PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

Cahier des clauses techniques particulières commun à tous les lots

ACCORD-CADRE RÉGIONAL RELATIF À LA RÉALISATION DE DIAGNOSTICS ET D'ASSISTANCE À MAÎTRISE D'OUVRAGE DANS LE CADRE DES TRAVAUX D'EXÉCUTION D'OFFICE EN OCCITANIE

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
0	27/04/2026	Version initiale – Léo CELERIER
0.1	19/05/26	Version transmise aux DDT/M

SOMMAIRE

1. GÉNÉRALITÉS.....5
1.0. Préambule.....5
1.1. Les exécutions d'offices (cadre juridique).....5
1.2. Groupement de commande.....6
1.3. Les étapes de la procédure.....6
1.4. Les principaux intervenants.....7

2. DÉFINITION DU BESOIN.....8
2.1. Description des prestations.....8
2.2. Le périmètre d'intervention du titulaire.....8

3. LES OBLIGATIONS DU TITULAIRE.....9
3.1. Caractère des obligations du titulaire.....9
3.4. Les différents acteurs de l'opération.....9
3.7. Spécification techniques.....9

4. PRESCRIPTION RELATIVES A L'AMIANTE.....10
4.1 Dispositions communes 10
4.2 Réalisation d'un Dossier Technique Amiante en vue de sa constitution.....12
4.3 Repérage de l'amiante.....12
4.4 Mesures d'empoussièrement.....14
4.5 Examen visuel après travaux.....16

5. PRESCRIPTION RELATIVES A L'ANALYSE HAP.....18

6. PRESCRIPTION RELATIVES AU PLOMB.....18
6.1 Repérage des matériaux contenant du plomb avant travaux ou démolition.....18
6.2 Mesure d'empoussièrement au plomb avant travaux.....22
6.3 Mesure de plomb dans l'air.....22

7. PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA MÉRULE ET AUX THERMITES.....22
7.1 Descriptions techniques concernant la mérule et les thermites.....23
4. Normes et réglementations applicables.....24

8. PRESCRIPTION RELATIVES AU DIAGNOSTIC DÉCHET.....24
8.1 Objectif du diagnostic déchet.....24
8.2. Méthodologie et contenu du rapport.....25

9. PRESCRIPTION RELATIVES AU DIAGNOSTIC STRUCTURE ET STABILITÉ.....25
9.1. Champs d'application.....25
9.2 Contenu du rapport 27

1. GÉNÉRALITÉS

1.0. Préambule

Dans tout ce document, le Code de la Commande Publique est désigné par l'abréviation **CCP.**

Le Code de la Santé Publique est désigné par l'abréviation **CSP.**

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement du Logement d'Occitanie est désignée **DREAL.**

Les Directions Départementales des Territoires et (de la Mer) de l'Aude, de l'Aveyron, du Gard, de Haute-Garonne, de l'Hérault, du Lot, de Lozère, du Tarn et de Tarn-et-Garonne sont désignées **les acheteurs.**

Le Représentant du Pouvoir Adjudicateur est désigné par **RPA.**

L'abréviation suivante : **CCAG-PI** désigne le cahier des clauses administratives générales de prestations intellectuelles

Sauf stipulation contraire, les montants mentionnés dans le présent document sont exprimées hors-taxe (HT).

Ce qui suit s'applique à l'ensemble des lots.

1.1. Les exécutions d'offices (cadre juridique)

La police de l'urbanisme consiste à s'assurer du respect des règles (dispositions du code de l'urbanisme, règlements des documents d'urbanisme locaux (PLU...) ou servitudes d'utilités d'utilité publiques (PPR...)) et des procédures d'urbanisme (autorisations d'urbanisme : permis de construire, d'aménager, déclaration préalable)

L'article L 480-1 du code de l'urbanisme prévoit que dès lors qu'il y a une infraction, l'autorité administrative (officiers ou agents de police judiciaires, tous les fonctionnaires et agents de l'État et des collectivités publiques commissionnés et assermentés), est tenue de dresser un procès verbal.

Deux actions répressives, relevant prioritairement des pouvoirs de police du maire, peuvent être le cadre d'une exécution d'office, à l'issue d'une décision judiciaire :

1. La procédure pénale :

La procédure pénale a pour objectif de sanctionner l'infraction et oblige l'autorité compétente (maire en tant qu'OPJ, et relevant de l'article 40 du code de procédure pénale) à la transmission sans délai du PV au Procureur de la République qui, s'il décide de donner une suite judiciaire, audiencera l'affaire devant le tribunal correctionnel. Le juge prononcera alors une sanction pénale (amende, déconstruction, prison) qui devra être exécutée par la personne condamnée.

2. La procédure d'astreinte administrative

Facultative, dissuasive et plus rapide que l'action pénale, a pour objectif de rétablir la légalité d'une infraction par la mise en demeure à l'intéressé de régulariser (mise en conformité par déconstruction ou obtention d'une autorisation), assortie éventuellement d'une amende et d'une astreinte journalière. Si aucune régularisation, l'autorité compétente peut procéder à la déconstruction complète des installations, après y avoir été autorisé par un jugement du juge judiciaire.

L'article l 480-9 du code de l'urbanisme régit l'exécution d'office qui dispose que « si à l'expiration du délai fixé par le jugement, la déconstruction, la mise en conformité ou la remise en état ordonnée n'est pas complètement achevée, le maire ou le fonctionnaire compétent peut faire procéder d'office à tous travaux nécessaires à l'exécution de la décision de justice aux frais et risques du bénéficiaire des travaux irréguliers ou de l'utilisation régulière du sol.

L'exécution d'office peut être poursuivie à l'encontre :

- du bénéficiaire des travaux désigné dans la décision de condamnation

- *des ayants droits du bénéficiaire des travaux en cas de décès de celui-ci*

1.2. Groupement de commande

Par convention de groupement signée le 20 Avril 2026 par la Directrice Régionale de l'Environnement, l'Aménagement et du Logement, les Directrices et Directeurs Départementaux des Territoires des départements de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Lot, de la Lozère, du Tarn, du Tarn et Garonne ainsi que la Directrice Départementales des Territoires et de la Mer de l'Aude, et les Directeurs Départementaux des Territoires et de la Mer de l'Hérault et du Gard ; ont décidé la création du présent accord-cadre à bon de commande.

La convention de groupement de commande charge la DREAL d'effectuer les procédures suivantes : passation, engagement comptable, notification aux titulaires et clôture de l'accord-cadre. Chaque DDT(M) disposera d'un lot, à travers duquel elle dispose d'un statut d'acheteur lui permettant d'émettre, d'engager et de payer un bon de commande.

1.3. Les étapes de la procédure

1.3.a Préparation de la prestations avec les services de l'État :

Une (ou des) réunions de préparation des prestations pourront au besoin être organisé par les acheteurs ou leur représentants.

1.3.b Ouverture des locaux et constat du commissaire de justice

La Préfète ou le Préfet de Département est responsable de la sécurisation de l'opération et dans ce cadre il fait appel si la situation le nécessite aux forces de l'ordre (Police Nationale ou Gendarmerie).

Dans le cas où les locaux seraient occupés, le préfet pourra faire appel aux forces de l'ordre pour que l'entreprise puisse effectuer la visite des bâtiments et les éventuelles prélèvements.

Dans tous les cas le titulaire est à minima accompagné par l'acheteur ou son représentant, les forces de l'ordre (Gendarmerie ou Police National) et un commissaire de justice accompagné d'un serrurier afin d'assurer l'ouverture des locaux.

1.3.c Affaires personnelles présente sur site

Il convient d'éviter, dans toute la mesure du possible, de conserver les meubles meublants, véhicules, habitation légère de loisirs, caravanes, remorques, camping-car, bateaux… (liste non exhaustive) qui se trouvent dans les lieux au moment de l'exécution.

A défaut d'enlèvement, ils pourront être déposés dans une propriété du condamné, sur le terrain de l'opération ou solution ultime, déposés auprès d'un garde-meubles.

Aux termes de l'article 534 du code civil, les mots meubles meublants ne comprennent que les meubles destinés à l'usage et à l'ornement des appartements, comme tapisseries, lits, sièges, glaces, pendules, tables, porcelaines et autres objets de cette nature. Les tableaux et les statues qui font partie du meuble d'un appartement y sont aussi compris les collections de tableaux qui peuvent être dans les galeries en pièces particulières. Il en est de même des porcelaines : celles seulement qui font partie de la décoration d'un appartement sont comprises sous la dénomination de meubles meublants.

Le reste des objets est considéré comme des déchets du chantier dont la quantification est impérative ainsi que les recommandations pour le bon déroulement de leurs tris avant mise en

déchetterie.

