La gestion du risque amiante par les acteurs d'un sinistre

Fiche 7 – ACTEUR Ingénieur structure

Qui suis-je ?

Je suis ingénieur structure, garant de la stabilité d'une construction (quel que soit le matériau) en phase de conception.
Je suis spécialisé en diagnostic des structures, capable de déterminer si la structure demeure stable ou non après un sinistre.

Quel est mon rôle / mon cadre d'intervention ?

J'ai deux missions principales :

- Vérifier sur la base de constats visuels la stabilité ou le niveau de détérioration d'une structure.
  En cas d'altération, je dois donner :
  - le périmètre de sécurité à établir ;
  - les mesures conservatoires urgentes à mettre en œuvre pour éviter une aggravation des désordres et garantir la sécurité des personnes et des biens. Je dimensionne alors des étais, des butons, des cerclages ou tout autre ouvrage permettant de stabiliser provisoirement l'ouvrage. En cas d'impossibilité technique, je dois la justifier et orienter vers une démolition en urgence de l'ouvrage.

- Diagnostiquer par le biais de sondages, de mesures, d'investigations et autres analyses en laboratoire, la structure, zones par zones, afin d'évaluer avec précision les performances mécaniques résiduelles des matériaux.
  Cette seconde étape va conduire, en bureau, à la réalisation d'études et calculs concluant de manière scientifique et réglementaire à la vérification de la stabilité de la structure. Le cas échéant, je pourrai concevoir et dimensionner les mesures de renforcement et/ou de remplacement ponctuelles de la structure.
  Cette étape peut conduire à une mission de maîtrise d'œuvre (consultation des entreprises et suivi des travaux).

Qui me missionne (et à quel moment) ?

Je suis généralement missionné par le maître d'ouvrage sinistré (sur recommandation d'un expert en assurance ou d'assuré). Je peux également être missionné par la collectivité publique (mairie, agglomération…) et/ou les services d'urgence (pompiers, gendarmes) en cas d'impact sur le domaine public ou de défaillance du maître d'ouvrage.

Je peux être missionné :
- pendant ou juste après le sinistre : interaction avec les services de secours pour la visite de reconnaissance (accès au camion échelle des pompiers, visite accompagnée en cas de risque majeur) ;
- quelques jours ou semaines après le sinistre en l'absence d'enjeu vis-à-vis des mitoyens, de l'espace public, ou de l'exploitation d'un site (industriel par exemple) ;
- plusieurs semaines, mois, voire années en cas d'enquête de police (pose de scellés par exemple).

La gestion du risque amiante par les acteurs d'un sinistre

Fiche 7 – ACTEUR Ingénieur structure

Quelles compétences/certification(s) dois-je détenir pour assurer mon rôle ?

Il n'existe pas de certification obligatoire.
Je dois avoir une formation d'ingénieur ou de niveau master en bâtiment. Des niveaux d'études inférieurs sont possibles sous réserve d'avoir acquis une expérience significative.

L'expérience et le bon sens sont deux atouts indispensables.

En phase d'urgence, je dois être capable in situ et sans logiciel informatique :
- d'analyser le fonctionnement de la structure ;
- de reconnaître la position et l'état des éléments majeurs dans la stabilité d'un bâtiment (mur porteur en béton armé, palée de stabilité pour les ouvrages métalliques…) ;
- de repérer les éléments suspendus instables ;
- d'évaluer les charges à reprendre ;
- de déterminer si la ruine de tout ou partie d'un ouvrage est critique pour le reste de la structure.

Je dois être capable d'expliquer au maître d'ouvrage, aux experts, aux pompiers mon avis sur l'état de la structure et les actions à mener de manière simple, car ces interlocuteurs ne sont pas tous des professionnels de la construction.

En cas de nécessité de mise en œuvre de mesures conservatoires, je suis fréquemment sollicité pour trouver une entreprise de travaux. Il est alors nécessaire de savoir quelles sont les entreprises susceptibles d'intervenir en fonction de la nature de la structure.

Quelles informations dois-je recueillir dans le cadre de mon intervention ?

