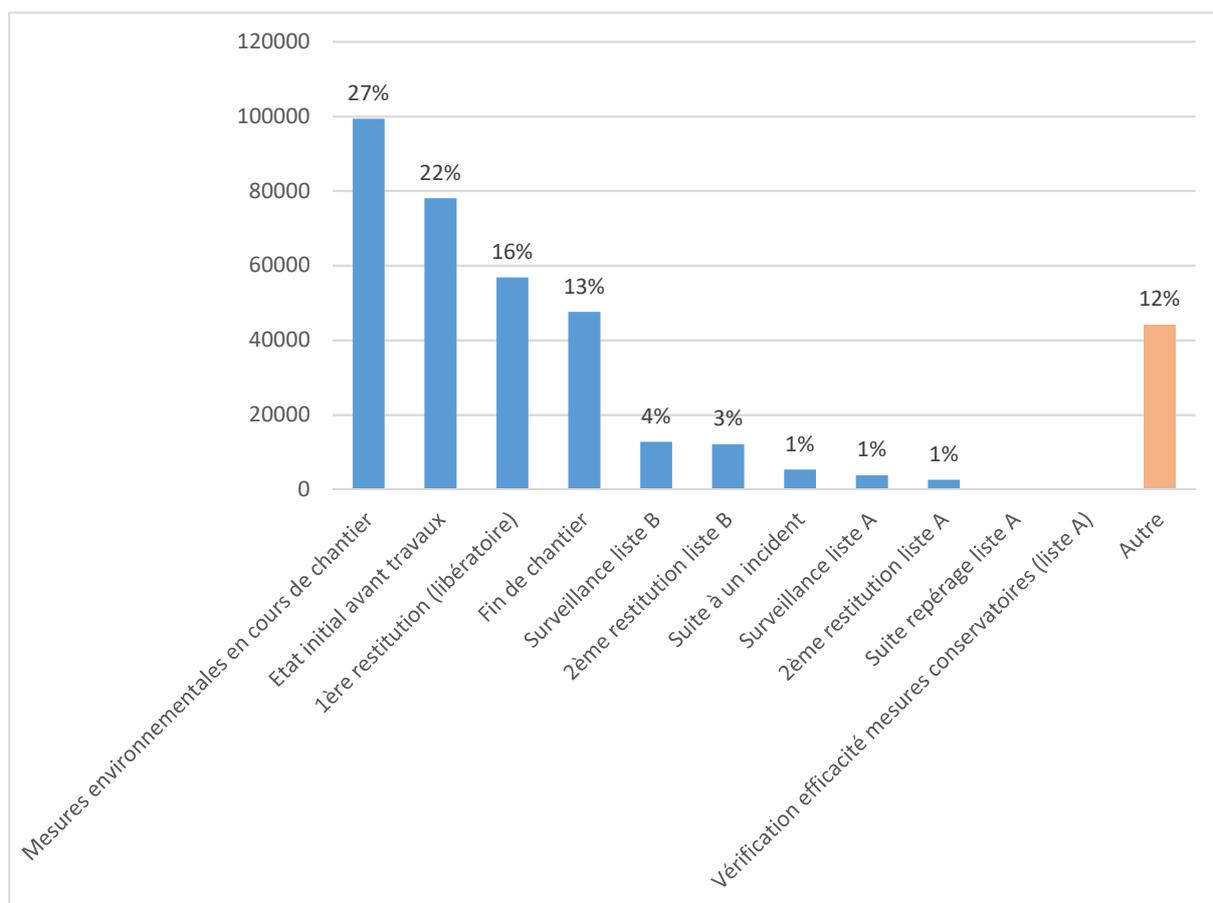


Figure 2. Répartition des mesures réalisées en 2021 en fonction des objectifs de mesure (N = 363 089)