Dans ce cadre, un estimatif des quantités (en tonne et en mètre cube) est joint au diagnostic déchets et fait apparaître deux lignes : une concernant les biens meublants, une seconde pour le reste des objets à considérer comme des déchets.

1.4. Les principaux intervenants

- ***Mandataire du maître d'ouvrage :***

Les acheteurs (DDT(M) signataires de la convention de groupement de commande du 25 Mars 2026)

- ***Représentant du pouvoir adjudicateur de l'Accord-Cadre :***
- Madame la Directrice de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie représentée par le Directeur de l'aménagement

Contact : da.dreal-occitanie@developpement-durable.gouv.fr

- ***Représentant du pouvoir adjudicateur de chaque lot :***

- Lot n°1 : Madame la Directrice Départementale des Territoires et de la Mer de l'Aude ;
- Lot n°2 : Madame la Directrice Départementale des Territoires de l'Aveyron ;
- Lot n°3 : Monsieur le Directeur Départementale des Territoires et de la Mer du Gard ;
- Lot n°4 : Madame la Directrice Départementale des Territoires de la Haute-Garonne ;
- Lot n°5 : Monsieur le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer de l'Hérault ;
- Lot n°6 : Monsieur le Directeur Départemental des Territoires du Lot ;
- Lot n°7 : Madame la Directrice Départementale des Territoires de la Lozère ;
- Lot n°8 : Monsieur le Directeur Départemental des Territoires du Tarn ;
- Lot n°9 : Monsieur le Directeur Départemental des Territoires de Tarn-et-Garonne.

- ***AC démolition et travaux dans le cadre des d'exécutions d'offices***

C'est l'entreprise (ou le groupement) qui aura la charge de démolir totalement ou partiellement les bâtiments et annexes. Elle pourra également procéder à des travaux de remise en conformité des locaux (transformation illégale de local agricole en habitation principale).

- ***Le maître d'œuvre***

Chaque acheteur est libre de sélectionner ou non un maître d'œuvre pour l'accompagner dans les travaux, le nom de ce dernier sera inscrit sur le bon de commande par l'acheteur.

- ***Commissaire de justice :***

  Mandatés directement par l'acheteur, la commissaire de justice est mandaté pour constater la réalisation effective de la procédure au regard de la condamnation émise par le tribunal (constat avant et après travaux), il fait appel à un serrurier pour l'ouverture des locaux si nécessaire.

Sauf stipulations contraires, la notification des décisions et communications du pouvoir adjudicateur est directement réalisée par la DREAL et les acheteurs via PLACE.
Les acheteurs sont responsables de la communication du lot qui leur est attribué notamment la notification, le suivi et le paiement des bons de commandes.

2. DÉFINITION DU BESOIN

Le présent cahier des charges a pour objet la définition des travaux de démolitions, de remorquages, de stockage de véhicules divers et de résidences mobiles de loisirs dans la cadre des procédures d'exécutions d'offices en Occitanie.

2.1. Description des prestations

2.1.1 Diagnostics obligatoires

A) - Prestations relatives à l'amiante :

- dossier Technique Amiante (DTA), initial ;
- évaluation périodique de l'état de conservation des matériaux ;
- étiquetage/affichage ;
- repérage amiante avant travaux (RAAT) ;
- repérage amiante avant démolition (RAAD) ;
- mesures d'empoussièrement.

B) - Prestations relatives au plomb

- constat de Risque d'Exposition au Plomb (CREP) ;
- repérage plomb avant travaux ;
- repérage plomb avant démolition ;
- mesures d'empoussièrement au plomb après travaux ;
- mesures de plomb dans l'air ;
- diagnostic de risque d'intoxication par le plomb des peintures (DRIPP).

C)- Analyse HAP

- analyse présence éventuelles ;
- rédaction du rapport de retrait des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ;

D)- Prestations relatives à la Mérule et aux termites

- diagnostic et repérage des matériaux, produit et revêtement intérieurs et extérieur ;
- rapport de présence de Mérule et de termites ;
- préconisation de traitement dans le respect du code de la construction et de l'habitat ;

E)- Prestations relative au traitement des déchets non dangereux

- diagnostic et repérage des matériaux, produit et revêtement intérieurs et extérieur ;
- quantification des biens meublants (en tonnes et en mètres cubes) ;
- quantification des autres déchets générées par la démolition partielle ou complète (en tonnes et en mètres cubes), ou la remise en état ;
- réalisation d'un rapport présentant la typologie de déchets à trier et recommandation de traitement.

2.1.2 Diagnostic complémentaires

- réalisation d'un d'un diagnostic structure et stabilité pour démolition partielle ou complète d'un bâti ;
- assistance technique à l'acheteur et à l'entreprise travaux pendant la durée du chantier.

2.2. Le périmètre d'intervention du titulaire

Le périmètre d'intervention s'étendra sur l'ensemble du département du lot concerné. Pour des raisons de confidentialité l'adresse de l'intervention ne sera pas communiquée directement sur le bon de commande seul apparaîtra le nom de la commune ;

Le périmètre exact contenant le nombre de bâtiment à investiguer sera préciser sur le bon de commande lors de sa notification. Une réunion de préparation avec l'acheteur ou son représentant pourras être organisée (en visio ou en présentiel) afin de préparer l'intervention.

3. LES OBLIGATIONS DU TITULAIRE

3.1. Caractère des obligations du titulaire

Les documents écrits, les schémas et photos fournis par le Maître d'Ouvrage ont pour but de renseigner le titulaire sur la nature et la localisation des opérations à exécuter. Les descriptions (cahier des charges, schémas et photo) figurant aux pièces écrites n'ont pas un caractère limitatif. Le titulaire doit, comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserves, inclure toutes les prestations indispensables à la réalisation et à l'achèvement complet de la prestation décrit au sens habituel des règles de l'art.

Il appartient à l'entreprise de préciser l'ensemble des prestations indispensables dans le bon de commande pour la bonne réalisation des prestations.

3.3 Connaissances des prestations à réaliser :

Avant remise de son offre, le candidat est contractuellement réputé :

- Avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces.
- Avoir apprécié exactement toutes les conditions.
- Avoir contrôlé toutes les indications du dossier de consultation, s'étant assuré qu'elles sont exactes, concordantes et suffisantes, s'être entouré de tous renseignements complémentaires éventuels auprès du RPA. La soumission d'une offre implique l'acceptation sans réserve des conditions d'exécution du marché.
- Toutes les prestations et la mise en œuvre des moyens nécessaires pour parvenir à leur exécution seront exigées. En tout état de cause, il appartient au titulaire d'intégrer dans son offre toutes sujétions afin d'assurer les prestations d'analyses en laboratoire des prélèvements effectué sur site.

3.4. Les différents acteurs de l'opération

Les acheteurs ou leurs représentants, et éventuellement le MOE doivent, chacun en ce qui les concerne, mettre en œuvre ou faire mettre en œuvre les principes généraux de prévention et évalueront systématiquement les risques spécifiques à chaque ouvrage ou partie d'ouvrage tant pendant la phase de conception, d'étude et d'élaboration du projet de l'ouvrage que pendant la phase de réalisation.

Ils devront concevoir puis organiser sur chantier la mise en commun de moyens répondant aux problématiques fondamentales de protections collectives contre les chutes de hauteur, de mécanisation des manutentions et d'amélioration des conditions d'accueil, d'hébergement et d'hygiène.

3.7. Spécification techniques

3.7.1 Livrables dématérialisées

Tous les documents livrables doivent être mis à disposition de préférence au format dématérialisé et à la demande de l'acheteur sur supports en papier.

Le papier est alors sur supports en papier recyclé ou éco-labellisé garantissant l'usage d'un bois issu de forêts gérées durablement (par ordre de priorité : papier recyclé, papier éco-labellisé écolabel

européen, NF Environnement, Ange bleu ou équivalent, papier certifié issu de forêts gérées durablement labellisé PEFC, FSC ou équivalent, grammage le plus fin possible).
En cas de recours à la reprographie, le mode recto-verso et en noir et blanc est privilégié. Les documents papiers sont limités et le coût de la reproduction est compris dans le forfait global.

3.7.2 Déplacements

Pour la réalisation des prestations objet du marché, le titulaire recourt lorsque la prestation et les trajets le permettent à des mesures visant à limiter et optimiser les déplacements du personnel mobilisé. À ce titre, le titulaire doit privilégier les intervenants localisés à proximité des lieux d'exécution du marché, mutualiser les déplacements liés à plusieurs missions, planifier les interventions de manière à réduire les trajets superflus.
Lorsque la nature de la prestation le permet et que cela n'entrave pas le bon déroulement ni la qualité du service attendu, le titulaire recourt à une intervention à distance (visioconférence, accompagnement à distance, etc.). Ce recours à l'intervention à distance doit rester compatible avec les impératifs de coordination avec le bénéficiaire.