Lors de la phase d'urgence (sauvegarde, sécurisation) :
Je dois demander des renseignements sur la structure d'origine, les matériaux, la date de construction du bâtiment pour savoir si le bâtiment a été construit avant 1997, et si possible avoir des plans.
Je me renseigne également sur l'environnement immédiat du site : bâtiment mitoyen, axe de circulation, réseaux, cours d'eau…

Etant une des premières personnes à pénétrer sur le site sinistré, je dois me renseigner sur :
- les réseaux encore en service (gaz, électricité, eau, autres fluides de process industriel…) ;
- les éléments susceptibles de contenir de l'amiante.

A défaut d'information sur la présence ou non d'amiante, ma visite de reconnaissance se fera selon le cadre de la « SS4 ».

Lors de la phase de diagnostic et d'étude de réparation :
Cette phase vise à qualifier avec précision l'état de dégradation de la structure afin d'étudier les solutions de réparations.

Le diagnostic structure nécessite d'intervenir au sein de l'ouvrage afin de collecter toutes les données nécessaires (géométrie, sens de portée…) et sonder la structure (piquage, carottage, découpe d'élément en bois ou en acier…). Cette étape est réalisée après la réalisation et l'analyse du Repérage Amiante Avant Travaux (RAAT). En cas d'absence d'amiante, les analyses et prélèvements in situ sont réalisées par des personnels équipés des EPI classiques.

En cas de présence d'amiante, deux options sont possibles :
- soit le site est désamianté et le diagnostic structure sera réalisé par du personnel interne au bureau d'études structure ;
- soit le site n'est pas désamianté et le diagnostic doit être fait (planning, contraintes diverses…), les sondages (sans sortie de matériaux) seront alors réalisés par une entreprise extérieure compétente pour une intervention en présence d'amiante « SS4 ».

Le diagnostic in situ nécessite certains appareils (pachomètre, radar, appareils à ultra-sons…). Ces appareils ne seront utilisés que si le RAAT ne révèle pas la présence d'amiante.

Si des prélèvements de matériaux (bois, béton, acier…) sont nécessaires, à des fins d'analyses en laboratoires extérieurs, ils ne seront réalisés que si le RAAT ne révèle pas la présence d'amiante.

L'étude de réparation se fait en bureau à l'aide des données (mesures, résultats de sondages). Le personnel n'est pas exposé au risque amiante.

Quelles informations dois-je fournir (et à qui) ?

Lors de la phase d'urgence (sauvegarde, sécurisation) :
- je décris les dangers inhérents au site et une chronologie d'intervention ;
- je pré-dimensionne les ouvrages de renforcement provisoires et fournis un croquis aux pompiers ou à l'entreprise.

Je dois faire un retour sur l'état des structures au maître d'ouvrage, aux experts en assurance et d'assurés, et le cas échéant, à toute autorité publique concernée.

En cas de présence d'amiante ou de suspicions d'amiante, il conviendra d'informer l'entreprise et de retenir un intervenant compétent « SS3 » et/ou « SS4 ».

Lors de la phase de diagnostic et d'étude de réparation :
- je fournis aux experts et au maître d'ouvrage un rapport précis sur l'état des structures,
- je fournis aux experts, au maître d'ouvrage et aux entreprises les notes de calculs et plans de réparations.

Une fois les travaux réalisés, je peux être amené à venir vérifier la bonne exécution et rédiger un procès-verbal de réception nécessaire à la levée d'un arrêté d'immeuble menaçant ruine ou d'évacuation.

Quelles questions devrais-je me poser ?

Avant toute intervention ou demande d'intervention d'un tiers :
- Les réseaux sont-ils consignés ?
- Quelle est la date de construction du bâtiment sinistré, avant ou après 1997 ?

Pour tout ouvrage d'avant 1997 :
- Existe-t-il un DTA (Dossier Technique Amiante) et/ou un Dossier Amiante Parties Privatives (DAPP)?
- Existe-t-il un RAAT (Rapport Amiante Avant Travaux) ? Je dois demander sa réalisation dans le cas contraire.