1.4. Régions

Tableau 2. Répartition géographique des mesures réalisées en 2021

Région	Mesures	
	N	%
Ile-de-France	94 095	26%
Auvergne-Rhône-Alpes	47 839	13%
Nouvelle-Aquitaine	28 609	8%
Grand Est	26 344	7%
Hauts-de-France	25 471	7%
Normandie	24 260	7%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	24 002	7%
Bretagne	22 324	6%
Occitanie	21 941	6%
Pays-de-la-Loire	21 448	6%
Bourgogne-Franche-Comté	12 158	3%
Centre-Val de Loire	11 887	3%
Corse	935	
La Réunion	802	
Guadeloupe	488	

Guyane	288
Martinique	184
Mayotte	14

3. Résultats des mesures d'empoussièrement

Le code de la santé publique fixe un seuil de gestion concernant les concentrations en fibres d'amiante à partir duquel des mesures correctives doivent être mises en œuvre par le propriétaire pour faire **cesser l'exposition**. Par exemple, si ce dépassement est lié à la présence de matériaux ou produits de la liste A, la propriétaire sera dans l'obligation de confiner ou retirer les matériaux amiantés ; s'il est relevé à proximité d'un chantier de désamiantage, le dépassement conduira à l'arrêt temporaire du chantier et la mise en place des mesures correctrices et préventives par l'entreprise. **En 2021, ce seuil est de 5 fibres par litre d'air (f/L).**

3.1. Distribution des concentrations

La très grande majorité (N=333 908 soit 92 %) des mesures d'empoussièrement réalisées ne relèvent aucune fibre d'amiante, 3 % des mesures réalisées (N=9 995) rendent compte de concentrations en fibres d'amiante **supérieures au seuil réglementaire de 5 f/L** (Figure 3).

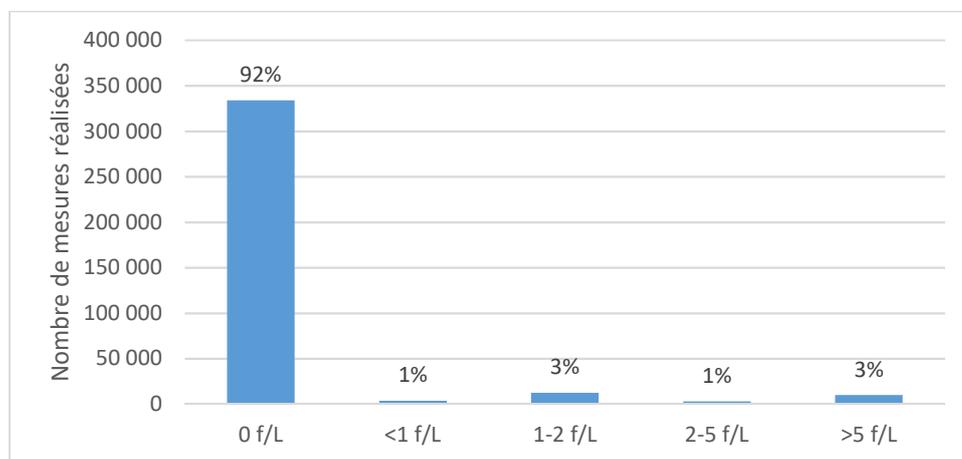


Figure 2. Répartition des mesures réalisées en 2021 par concentration en fibres d'amiante (N = 270 832)

2.2. Distribution des concentrations dépassant le seuil du code la santé publique (5 f/L)

2.2.1. Selon l'objectif de prélèvement et le type de bâtiment

Tableau 3. Mesures réalisées en 2021 relevant des concentrations en fibres d'amiante supérieures à 5 f/L par objectif de mesure et type de bâtiment, et proportion de mesures relevant une concentration supérieure à 5 f/L par rapport au nombre total de mesures réalisées par catégorie (les pourcentages inférieurs à 1% ne sont pas affichés)