3.7.3 Qualifications obligatoires

Le titulaire devra disposer des qualifications requises au sens de l'arrêté du 1er juillet 2024 définissant les critères de certification des diagnostiqueurs intervenant dans les domaines du diagnostic amiante, électricité, gaz, plomb et termite, de leurs organismes de formation et les exigences applicables aux organismes de certification.

4. PRESCRIPTION RELATIVES A L'AMIANTE

4.1 Dispositions communes

4.1.1 Sondage

Le sondage est une action qui permet de s'assurer que des matériaux ou produits sont semblables dans le but de déterminer des zones présentant des similitudes d'ouvrages (ZPSO). Le titulaire doit recourir à tous moyens pour catégoriser sans ambiguïté le matériau ou produit concerné. En complément de l'examen visuel, le sondage peut être réalisé à l'aide de tous matériels permettant la comparaison des matériaux ou produits entre eux (instrument mesurant une dimension, les caractéristiques d'un matériau ou d'un produit). C'est bien la comparaison entre les parties d'ouvrages objet des sondages et l'élément témoin qui permet de valider ou non une zone présentant des similitudes d'ouvrages (ZPSO). Les spectromètres portables sont des outils de sondage dont l'information donnée sur la présence ou l'absence d'amiante ne peut être considérée comme une analyse réglementaire. Ces appareils ne peuvent en aucun cas être utilisés pour conclure à la présence ou à l'absence d'amiante. Ils permettent seulement la comparaison de matériaux ou produits entre eux en vue de déterminer les ZPSO.
Les sondages doivent être effectués dans les conditions définies par les normes en vigueur et notamment la NF X 46-020. Ils doivent faire l'objet d'un marquage indélébile in situ avec un identifiant unique (numéro, code…). Suite au sondage, les zones d'intervention sont aspirées au moyen d'un aspirateur THE et stabilisées au moyen d'un produit permettant la fixation des fibres éventuellement résiduelles. En complément, les composants sondés doivent être restaurés (remontés, refixés, fermés, rebouchés, selon la situation) de manière à éviter tout risque de propagation de fibres.
Pour chaque sondage, une fiche récapitulative est réalisée contenant :

1. la localisation du sondage dans le bâtiment ;
2. la localisation du sondage dans le composant ;
3. une description des différentes couches/matériaux rencontrés ;
4. les prélèvements effectués éventuellement suite au sondage ;
5. une planche photographique.

Les fiches sont annexées au rapport.

4.1.2 Prélèvement

Le prélèvement est la partie représentative d'un ou plusieurs produits ou d'un ou plusieurs matériaux destinée au laboratoire. Il permet de dissocier les différentes couches pour les examiner et les analyser séparément en vue d'identifier celles qui contiennent de l'amiante.

Sachant qu'il est parfois techniquement impossible de dissocier certaines couches de matériaux lors du prélèvement (colle et ragréage, couches de peinture superposées par exemple), il est attendu de la part du titulaire qu'il précise au laboratoire quelle(s) couche(s) doi(ven)t être analysée(s) et qu'il veille à prélever, pour chacune des couches concernées, suffisamment de matière pour permettre la(es) dite(s) analyse(s).

L'opérateur de repérage définit à lui seul, parmi les matériaux ou produits repérés, ceux qui doivent faire l'objet d'un ou plusieurs prélèvements. L'échantillon doit être suffisant pour permettre une description macroscopique, une analyse et contre analyse par un laboratoire accrédité (programme N°144 du COFRAC).

Le titulaire prend soin d'étiqueter, de numéroter et de repérer ses échantillons conformément aux dispositions réglementaires, notamment l'annexe de l'arrêté du 6 mars 2003, et établit une fiche de prélèvement. Il effectue également la pose d'étiquettes de repérage des prélèvements, les photographie et les situe sur un plan remis au donneur d'ordre lors de la remise du rapport de repérage. Il transmet copie, pour accord, de la fiche de prélèvement au service émetteur du bon de commande dans les deux jours suivant la visite en joignant le compte-rendu de visite.

Les prélèvements doivent faire l'objet d'un marquage indélébile in situ avec un identifiant unique (numéro, code…). Si le marquage indélébile in situ ne peut être réalisé au moment de la réalisation des sondages, les modalités de matérialisation doivent être arrêtées préalablement afin de permettre une exploitation ultérieure sans aucune interprétation (exemple : plan/numéro photographie). Chaque localisation de prélèvement est photographiée et annexée au rapport.

Suite au prélèvement, les supports sont aspirés au moyen d'un aspirateur THE et stabilisés au moyen d'un produit permettant la fixation des fibres éventuellement résiduelles. En complément, les supports doivent être traités de manière à éviter tout risque de propagation de fibres. Le titulaire doit transmettre au laboratoire la fiche d'accompagnement des prélèvements.

Le titulaire indique la (ou les) couches à analyser au laboratoire. Dans le cas d'échantillon composite, le titulaire informe le laboratoire que l'échantillon doit être homogénéisé avant analyse.

L'ensemble des prélèvements doit être analysé par un laboratoire accrédité COFRAC (Programme 144 : Essais concernant la recherche d'amiante dans les matériaux et dans l'air).

Aucune conclusion sur l'absence d'amiante dans un matériau ou produit considéré comme étant susceptible d'en contenir ne pourra être faite sans recourir à un prélèvement et à une analyse.

Il est demandé expressément au titulaire d'optimiser le nombre de prélèvement à réaliser et à envoyer à analyse de façon à toujours assurer une qualité irréprochable à sa prestation tout en minimisant les coûts pour le l'acheteur ou son représentant.

4.1.3 Analyse des échantillons

Le l'acheteur ou son représentant transmet au titulaire un second bon de commande portant sur le nombre d'échantillons à analyser. Le titulaire fait parvenir, dès réception du bon de commande, ses échantillons (numérotés A), accompagnés des fiches de prélèvement correspondantes, au laboratoire choisi par le titulaire du présent accord-cadre.

Le choix de la méthode d'analyse relève de la seule responsabilité du titulaire.

Cas particuliers des enrobés bitumineux :

Dans le cas où le repérage porte sur un enrobé bitumineux (voirie), les prélèvements et analyses

effectuées par le titulaire permettront d'analyser d'une part la présence ou non d'amiante et d'autre part la présence ou non d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Les préconisations du Guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux (version du 20 novembre 2013) doivent être suivies et sont disponibles sur le site du SYNCOM.

4.2 Réalisation d'un Dossier Technique Amiante en vue de sa constitution.

Le DTA porte sur la recherche systématique de présence d'amiante aux matériaux des listes A et B, visibles et accessibles sans perçage, démontage ou destruction, et dans des matériaux rigides et semi-rigides. Il comprend notamment deux à trois types de prestations :

la visite du site et l'examen visuel de toutes les pièces,

les prélèvements éventuels d'échantillons, ainsi que la réalisation de sondages,

la réalisation éventuelle d'investigations approfondies, normalement de type « non-destructive ».

Concernant l'élaboration du DTA, afin que ce document soit complet, il est nécessaire que ce dossier soit exhaustif et contienne a minima les éléments suivants :

- La date de création et l'historique des mises à jour ;
- L'identification de l'immeuble, du détenteur et des modalités de consultations du DTA ;
- Les rapports de repérage des matériaux et produits des listes A et B contenant de l'amiante (et ponctuellement sur des matériaux de la liste C lorsque des intervenants sont susceptibles d'y intervenir dans le cadre d'une maintenance (ex : Clapets coupes feu, volets coupe-feu) ;
- L'identification des matériaux ou produits contenant de l'amiante ;
- Les résultats des évaluations périodiques de l'état de conservation (liste A, B) ;
- Les mesures d'empoussièrement qui ont été réalisées ;
- Les documents relatifs aux travaux de retrait, de confinement ou recouvrement de matériaux et produits contenant de l'amiante ;
- Les éventuelles mesures conservatoires mises en œuvre ;
- Les éléments relatifs aux matériaux et produits contenant de l'amiante découverts à l'occasion de travaux ou d'opérations d'entretien ou de maintenance ;
- Les recommandations générales de sécurité (procédures d'intervention, de gestion et d'élimination des déchets) ;
- Des plans et/ou photos permettant de localiser rapidement les matériaux ou produits contenant de l'amiante.
- une fiche récapitulative.

