

# EXPOSITIONS PROFESSIONNELLES AU PLOMB ET RÉGLEMENTATION

FABRICE MATTY

**Résumé** Sur le chantier comme à l'atelier, la réglementation du travail impose la mise en œuvre de la démarche de prévention du risque lié au plomb aux différents acteurs d'une opération. Celle-ci s'articule autour des principes généraux de prévention, des dispositions relatives à la prévention du risque chimique et de la coordination des intervenants. L'efficacité de la démarche, objective et anticipative, repose sur des points clés techniques et organisationnels.

## Contexte de la prévention et rôle des acteurs

Apprécié pour ses caractéristiques physico-chimiques, le plomb a été utilisé à travers les siècles dans la construction d'édifices et l'ornementation du bâti. Lors des opérations d'entretien et de conservation-restauration de ce patrimoine, de nombreux corps d'État et travailleurs y sont confrontés. Or le plomb est dangereux pour leur santé, par ingestion ou inhalation de poussières. Exporté hors du lieu de travail, le plomb peut également intoxiquer les collègues ou les proches.

De nos jours, en France, l'individu dispose d'un droit à la santé pour lui permettre de vivre au sein de la collectivité à son gré et subvenir à ses besoins, notamment par le travail. Logiquement, le travail ne doit pas remettre en question cette capacité et affecter la santé de l'individu. Dès lors, la prévention des risques professionnels pouvant porter atteinte à la santé s'impose. Le fondement de la démarche consiste à considérer objectivement l'individu au cœur de son travail réel, à savoir une activité spécifique dans un environnement donné, pour en déduire les solutions les plus efficaces en termes de préservation de la santé.

Aujourd'hui indissociables de toute action effectuée à titre professionnel, les questions de santé au travail relèvent de la réglementation du travail (Code du travail); la démarche de prévention des risques y est décrite et sa mise en œuvre est obligatoire. Pour sa part, le Code de la sécurité sociale régit le volet assurantiel du risque Accident du travail et maladie professionnelle, pour le compte des entreprises et des travailleurs (tarification, réparation, prévention des risques). Directement ou indirectement, le plomb est concerné par d'autres réglementations (santé publique, environnement, urbanisme, construction, patrimoine, etc.), mais elles restent hors du champ de la santé au travail.

La prévention des risques professionnels s'impose aux employeurs, aux travailleurs, salariés et indépendants, ainsi qu'aux donneurs d'ordre, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et coordonnateurs Sécurité et protection de la santé (CSPS) d'une opération. D'un point de vue institutionnel, l'Inspection du travail (DIRECCTE) contrôle l'application de la réglementation,

les organismes de Sécurité sociale (CARSAT, CRAMIF, CGSS) développent et coordonnent la prévention des risques sur leur territoire, conseillent les acteurs et contrôlent la mise en œuvre des mesures justifiées de prévention par les employeurs. Les services de santé au travail (médecine du travail) assurent le suivi médical des travailleurs et conseillent les employeurs. L'Organisme professionnel de prévention du BTP (OPPBT), l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) ou encore l'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (ANACT) conduisent des programmes d'étude et de recherche, conseillent et forment les acteurs, et diffusent de l'information.

Avant d'aller plus loin, accordons-nous sur la notion de prévention des risques. Un risque est caractérisé par la probabilité non nulle qu'un dommage survienne du fait qu'un individu se trouve en présence d'un danger ou d'un phénomène dangereux, d'une part, et par la gravité du dommage potentiel, d'autre part. Dans le cas du plomb, un travailleur est exposé au risque d'intoxication dès lors qu'il intervient dans un environnement présentant des particules susceptibles d'être inhalées ou ingérées. La répétition de ces interventions accroît l'exposition globale et la probabilité d'apparition des dommages.

Prévenir c'est devancer, agir avant que quelque chose ne nuise. Prévenir un risque professionnel consiste à mettre en œuvre tout ce qui permet de réduire au plus bas la probabilité qu'un travailleur soit confronté à un danger, afin d'éviter toute altération accidentelle ou chronique de sa santé. Si le risque est inévitable, on cherchera à réduire la gravité potentielle du dommage en influant sur le niveau, la durée et la répétitivité des expositions. Prévenir le risque d'intoxication par absorption de plomb consiste à mettre en œuvre tout ce qui permet de réduire au plus bas la quantité de particules présentes dans l'environnement du travailleur, qu'elles soient en suspension dans l'air ambiant, en dépôt sur les surfaces, émises par les travaux ou déjà présentes dans les locaux. *In fine*, la mesure de prévention la plus efficace consistera à supprimer autant que possible les sources de plomb pour éviter tout empoussièrement ou émission de poussières, donc toute exposition ultérieure; autrement dit, éviter le risque en le combattant à la source pour empêcher toute atteinte à la santé.

## Cadre réglementaire

Le cadre réglementaire de la santé au travail repose sur des principes à appliquer et des objectifs à atteindre avec, dans certains cas, des dispositions particulières à prendre. Le choix des solutions techniques et organisationnelles reste globalement à la main des acteurs de l'opération; il leur incombe de viser l'efficacité maximale en matière de sécurité. Le socle essentiel de la démarche de prévention du risque lié au plomb s'articule autour des principes généraux de prévention, de la coordination SPS et des dispositions relatives à la prévention du risque chimique. Tous les acteurs sont concernés.

### Les principes généraux de prévention

L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs : prévention, information, formation, organisation et moyens, etc. (L4121-1)<sup>1</sup>. L'employeur est responsable en cas d'accident ou d'atteinte à la santé. Il met en œuvre ces mesures sur le fondement des neuf principes généraux de prévention : éviter les risques, évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités, combattre les risques

<sup>1</sup> Les annotations de type « L4121-1 » renvoient aux articles du Code du travail.