	Mesures environnementales en cours de chantier	Suite à un incident	Fin de chantier	1ère restitution (libératoire)	Etat initial avant travaux	Surveillance liste B	2ème restitution liste A	2ème restitution liste B	Suite repérage liste A	Surveillance liste A	Vérification efficacité mesures conservatoires (liste A)	Autre	Total
Habitation	2 385 (7%)	43 (4%)	65	52	34	0	0	2	0	2 (1%)	0	638 (5%)	3 221 (3%)
Industriel	1 632 (9%)	55 (4%)	60	8	18	10	2	0	5 (9%)	4	0	283 (4%)	2 077 (4%)
Bureaux	871 (8%)	16 (3%)	30	17	12	23	0	3	4 (10%)	3	0	259 (4%)	1 238 (2%)
Enseignement/crèche	714 (8%)	66 (15%)	10	10	7	1	4	4	0	0	0	187 (4%)	1 003 (3%)
Commercial	378 (6%)	36 (13%)	22	19	11	1	8 (4%)	1	0	0	0	173 (8%)	649 (3%)
Sanitaire et social	350 (7%)	7 (4%)	3	4	7	0	0	0	0	0	0	123 (4%)	494 (2%)
Hôtellerie/restauration/loisir	204 (7%)	14 (1%)	1	11	5	0	0	0	0	0	0	76 (6%)	311 (2%)
Voierie	153 (16%)	1 (50%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 (2%)	163 (10%)
Agricole	48 (5%)	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	56 (9%)	107 (4%)
Transport ferroviaire/métro/gare	66 (5%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	68 (2%)
Parking/garage	34 (4%)	0	2	0	5	0	0	0	0	0	0	11 (3%)	52 (2%)
Site naturel	23 (19%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 (11%)
Navire/port	2 (3%)	0	0	0	3 (2%)	0	0	0	0	0	0	5 (3%)	10 (1%)
Chaufferie	2 (2%)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1 (2%)	4
Carrière/mine/tunnel	4 (22%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 (7%)
Autre	288 (3%)	68 (15%)	6	4	4	1	0	0	0	0	0	200 (4%)	571 (2%)
Total	7 154 (7%)	306 (6%)	199	125	110	36	14	10	9 (3%)	9	0	2 023 (5%)	9 995 (3%)

Aide à la lecture du tableau : 7% des mesures environnementales en cours de chantier réalisées dans les habitations relèvent des concentrations en fibres d'amiante supérieures à 5 f/L.

2.2.2. Selon l'objectif de prélèvement et le type de matériau ou produit présent

Tableau 4. Mesures réalisées en 2021 relevant des concentrations en fibres d'amiante supérieures à 5 f/L par objectif de mesure et matériau ou produit présent, et proportion de mesures relevant une concentration supérieure à 5 f/L par rapport au nombre total de mesures réalisées par catégorie (les pourcentages inférieurs à 1% ne sont pas affichés)