4.3 Repérage de l'amiante

4.3.1 Préparation de la mission de repérage

- Le Titulaire doit :
  - Analyser la demande de l'acheteur et l'alerter, au titre de son devoir de conseil, des éventuelles incohérences ou insuffisances de cette demande ;
  - Analyser le programme détaillé des travaux fournis par l'acheteur afin de déterminer le périmètre et le programme de repérage ;
  - S'assurer qu'il dispose de plans ou de croquis de repérage des bâtis concernées ;
  - Examiner les rapports de mission de repérage ou diagnostics existants et déterminer les actions nécessaires pour assurer la cohérence de l'ensemble des recherches et le récolement des résultats ;

- Présenter son programme détaillé à l'acheteur en explicitant ses choix techniques notamment le nombre de prélèvements (étant précisé que le titulaire est responsable du nombre de prélèvements qu'il réalise et que l'acheteur ne peut ni ne doit le lui imposer).

Pour accéder à tous les volumes, le titulaire se munira des moyens nécessaires pour accéder aux colonnes montantes, chaufferie collectives ou autres (carrés adaptés, clé tricoise universelle, échelle télescopique, location de nacelle…).

4.3.2 Rapport de repérage

Conformément aux texte normatif, à l'issue de sa mission, le titulaire établit un rapport de préférence dématérialisé conformément à l'article 3.7. Le rapport doit être transmis contre récépissé électronique pour cela il faudra prévoir un encart dédié permettant à l'acheteur ou à son représentant d'apposer sa signature sur le rapport. Le cas échéant il sera transmis par lettre recommandée avec accusé de réception, à l'acheteur ou à son représentant.

- Ce rapport indique notamment :

1. La (ou les) dates des visites ;
2. Les personnes présentes (en particulier le nom du représentant du titulaire et ses qualifications) ;
3. Les difficultés particulières rencontrées (accès au site…) ;
4. Si il y a lieu, les remarques faites au cours des visites ;
5. Les lieux des prélèvements situés sur un plan (fourni par l'acheteur ou son représentant) ainsi que les photos après apposition de l'étiquette de repérage des points de prélèvements ;
6. La nature des matériaux concernés ;
7. Les rapports d'analyse ;
8. L'état des matériaux ;
9. Une estimation de la quantité de matériaux contenant de l'amiante (en volume et en tonne)
10. Les superficies concernées par les matériaux et produits contenant de l'amiante, représentées sur un plan ;
11. Toute remarque et recommandation de nature à éviter l'exposition au risque amiante du titulaire chargé de réaliser des travaux à proximité et/ou sur les matériaux en question.

- En annexe au rapport, le titulaire remettra :

1. Les plans et croquis indiquant la localisation précise des sondages et des prélèvements, avec leurs identifiants.
2. Les fiches récapitulatives des sondages et le compte-rendu de visite de reconnaissance.

En cas de demande complémentaire ou supplémentaire d'analyses et de prélèvements, la mise à jour du rapport est réalisée. Les prélèvements et les analyses font alors l'objet d'un nouveau bon de commande.

4.3.3 Repérage Amiante Avant Travaux (RAAT) et Avant Démolition (RAAD) hors prélèvements et analyses

L'objectif est, entre autres, de connaître la présence d'amiante dans les composants concernés par des travaux programmés/la zone à démolir. Le titulaire effectue les investigations nécessaires à l'établissement du rapport de repérage de l'amiante avant travaux ou avant démolition sur le périmètre projeté.

La prestation nécessite notamment un échange préalable avec l'acheteur ou son représentant (prise en compte du projet de travaux, des objectifs et contraintes), une analyse de la situation

documentaire (récolement des documents relatifs à l'amiante (DTA) et aux documents décrivant les travaux…), un repérage sur site (visite sur site pour repérage des composants contenant ou non de l'amiante concernés par les travaux, prélèvements d'échantillons selon la norme), analyse en laboratoire des échantillons de matériaux prélevés pour détection de la présence ou non d'amiante, ainsi que la réalisation possible de sondage sur des matériaux similaires à ceux ayant déjà donné lieu à analyse, dans le but de pouvoir leur appliquer les conclusions issues des analyses effectuées sur lesdits matériaux.

La prestation comprend enfin l'établissement du rapport de repérage avant travaux / avant démolition.

La mission comprend les prestations suivantes :

1. L'étude des documents relatifs à l'amiante (DTA) dans l'immeuble, du programme des travaux ou des documents décrivant les modes opératoires de démolition) ;
2. Une visite sur site pour inspection visuelle et repérage de l'ensemble des composants contenant ou non de l'amiante ;
3. La réalisation de sondage d'investigations approfondies, destructifs et non-destructives, et de sondages permettant de vérifier l'homogénéité ou la nature du matériau ;
4. La remise en état d'usage des matériaux prélevés et sondés ;
5. L'analyse en laboratoire accrédité des échantillons de matériaux pour la détection de la présence ou non d'amiante ;
6. La détermination du quantitatif des produits et matériaux contenant de l'amiante ;
7. Les moyens d'accès aux différents éléments (location de nacelles…) ;
8. La fourniture des équipements de protection, matériels et accessoires nécessaires ;
9. La fourniture de fiches de synthèse, sous la forme d'un bilan graphique par types de matériaux pouvant contenir de l'amiante, par local et / ou zone, au format .pdf ;

Dans le cas où certains locaux n'auraient pas pu être visités par défaut d'accessibilité, le titulaire doit transmettre la liste de ces locaux au l'acheteur ou son représentant et nécessairement avant la rédaction du rapport.

4.4 Mesures d'empoussièrement

4.4.1 Mesures d'empoussièrement faisant suite à incident :

Ces mesures ont pour but l'établissement de la concentration de l'air en fibres d'amiante liée à un incident affectant un matériau amianté (dégradation accidentelle, choc…).

Ces mesures ont une durée d'au moins 4 heures.

Elles correspondent aux mesures E du guide GA X 46-033.

4.4.2 Mesures d'empoussièrement liées à la réalisation de travaux intérieurs :

Ces mesures ont pour but l'établissement de la concentration de l'air en fibres d'amiante dans le cadre de la gestion de travaux intérieurs liés à l'amiante.

Sont comprises dans ces mesures :

1. Les mesures destinées au contrôle de l'état initial de l'empoussièrement de l'air en fibres d'amiante ; elles ont une durée d'au moins 24 heures et correspondent à un volume prélevé d'au moins 10 m^3 (mesures G du guide GA X 46-033) ;
2. Les mesures réalisées en cours de chantier dans les zones maintenues en activité ; elles ont une durée d'au moins 4 heures (mesures L du guide GA X 46-033) ;
3. Les mesures réalisées après les travaux de traitement de l'amiante et avant intervention d'autres corps d'état, appelées « mesures fin de chantier amiante » ; elles ont une durée d'au

moins 24 heures et correspondent à un volume prélevé d'au moins 10 m^3 (mesures V du guide GA X 46-033) ;

4. Les mesures libératoires réalisées après la réalisation du chantier et avant restitution des locaux aux services occupants, en application de l'article R.1334-29-3 du code de la santé publique, appelées « mesures restitution 2 » ; elles ont une durée d'au moins 24 heures et correspondent à un volume prélevé d'au moins 10 m^3 (mesures Y du guide GA X 46-033).

4.4.3 Mesures d'air extérieur :

Ces mesures environnementales ont pour but l'établissement de la concentration de l'air en fibres d'amiante liée notamment à la gestion de travaux de traitement d'amiante ou à la présence de terrains amiantifères.

4.4.3 Échantillonnage

La stratégie d'échantillonnage permet d'organiser, en amont, la réalisation du mesurage en vue d'obtenir une évaluation représentative de l'empoussièrement en fibres d'amiante de la situation à évaluer.

Elle doit être mise en œuvre conformément aux dispositions des arrêtés du 19 août 2011 (pour les mesures environnementales) et du 14 août 2012 modifié (pour les mesures au poste de travail) qui prévoient que les stratégies d'échantillonnage, réalisées sur la base de la norme NF EN ISO 16 000 7 et son guide d'application GA X 46-033, sont réputées satisfaire à la réglementation.

Elle doit être adaptée en fonction du contexte : intérieur, extérieur, couverture, occupation des locaux, étendue, durée, niveau d'empoussièrement attendu, configuration des lieux (zone de rejet des extracteurs…).

Elle définit les modalités de réalisation des prélèvements d'air en fonction de l'objectif de mesurage demandé parle l'acheteur ou son représentant (finalité de la prestation de mesurage, contexte environnemental spécifique…) et des documents (plans, diagnostics, plans de retrait, modes opératoires, bilan aéraulique).

Elle doit préciser a minima :

1. Le nombre de prélèvements (en fonction des groupes d'exposition similaires identifiés, de la durée de l'opération, de l'environnement du chantier et de la concentration attendue en fibres d'amiante) ;
2. Le lieu, le moment et la durée de(s) prélèvement(s) en fonction de la concentration en fibres d'amiante attendue et des exigences réglementaires ;

En complément, pour les mesures environnementales :

1. Le périmètre d'investigation qui comprend les locaux contenant ou ayant contenu des matériaux ou produits contenant de l'amiante ;
2. L'identification des zones similaires d'échantillonnage et le nombre de pièces unitaires pour les mesures environnementales.

4.4.4 Modalités de réalisation

Préalablement à l'établissement du bon de commande, le titulaire indique au l'acheteur ou son représentant le nombre de prélèvements de chaque type à effectuer en application de la stratégie d'échantillonnage définie par la norme NF EN ISO 16 000 7.

Si le bon de commande ne précise pas le type de mesure demandé, le titulaire choisit celui approprié par rapport à l'objectif recherché.

Le titulaire indique par la suite le choix des lieux de prélèvements.

Les mesures relatives à l'utilisation normale des locaux, les mesures faisant suite à un incident, sauf en cas d'évacuation, les mesures « point zéro », les mesures dans les locaux maintenus en activité

pendant travaux, sont réalisées pendant des périodes représentatives de l'activité, dont les périodes d'activité maximale, et dans des conditions normales d'utilisation des locaux (notamment en ce qui concerne les conditions de chauffage et de ventilation). Pour les locaux non maintenus en activité ou occasionnellement visités, les prélèvements sont réalisés avec simulation de l'occupation humaine.

Les mesures d'empoussièrement « fin de chantier amiante » sont réalisées avec simulation de l'occupation humaine.

Les mesures d'empoussièrement faisant suite à des travaux, avant restitution des locaux, sont réalisées dans des conditions normales d'utilisation des locaux (notamment en ce qui concerne les conditions de chauffage et de ventilation) et simulation de l'occupation humaine.

Dans le cas où le, titulaire rencontrerait une difficulté entraînant l'impossibilité de réaliser les prélèvements demandés, il en avise sans délai le représentant de l'acheteur.

4.4.5 Analyse et rapport :

L'analyse des mesures intègre le comptage des fibres longues (fibres OMS) et fines d'amiante (FFA).

Sur demande de l'acheteur ou son représentant, l'analyse des mesures inclut en outre le comptage des fibres courtes d'amiante (FCA). L'acheteur ou son représentant précise, le cas échéant, les mesures d'empoussièrement commandées concernées par cette demande.

En cas de demande relative au comptage des FCA, le rapport d'analyse fait apparaître de manière distincte les résultats obtenus pour ces fibres (nombre d'ouvertures de grilles observées, sensibilité analytique, nombre de fibres comptées et valeur finale en nombre de fibres d'amiante par litre d'air, type d'amiante).

4.5 Examen visuel après travaux

L'objectif est de vérifier que le retrait des composants contenant de l'amiante a été effectué comme prévu au marché.

A l'issue des travaux de retrait ou encapsulage de l'amiante, le titulaire procède notamment à la visite des zones de travaux afin d'effectuer l'examen visuel des zones traitées incluant l'ensemble des zones susceptibles d'avoir été polluées, conformément à l'article R1334-29-3 du code de la santé publique.

La prestation nécessite notamment un échange préalable avec le bénéficiaire (prise en compte du descriptif des travaux, validation de la fin des travaux), une visite de site pour vérifier visuellement le retrait complet des composants contenant de l'amiante répondant aux exigences du Code de la Santé Publique (2 visites par confinement sont nécessaires : avant puis après démontage) et la rédaction du rapport d'examen.

4.5.1 Méthodologie de l'examen visuel

L'examen visuel est réalisé pour chaque zone traitée, à l'issue des travaux de désamiantage ou de confinement. L'examen visuel se passe en 2 phases qui s'intègrent dans un processus de restitution préalable à la réception de tout ou parties de chantier de retrait de MPCA :

1. La première étape a lieu avant dépose du confinement et après mesure d'empoussièrement « de première restitution, dite libératoire » ;
2. Si la première étape a permis de déclarer la zone de désamiantage conforme avec ou sans remarques, la deuxième étape a lieu après dépose du confinement. La deuxième étape est effectuée par l'entreprise de désamiantage, sauf impossibilité dûment justifiée.

4.5.1 Modalités de la première étape de l'examen visuel

L'examen visuel est effectué après autocontrôle du titulaire du résultat de la mesure d'empoussièrement. Une visite globale initiale porte sur la totalité de la zone de retrait, visant à déceler la présence de résidus tels que fragments ou débris de matériaux amiantés.

Si le titulaire estime que le nettoyage ou le retrait n'est pas achevé, il conclut directement sur la non-conformité à cette étape et en informe immédiatement le maître d'ouvrage.

a) – Méthodologie d'intervention

L'examen visuel doit, sauf impossibilité technique, être réalisé en lumière rasante, à l'aide d'une torche à forte luminosité.

Si la vision directe n'est pas possible, un miroir ou tout autre outil de vision indirecte doit être utilisé.

Attention, les contrôles surfaciques par lingette ne sont pas un moyen de contrôle reconnu par la réglementation.

b) – Procès-verbal de visite :

Pour permettre de traiter immédiatement les reprises nécessaires, et éviter de stopper un chantier en attente du constat, un procès-verbal de visite peut être communiqué immédiatement à l'entreprise de désamiantage en charge des travaux à la fin des prestations d'examen visuel. Le procès-verbal de visite ne se substitue pas au constat.

c) – Constat de la première étape de l'examen visuel :

Le constat de la première étape d'examen visuel est adressé à l'acheteur ou son représentant qui le transmet, le cas échéant au maître d'œuvre et à la société ayant réalisé les travaux de retrait de MPCA ;

4.5.2 Modalités de la deuxième étape d'examen visuel

a) – Conditions d'intervention :

- L'examen visuel est effectué dans les conditions suivantes :
- Immédiatement après libération de la zone de retrait et dépose du confinement (sas, extracteur, calfeutrement, etc.) ;
- Accès libre sans protection respiratoire ;
- Moyens nécessaires (moyens d'accès, éclairage, etc.) ;
- Éclairage d'ambiance supérieur à 200 lux dans la zone de retrait ;
- Présence du représentant du titulaire.

b) – Méthode de l'intervention :

Le l'acheteur ou son représentant ou l'entreprise de désamiantage transmet au technicien d'examen visuel une attestation ou un rapport de levée des éventuelles réserves.

Après réception de ce document, le technicien d'examen visuel vérifie sur site la levée des éventuelles remarques lors de la première étape de l'examen visuel. Une visite générale porte sur toute la zone de retrait, visant à valider que le nettoyage de la zone a été effectué, en particulier des surfaces découvertes suite à la dépose du confinement.

c) – Non-conformités relevées au cours de la deuxième étape de l'examen visuel :

En cas de non-conformité(s) relevée(s) au cours de la deuxième étape de l'examen visuel, la zone de retrait examinée est déclarée non conforme. Lors de la deuxième étape de l'examen visuel, le non traitement des remarques par l'entreprise de travaux de retrait de MPCA rend la zone de retrait examinée non conforme.

d) – Constat d'examen visuel des surfaces traitées après désamiantage :

L'identification de la classe des surfaces traitées sont déterminées en tenant compte de l'état de surface du matériau du support d'une part et du caractère continu ou discontinu du support d'autre part. Le constat de la seconde étape d'examen visuel est adressé à l'acheteur ou son représentant.

5. PRESCRIPTION RELATIVES A L'ANALYSE HAP

La prestation comprend le prélèvement de l'échantillon (agrégats et fragments d'enrobés + carotte d'enrobés), le rebouchage, l'analyse et le rapport final.

L'analyse de dosage quantitatif des Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dans les agrégats d'enrobés devra être réalisée par chromatographie en phase gazeuse selon la norme NF 15527, le dosage des HCT selon la norme NF EN 14039.

Elle devra permettre le dosage des 16 HAP suivants :

- - naphtalène ;
- - anthracène ;
- - phénanthrène ;
- - fluoranthène ;
- - benzo(a)anthracène ;
- - chrysène ;
- - benzo(a)pyrène ;
- - benzo(ghi)pérylène ;
- - benzo(k)fluoranthène ;
- - indéno(1.2.3-cd)pyrène ;
- - acénaphtylène ;
- - acénaphtène ;
- - fluorène ;
- - pyrène ;
- - benzo(b)fluoranthène ;
- - dibenzo(ah)anthracène.

Ainsi que le dosage des HCT.

Référence : le guide d'aide à la caractérisation des enrobés bitumineux.