	Mesures environnementales en cours de chantier	Suite à un incident	Fin de chantier	1ère restitution (libératoire)	Etat initial avant travaux	Surveillance liste B	2ème restitution liste A	2ème restitution liste B	Suite repérage liste A	Surveillance liste A	Vérification efficacité mesures conservatoires (liste A)	Autre	Total
Colles	986 (9%)	37 (11%)	5	12	6	0	0	0	0	0	0	273 (6%)	1 319 (3%)
Ciment	898 (5%)	10 (1%)	38	10	32	1	12 (5%)	6	5 (23%)	2 (2%)	0	204 (3%)	1 218 (2%)
Vinyle (dalles de sol)	725 (10%)	18 (7%)	6	38	11	1	0	1	0	0	0	112 (4%)	912 (2%)
Toiture	614 (8%)	16 (11%)	16	2	7	0	0	0	0	0	0	65 (2%)	720 (4%)
Enduit	544 (12%)	31 (28%)	3	14	2	0	0	1	0	2 (18%)	0	67 (4%)	664 (4%)
Joints	375 (6%)	2 (1%)	5	1	7	1	0	0	0	0	0	70 (4%)	461 (3%)
Conduits routiers	334 (43%)	1 (50%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 (2%)	339 (29%)
Calorifugeages	133 (9%)	5 (5%)	1	3	4	0	0	0	0	1	0	37 (6%)	184 (3%)
Inconnu	69	41 (13%)	13	10	5	0	0	0	0	0	0	44 (1%)	182
Faux-plafonds	125 (8%)	9 (5%)	2	0	4	1 (1%)	0	0	0	0	0	18 (3%)	159 (3%)
Plâtre	117 (4%)	0	4	4	2	0	0	0	0	0	0	30 (4%)	157 (2%)
Mastic	111 (4%)	1 (2%)	10	5	0	0	0	1	0	0	0	24 (2%)	152 (1%)
Matériaux contaminés	99 (13%)	6 (2%)	3	4	6 (1%)	7	0	0	0	1	0	8	134 (2%)
Flocages	59 (8%)	9 (12%)	15 (5%)	2	7 (3%)	0	2 (3%)	0	4	3	0	16 (6%)	117 (4%)
Peinture	88 (6%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23 (4%)	111 (2%)
Revêtements routiers	97 (24%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97 (17%)
Revêtements bitumineux	58 (4%)	0	0	1	3	1 (4%)	0	0	0	0	0	7 (1%)	70 (2%)
Mortier	20 (1%)	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	22 (6%)	49
Cartons	12 (8%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13 (11%)	25 (3%)
Textiles	4 (5%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 (2%)	6 (1%)
Eléments de friction	2 (3%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Plafonds	1 (3%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Terre, roche amiantifère	0	0	0	0	1 (4%)	0	0	0	0	0	0	0	1 (1%)
Autre	1 683 (8%)	120 (9%)	77	13	13	24	0	1	0	0	0	984 (7%)	2 915 (4%)
Total	7 154 (7%)	306 (6%)	199	125	110	36	14	10	9 (3%)	9		2 023 (4%)	9 995 (3%)