6. PRESCRIPTION RELATIVES AU PLOMB

6.1 Repérage des matériaux contenant du plomb avant travaux ou démolition

Cette prestation doit être appréhender par le titulaire avec absence constat d'exposition au plomb préalablement réalisé.

Le repérage des matériaux et produits contenant du plomb avant travaux ou démolition consiste à mesurer la concentration en plomb des revêtements sur l'emprise d'un chantier prévisionnel, afin d'identifier les matériaux contenant du plomb, qu'ils soient dégradés ou non, à décrire leur état de conservation et d'en indiquer le taux de concentration. Le repérage est effectué sur les zones impactées par les travaux.

6.1.1 Identification des revêtements

Les revêtements susceptibles de contenir du plomb sont principalement les peintures (du fait de l'utilisation ancienne de la céruse et celle de produits anticorrosion à base de minium de plomb), les vernis, les revêtements muraux composés d'une feuille de plomb contrecollée sur du papier à peindre. Le revêtement au plomb lamine servant à l'étanchéité de balcons et des appuis de fenêtre doit également être recherché. Bien que pouvant être relativement épais, les enduits sont aussi à considérer comme des revêtements susceptibles de contenir du plomb. D'autres revêtements ne sont pas susceptibles de contenir du plomb mais peuvent masquer un autre revêtement contenant du plomb. L'unité de diagnostic sur lequel est posé le revêtement est à analyser. Les revêtements de type carrelage et les éléments en PVC contiennent souvent du plomb. Bien que ce plomb ne soit pas

accessible, selon la teneur des travaux prévus, il est à identifier. En cas de doublage des surfaces murales ou plafonds, l'opérateur de repérage pourra être amené à réaliser des investigations approfondies.

6.1.2 Identification des unités de diagnostic

Pour chaque zone, l'opérateur de repérage dresse la liste des unités de diagnostic, recouvertes ou non d'un revêtement, y compris celles manifestement récentes.

Il identifie chaque unité de diagnostic par un nom non ambigu. Lorsqu'il y a plusieurs unités de diagnostic de même type (porte, fenêtre…) dans une même zone, chacune d'elle doit être clairement identifiée et repérée sur le plan. L'opérateur de repérage identifie le substrat et le revêtement apparent de l'unité de diagnostic.

Tous les types d'unités de diagnostic recouvertes ou non d'un revêtement, y compris celles manifestement récentes, constituent des unités de diagnostic distinctes :

1. les différents murs d'une même pièce ;
2. des éléments de construction de substrat différent (tels qu'un pan de bois et le reste de la paroi murale à laquelle il appartient) ;
3. des côtés extérieur et intérieur d'une porte ou d'une fenêtre ;
4. des éléments situés dans des locaux différents, même contigus (tels que les 2 faces d'une porte car elles ont pu être peintes à l'aide de peintures différentes) ;
5. une allège et la paroi murale à laquelle elle appartient.

6.1.3 Vérification de la justesse des mesures données par l'appareil à fluorescence X

L'appareil utilisé doit permettre la détection de plomb à partir d'une concentration de 1 mg/cm^2. En début et en fin de chaque constat et à chaque mise sous tension de l'appareil, l'opérateur de repérage réalise au moins une mesure « test » à une valeur connue proche de la valeur seuil (1 mg/cm^2) sur la planche étalon attestée par son fournisseur. Ces mesures « test » doivent être notées dans le rapport final de mission.

6.1.4 Stratégie de mesurage

Sur chaque unité de diagnostic recouverte d'un revêtement, l'opérateur de repérage effectue :

une seule mesure si celle-ci montre la présence de plomb a une concentration supérieure ou égale au seuil de 1 milligramme par centimètre carré (1 mg/cm^2);

deux mesures si la première ne montre pas la présence de plomb à une concentration supérieure ou égale au seuil de 1 milligramme par centimètre carré (1 mg/cm^2) ;

trois mesures si les deux premières mesures ne montrent pas la présence de plomb à une concentration supérieure ou égale au seuil de 1 milligramme par centimètre carré (1 mg/cm^2), mais que des unités de diagnostic du même type ont été mesurées avec une concentration en plomb supérieure ou égale à ce seuil dans un même local.

Sur chaque unité de diagnostic, les mesures sont réalisées aux endroits ou la probabilité de rencontrer du plomb est la plus forte. Cependant, l'opérateur de repérage évite, par exemple, de choisir comme point de mesure une surface de peinture dégradée, le plomb ayant pu disparaître à cet endroit précis. Les mesures sont donc plutôt réalisées sur une partie saine de l'unité de diagnostic.

Lorsque l'unité de diagnostic est dépourvue de revêtement, la recherche de plomb n'est pas nécessaire.

Lorsque la différence entre la valeur mesurée et le seuil de 1 mg/cm^2 est inférieure à la valeur de la précision de l'appareil, la mesure est classée comme « non concluante ». La mesure est renouvelée sur un autre point de l'unité de diagnostic analysée.

A défaut, l'opérateur de repérage peut pratiquer un prélèvement pour analyse chimique.

La valeur retenue pour une unité de diagnostic donnée est la valeur mesurée la plus élevée, sous réserve d'écarter les valeurs aberrantes.

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

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

6.1.5 Rapport et conclusion :

C'est un rapport complet de la mission. Les annexes font parties intégrantes du rapport. En aucun cas, il ne peut être rédigé un résumé du rapport ou d'attestation de présence ou d'absence de plomb.

Le rapport doit comporter :

1. La liste complète des documents constituant le rapport, annexes comprises, et le nombre total de pages ;
2. L'identification et les coordonnées du donneur d'ordre pour le repérage plomb avant travaux ou démolition ;
3. L'identification et les coordonnées de l'organisme chargé de la mission, l'identification de l'opérateur de repérage et sa signature ;
4. Les références du contrat d'assurance de l'organisme chargé de la mission ;
5. La ou les date(s) du repérage et la date du rapport ;
6. L'adresse, la localisation du bien immobilier objet de la mission et le croquis établi, le cas échéant ;
7. Les circonstances et le champ de la mission, l'état d'occupation du bien ;
8. La description du bâtiment, (type de bâtiment, date de construction) ;
9. Le périmètre des travaux ;
10. La liste détaillée des locaux visités et non visités, ainsi que la raison pour laquelle un local n'a pas été visité ;
11. Le ou les croquis (ou plans) des locaux mentionnant leur affectation et la localisation des mesures de concentration en plomb ;
12. L'identification des zones de chaque local ;
13. Le modèle d'appareil a fluorescence X utilisé et son numéro de série, ainsi que, pour les appareils équipés d'une source radioactive, la date de chargement de la source dans l'appareil, la nature du radionucléide et son activité à la date de chargement de la source ;
14. Pour chaque local, un tableau récapitulatif est réalisé. Le tableau doit contenir au moins les informations suivantes pour chaque unité de diagnostic définie dans le local :
    - le numéro d'enregistrement de la mesure s'il y a lieu,
    - la zone,
    - l'identification de l'unité de diagnostic,
    - le substrat,
    - le revêtement apparent,
    - la localisation des mesures,
    - la concentration en plomb mesurée en mg/cm^2,
    - la marge d'erreur,
    - les travaux envisagés,

- les observations,
- les photos des supports présentant une concentration en plomb > 1mg/cm².

En l'absence de mesure, la raison pour laquelle la mesure n'a pas été effectuée est indiquée dans la colonne « Observations » du tableau. Le tableau récapitulatif doit présenter également le nombre total d'unités de diagnostic (mesurées et non mesurées).

Le rapport devra également indiquer les coordonnées du laboratoire d'analyses, la méthode d'analyse employée par ce laboratoire et les rapports d'analyse.

Dans le cas où certains locaux n'auraient pas pu être visités par défaut d'accessibilité, le titulaire doit transmettre la liste de ces locaux au l'acheteur ou son représentant et nécessairement avant la rédaction du rapport. Une seconde visite doit être organisée pour les locaux restant à inspecter.

La facturation de cette seconde visite est possible si l'inaccessibilité est du fait du l'acheteur ou son représentant.

Dans le cadre de ce rapport, aucune mention « non inspectée par défaut d'accessibilité » n'est acceptée.

6.1.6 Prélèvements et analyses de revêtements

Le prélèvement d'un revêtement étant destructif, l'opérateur de repérage doit en avoir informé l'acheteur préalablement à la mission de repérage.