2.2.3. Selon la région

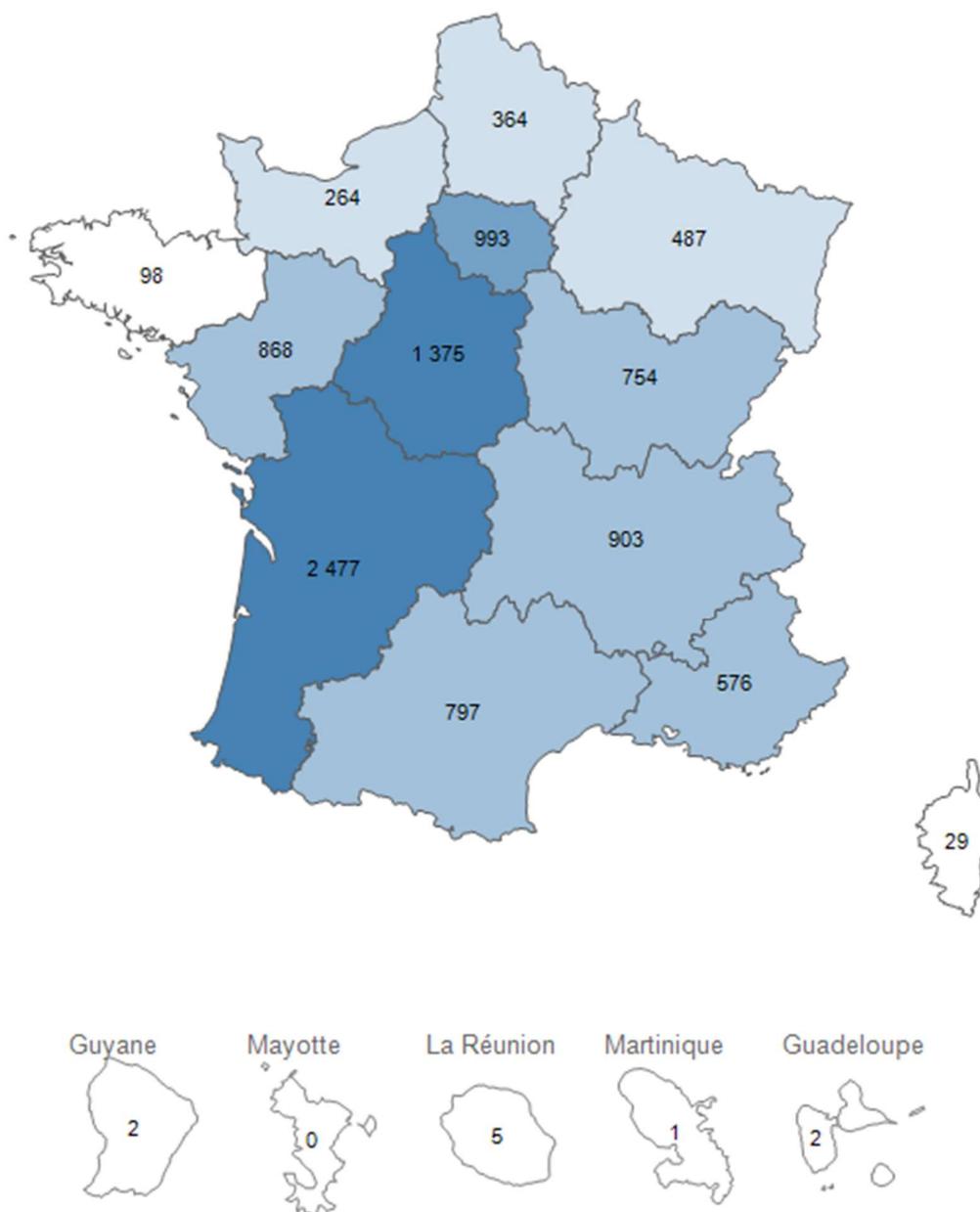


Figure 4. Carte des concentrations en fibres d'amiante supérieures à 5 f/L en fonction de la région en 2021.

Région	Mesures >5f/L	
	N	%
Centre-Val de Loire	1 375	12%
Nouvelle-Aquitaine	2 477	9%
Bourgogne-Franche-Comté	754	6%
Pays-de-la-Loire	868	4%
Occitanie	797	4%
Corse	29	3%
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	576	2%
Auvergne-Rhône-Alpes	903	2%
Grand Est	487	2%
Hauts-de-France	364	1%
Normandie	264	1%
Ile-de-France	993	1%
Guyane	2	1%
La Réunion	5	1%
Martinique	1	1%
Bretagne	98	
Guadeloupe	2	
Mayotte	0	

Tableau 5. Répartition des mesures réalisées en 2021 relevant des concentrations en fibres d'amiante supérieures à 5 f/L par région et proportion de mesures relevant une concentration supérieure à 5 f/L par rapport au nombre total de mesures réalisées dans la région

Annexe. Modèle de rapport annuel utilisé par les laboratoires

N° de dossier	Département	Type de Bâtiment	Si autre type de bâtiment, préciser de quel type il s'agit	Objectif du prélèvement	Si autre objectif, préciser de quel objectif il s'agit	Usage du local	Si autre usage, préciser de quel usage il s'agit	Volume prélevé (m3)	Laboratoire compteur	Nombre de fibres comptées	SA ¹	Concentration (f/L)	Borne inférieure de l'intervalle de confiance (Binf)	Borne supérieure de l'intervalle de confiance (Bsup)	Matériau présent	Matériau présent	Si autre type de matériau, préciser de quel type de matériau il s'agit	Nature d'amiante identifié sur le filtre	Nature d'amiante identifié sur le filtre

¹ Sensibilité analytique