L'opérateur de repérage peut recourir à des prélèvements de revêtements qui sont analysés en laboratoire pour la recherche du plomb acido-soluble selon la norme NF X 46-031 « Diagnostic plomb — Analyse chimique des peintures pour la recherche de la fraction acido-soluble du plomb » dans les cas suivants :

Lorsque la nature du support (forte rugosité, surface non plane...) ou difficile d'accès aux éléments de construction à analyser ne permet pas l'utilisation de l'appareil portable à fluorescence X ;

Lorsque dans un même local, au moins une mesure est supérieure au seuil de 1 milligramme par centimètre carré (1 mg/cm²), mais aucune mesure n'est supérieure à 2 mg/cm² ;

Lorsque, pour une unité de diagnostic donnée, aucune mesure n'est concluante au regard de la précision de l'appareil.

Le prélèvement est réalisé 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 à 1 g). L'ensemble des couches de peintures doit être prélevé en veillant à inclure la couche la plus profonde.

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 doit être réalisé avec les précautions et les moyens nécessaires pour éviter la dissémination de poussières et ne pas créer un risque d'exposition ultérieur.

En cas de dégradation, les rebouchages ou réparations nécessaires à la remise en état des lieux sont à la charge du titulaire.

Le titulaire adressera la liste des prélèvements effectués pour analyse, par courriel à l'acheteur ou son représentant, pour établissement d'un bon de commande complémentaire pour cette prestation.

6.2 Mesure d'empoussièrement au plomb avant travaux

La prestation comprend le prélèvement de l'échantillon, l'analyse et le rapport final.

Cadre juridique :

- arrêté du 12 mai 2009 relatif au contrôle des travaux en présence de plomb, réalisés en application de l'article L 1334-2 du code de la santé publique ;
- norme NF X 46 032 pour les prélèvements surfaciques.

Les prélèvements de poussière sont réalisés au moins une heure après le nettoyage des surfaces à

l'issue des travaux.

Le prélèvement des poussières au sol est effectué par essuyage d'une surface d'un dixième de mètre carré à l'aide d'une lingette humidifiée ne contenant ni détergent ni plomb. La lingette est passée sur la surface délimitée au moins deux fois, dont la seconde perpendiculairement à la première, et ce, en utilisant au fur et à mesure chaque face de la lingette afin de recueillir le maximum de poussière. Une fois le prélèvement réalisé, la lingette est placée dans un flacon en matériau exempt de plomb, inerte et incassable, de taille adaptée à la lingette. Le flacon est ensuite refermé hermétiquement et soigneusement étiqueté en précisant le numéro d'échantillon, l'adresse du bâtiment, le type de support prélevé et la localisation du prélèvement.

Toutes précautions sont prises pour éviter l'interférence ou la contamination du prélèvement.

Le plomb des poussières est dosé après extraction acide (acide chlorhydrique à 0,15 N) et action mécanique (agitation manuelle, puis quinze minutes dans une cuve à ultrasons) puis après contact de vingt-quatre heures. Le dosage du plomb est ensuite réalisé par spectrométrie d'absorption atomique (SAA). Les résultats sont exprimés en microgrammes par mètre carré ($\mu g/m^2$) de surface.

Un rapport relatif aux résultats de ces mesures comportant les valeurs des mesures effectuées ainsi que l'interprétation de ces résultats selon la réglementation en vigueur sera remis à l'acheteur ou son représentant.

6.3 Mesure de plomb dans l'air

La prestation comprend le prélèvement de l'échantillon, l'analyse et le rapport final.

Le prélèvement d'air est effectué selon la méthode normalisée NF X 43-257 par aspiration.

Durée de prélèvement sera de 6 à 8 heures et représentative de l'activité du travailleur sur sa journée. Si la durée d'exposition est plus courte, le prélèvement est réalisé pendant la phase de travail exposant aux poussières de plomb.

Le prélèvement pourra être de type individuel selon le cas.

L'échantillon est analysé en laboratoire par spectroscopie atomique après solubilisation du filtre et des poussières (méthode normalisée NF X 43-275 pour la technique analytique).

Un rapport relatif aux résultats de ces mesures comportant les valeurs des mesures effectuées ainsi que l'interprétation de ces résultats selon la réglementation en vigueur sera remis au l'acheteur ou son représentant.

7. PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA MÉRULE ET AUX THERMITES

Le présent diagnostic a pour objectif :

1) L'identification et la localisation des foyers de mérule et des attaques de termites dans les structures bois et matériaux cellulosiques du bâtiment.
2) L'évaluation de l'étendue des dégradations et des risques pour la sécurité des personnes et des biens.
3) La proposition de solutions de traitement curatif et préventif adaptées, conformément aux normes en vigueur (notamment la norme NF P 92-501 pour les termites et le guide FD P 06-001 pour la mérule).
4) La fourniture d'un rapport détaillé pour orienter les travaux de démolition et éviter la propagation des champignons ou insectes xylophages.

7.1 Descriptions techniques concernant la mérule et les thermites

7.2.1 Repérage de la Mérule

La mérule est un champignon lignivore se développant dans les bois humides et les matériaux cellulosiques (plâtre, carton, etc.). Elle provoque une pourriture cubique et peut traverser les maçonneries.

Les deux méthodologies de repérage utilisées seront l'inspection visuelle et le sondage destructif.

Inspection visuelle :

Il s'agit de rechercher des traces de présence du mycéliums blancs ou gris (aspect cotonneux), de fructifications (corps fructifères brun-rougeâtre), et de bois décomposé (friable, fissuré en cubes) en inspectant en priorité les zones à risque suivantes : caves, combles, salles d'eau, menuiseries, charpentes, cloisons en bois ou plâtre. Dans un second temps, la mesure du taux d'humidité notamment dans les bois sera réalisé à l'aide d'un humidimètre (seuil critique : > 20%).

Sondage destructif :

Ouverture de trappes d'inspection ou prélèvements de bois pour analyse en laboratoire (identification par microscopie ou test ADN si doute persistant).

7.2.2. Repérage des termites

Les termites sont des insectes xylophages se nourrissant de cellulose (bois, papier, carton). En France, les espèces les plus répandues sont *Reticulitermes* (termites souterrains) et *Kalotermes* (termites de bois sec).

Les deux méthodologies de repérage utilisées seront l'inspection visuelle et le sondage.

Inspection visuelle :

Il s'agit de rechercher les éventuelles galeries (dans le bois ou les maçonneries), de bois creusé (son creux au toucher), de terre argilo-sableuse (pour les termites souterrains), ou de déjections (granulés noirs pour *Kalotermes*). Il faudra également vérifier les points d'entrée : fondations, gaines techniques, menuiseries en contact avec le sol.

Sondages :

Dans le cas d'une présence non avérée suite à l'inspectons visuelle mais suspecte il sera possible d'utiliser un poinçon pour tester la résistance du bois ou de poser des pièges à termites (appâts cellulosiques).

En complément, la titulaire pourra utiliser un détecteur de mouvement (pour les termites souterrains) ou caméra thermique (pour repérer les nids cachés).

7.3 Rapport et conclusion :

Le rapport devra comporter les éléments suivants :

Information générales

Une première partie regroupant la date du diagnostic et la durée de validité, les coordonnées du diagnostiqueur (certifié Certibiocide pour les traitements), et la référence référence du bâtiment (adresse, cadastre, propriétaire).

La deuxième parti comprendra la description des techniques de repérage utilisées (visuel, sondages, outils) et la justification des résultats concernant les zones inspectées, si nécessaire les limites du diagnostic (ex : parties inaccessibles).

Présentation des résultats et recommandations

Concernant la mérule :

1. Localisation précise des foyers (plans ou schémas annotés).
2. Description des dégâts (étendue, profondeur, type de bois atteint).
3. Mesures d'humidité et identification des sources d'eau.
4. Photos des zones infectées.
5. Plans du bâtiment avec localisation des foyers.
6. Traitements proposés et fiche techniques des produits à utilisés.
7. Identification des bois infectés devant subir un traitement spécifique (incinération ou mise en décharge autorisée).

Concernant les termites :

1. Cartographie des galeries et nids repérés.
2. Identification de l'espèce (si possible).
3. Photos des zones infectées.
4. Plans du bâtiment avec localisation des foyers.
5. Identification des bois à mettre à l'isolement (bâchage, conteneurs dédiés).
6. Si nécessaire recommandation de traitement préventif des zones adjacentes (si risque de propagation).
7. Recommandation concernant la gestion des déchets l'évacuation en centre de traitement agréé (incinération ou enfouissement contrôlé), ou l'incinération sur place

4. Normes et réglementations applicables

Mérule :

- Guide FD P 06-001 (recommandations pour le diagnostic et traitement).
- Norme NF EN 351-1 (durabilité du bois traité).

Termites :

- Norme NF P 92-501 (diagnostic termites).
- Arrêté du 29 juin 2009 (modalités de traitement).
- Loi n°99-471 (obligation de diagnostic dans les zones infestées).
- Sécurité :
- Règlement REACH (utilisation des biocides).
- Code du travail (protection des intervenants : EPI, ventilation).

8. PRESCRIPTION RELATIVES AU DIAGNOSTIC DÉCHET

8.1 Objectif du diagnostic déchet

Le présent diagnostic a pour objectif :

- D'identifier, quantifier (en tonne et en mètres cubes) et caractériser les matériaux, produits et déchets issus de la démolition, en vue de leur réemploi, réutilisation, recyclage ou élimination.
- D'établir un plan de gestion des déchets (PGD) conforme à la réglementation, incluant les filières de traitement adaptées.
- De respecter les principes de l'économie circulaire (hiérarchie des modes de traitement : réemploi > recyclage > valorisation > élimination).
- De limiter l'impact environnemental et de garantir la traçabilité des déchets (notamment ceux dangereux).

8.2. Méthodologie et contenu du rapport

8.2.1 Inventaire des matériaux et déchets

Le rapport devra établir une liste exhaustive des matériaux présents (structure, isolation, revêtements, réseaux, etc.), avec :

- Localisation (par zone du bâti).
- Quantification (en tonnes et m^3, avec marges d'incertitude).
- Caractérisation (nature, état, présence d'amiante, PCB, plomb, etc.).
- Classification selon la liste européenne des déchets (LER)

- Identification et quantification (en tonnes et m^3), avec marges d'incertitude des biens dit « meublants » comme défini par l'article 1.3.c du présent CCTP

- Identification des autres types de déchets (en tonnes ou m^3, avec marges d'incertitude) présent sur site devant être triés puis mis en décharge par le prestataire travaux.

8.2.2. Proposition de filières de gestion

Pour chaque matériau/déchet, le prestataire devra indiquer :

- Potentiel de réemploi (ex. : portes, fenêtres, briques, charpentes) avec estimation des quantités réutilisables.
- Possibilités de recyclage (ex. : béton concassé, métaux, bois, plastiques) et exutoires identifiés (centres de tri, plateformes agréées).
- Solutions d'élimination pour les déchets non valorisables (ISDND, incinération)
- Coûts estimés pour chaque filière (transport, traitement, taxes éventuelles comme la TGAP).

8.2.3. Réalisation du Plan de Gestion des Déchets (PGD)

Un PGD détaillé devra être joint, comprenant :

- Un schéma logistique comprenant un phasage des opérations, les zones de stockage temporaire, et les circuits de tri.
- Les mesures de prévention notamment la réduction à la source, le tri sélectif et la sécurisation des déchets (dangereux ou non)
- Des indicateurs de performance notamment les taux de réemploi et de recyclage possible ainsi que l'estimation du tonnage envoyé en élimination.

9. PRESCRIPTION RELATIVES AU DIAGNOSTIC STRUCTURE ET STABILITÉ

Le présent diagnostic a pour objectif d'évaluer la stabilité des éléments porteurs, d'identifier les risques d'effondrement pendant les travaux, et de proposer des solutions techniques (renforts, étayages, séquençage de démolition) pour garantir la sécurité des personnes et des biens voisins.

9.1. Champs d'application

Ce diagnostic concerne : tous types de bâtiments (habitations, industriels, commerciaux, publics) qu'ils soient bâtiments mitoyens ou non (avec analyse des impacts sur les constructions voisines). Il pourra intervenir dans le cadre d'une démolition partielle ou totale.

9.1.1. Méthodologie

Le prestataire devra effectuer les étapes suivantes :

1) Analyse réglementaire notamment la vérification de la conformité aux Eurocodes (NF EN 1990-1999), la prise en compte des règles parasismiques (si applicable) et le respect des autres obligations légales obligations légales (Code de la construction, sécurité chantier).

2) Inspection visuelle et auscultation sur site notamment un examen visuel des éléments structurels

L'examen visuel devra porté sur les éléments suivants :

Concernant les fondations :

- Recherche de fissures, tassements différentiels, infiltrations.
- Vérification de la profondeur et de la nature des fondations (semelles, pieux, radier).
- Murs porteurs (maçonnerie, béton, pans de bois) :
- Cartographie des fissures (largeur, orientation, évolution).
- Détection de déformations (flèche, contre-flèche, gonflement).
- État des chaînages et linteaux.

Planchers et poutres :

- Vérification de la portée, flèche, corrosion des armatures (béton armé).
- État des solives et poutres (bois, métal).

Charpente et toiture :

- Détection de déformations, corrosion, attaques biologiques (si non couvert par un autre diagnostic).
- Vérification des assemblages (soudures, boulons, clavettes).
- Éléments de contreventement :
- Voiles en béton, contreventements métalliques, diagonales de stabilité.

Les méthodes d'auscultation utilisées seront les suivantes :

Méthode	Objectif	Norme de référence
Ferroscan	Détection des armatures et mesure d'enrobage	NF EN 12668-1
Scléromètre	Évaluation de la résistance du béton	NF EN 12504-2
Ultrasons	Détection de fissures internes	NF EN 12504-4
Radar de structure	Localisation des armatures et vides	NF EN 15497
Endoscope	Inspection des cavités (poutres creuses)	–
Niveau laser/théodolite	Mesure des déformations (flèche, inclinaison)	NF EN ISO 17123-1

Si nécessaire les méthodes auscultations destructives suivantes peuvent être utilisés :

- Carottages : prélèvements de béton pour essais en laboratoire (résistance à la compression, carbonatation).
- Ouverture de tranchées : vérification des fondations (profondeur, état, présence d'eau).
- Démontage partiel : examen des assemblages cachés (charpente métallique, poutres composites).

Éventuellement les les mesures complémentaires seront demandées

- Suivi des fissures : pose de témoins de mesure (fissuromètres) pour évaluer l'évolution.
- Mesure d'humidité : Vérification du taux d'humidité des bois (si risque de pourriture).
- Relevés photographiques : photos géolocalisées des désordres avec légendes précises.

9.1.2 Modélisation et calculs de stabilité

Modélisation numérique (si nécessaire) : l'utilisation de logiciels de calcul de structure (Robot, ETABS, Advance Design) et vérification de la capacité portante des éléments (comparaison aux charges réglementaires).

Simulation des phases de démolition notamment, l'identification des risques d'instabilité temporaire. Une proposition de séquençage et de renforts provisoires. Ainsi que l'analyse des interactions avec les bâtiments voisins (si mitoyen) comportant la vérification des risques de propagation des désordres et une proposition de protections (étayages, écrans).

9.2 Contenu du rapport

Le prestataire devra remettre un rapport technique complet incluant :

9.2.1 Rapport de diagnostic structurel

Une synthèse exécutive (résumé des désordres et risques majeurs). La description détaillée des désordres accompagnés de : la localisation précise (plans annotés), la classification par niveau de gravité (1 à 4, cf. tableau ci-dessous) des photos et schémas explicatifs, l'analyse des causes (tassements, surcharges, vieillissement, etc.) et une évaluation des risques concernant l'effondrement, les ouvriers et les bâtiments voisins.

Niveau de gravité	Description
1 – Mineur	Désordres esthétiques sans impact structural
2 – Modéré	Désordres affectant la durabilité
3 – Majeur	Risque pour la stabilité locale
4 – Critique	Risque d'effondrement global

9.2.2 Proposition de traitement et démolition

Cette partie **c**omprendra les éléments suivants :

- Préconisation de renfort (si démolition partielle).
- Séquençage de démolition avec schémas.
- Méthodes et précautions à appliquer.
- Estimation des coûts supplémentaires induits

9.2.3. Annexes

L'annexe comprendra les éléments suivants :

- Plans du bâtiment avec localisation des désordres.
- Photos géolocalisées des fissures et dégradations.
- Résultats des essais en laboratoire.
- Notes de calcul (si modélisation numérique).
- Attestations et certifications du prestataire.

Domaine	**Normes/Règlements**
Diagnostic structure	NF P 18-400 (auscultation des bâtiments)

Domaine	Normes/Règlements
Béton armé	Eurocode 2 (NF EN 1992), DTU 21
Charpente métallique	Eurocode 3 (NF EN 1993), DTU 32.1
Charpente bois	Eurocode 5 (NF EN 1995), DTU 31.2
Fondations	Eurocode 7 (NF EN 1997), DTU 13.12
Sismique	Eurocode 8 (NF EN 1998), règles PS-MI
Sécurité chantier	Code du travail (art. R. 4534-1 et suivants)
Démolition	NF X 50-325 (sécurité en démolition)
Gestion des déchets	Code de l'environnement (art. R. 541-1 et suivants)