à la source, adapter le travail à l'Homme, tenir compte de l'évolution technologique, remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou moins, planifier la prévention, prendre des mesures de protection collective et individuelle, donner les instructions appropriées (L4121-2). L'efficacité de la démarche de prévention dépend de la mise en œuvre conjointe de ces principes généraux, l'objectif premier étant d'éviter d'exposer les travailleurs au risque en supprimant le danger.

Le travailleur prend soin de sa santé et de sa sécurité, ainsi que de celles des autres personnes concernées par ses actes ou ses omissions au travail, en fonction de sa formation et selon ses possibilités. Cette disposition est sans incidence sur le principe de la responsabilité de l'employeur (L4122-1). Le travailleur doit notamment éviter tout acte ou comportement dangereux, respecter les modes opératoires, le plan de circulation, les mesures d'hygiène, les instructions, le règlement intérieur, respecter le plan de formation établi par l'employeur, respecter le plan de suivi médical, etc.

Le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et le CSPS mettent en œuvre les principes généraux de prévention, dès la phase d'élaboration du projet et pendant la réalisation des travaux. Le maître d'ouvrage tient compte de ces principes dans ses choix architecturaux, techniques et organisationnels, en vue d'éviter les risques et de faciliter les interventions ultérieures sur l'ouvrage (L4531-1). Le maître d'ouvrage est à l'origine de l'action de travail, il est garant de l'environnement qu'il met à *disposition des intervenants* et qu'il doit maîtriser.

### La coordination sécurité et protection de la santé

La coordination SPS est organisée pour toute opération où sont appelés à intervenir plusieurs entreprises, sous-traitants ou travailleurs indépendants, afin de prévenir les risques résultant de leurs interventions simultanées ou successives (co-activité), et de prévoir l'utilisation de moyens communs tels que les infrastructures, les moyens logistiques, les protections collectives (L4532-2). La coordination SPS est organisée dès la conception du projet jusqu'à la fin de l'opération (L4532-3). Le maître d'ouvrage engage contractuellement un coordonnateur SPS en conception et un en réalisation, il tient compte de leurs conseils. Le maître d'ouvrage s'assure de la collaboration effective du maître d'œuvre et du CSPS, il leur donne l'autorité et les moyens nécessaires à l'exercice de leur mission. L'anticipation, en amont et au cours de l'opération, est la clé : elle permet notamment au maître d'ouvrage, à travers la mise en œuvre des compétences appropriées en externe comme en interne, d'établir un dossier de consultation des entreprises (DCE) objectif et précis, d'obtenir en retour des devis pertinents et des prestations conformes à la réglementation, de faciliter le pilotage de l'opération et d'éviter les contraintes organisationnelles et financières liées à la mise en conformité réglementaire en cours d'opération.

Sur les chantiers soumis à un plan général de coordination (PGCSPS), chaque entreprise rédige un plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) et le communique au CSPS, avant le début des travaux (L4532-9). Adapté aux spécificités de l'opération, le PPSPS contient la description des travaux et des différents processus, l'analyse des risques, les mesures de prévention et de coordination générale. (R4532-56 à 76).

### La prévention du risque chimique

Les dispositions relatives à la prévention du risque chimique s'appliquent en premier lieu aux employeurs et aux travailleurs, directement concernés par l'exposition au risque et la

maîtrise des modes opératoires. Elles s'imposent par voie de conséquence au maître d'ouvrage qui doit éviter les risques liés aux interventions simultanées ou successives. En raison de ses caractéristiques toxicologiques, le plomb relève des dispositions concernant les agents chimiques dangereux (R4411-1 à 57, R4535-8) et les agents cancérogènes, mutagènes et repro-toxiques, ou CMR (R4412-59 à 93, R4535-9). Enfin, plusieurs dispositions spécifiques au plomb sont également applicables (R4412-149, R4412-156 à 160).

Dans les grandes lignes, ces dispositions déclinent les principes généraux de prévention et se concrétisent de la façon suivante : éviter l'exposition, substituer/supprimer l'agent chimique (dépose, retrait, nettoyage) ; évaluer objectivement le risque qui ne peut être évité (repérage exhaustif, test des modes opératoires en amont, mesurages et contrôle du niveau d'exposition et de l'efficacité de la démarche) ; planifier la prévention (choix architecturaux et méthodologiques, organisation, pilotage, contrôles) ; réduire l'exposition au niveau le plus bas possible : mettre en œuvre les techniques et les modes opératoires les moins émissifs, capter le polluant à la source, limiter l'effectif exposé et le temps d'exposition, contrôler le respect des valeurs limites, prendre des mesures de protection collective (système clos, confinement, aspiration localisée, humidification, assainissement de l'air, etc.), porter des équipements de protection individuelle, notamment respiratoires, adaptés aux travaux et aux polluants, mettre en œuvre des installations sanitaires spécifiques (vestiaires « sales » et vestiaires « propres » séparés par des douches), fournir les meilleures conditions pour assurer l'hygiène individuelle ; informer sur les risques et former les intervenants, donner les consignes et les instructions appropriées, ne pas manger, boire ou fumer avant décontamination ; assurer le suivi médical des travailleurs.

Les expositions professionnelles au plomb sont soumises à des valeurs limites réglementaires ; elles doivent être mesurées par des organismes accrédités.

- Valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) : 0,1 mg de plomb/m<sup>3</sup> d'air inhalable sur 8h (R4412-149) ; en cas de dépassement : arrêt de la tâche, *évaluation* du risque, changement de mode opératoire, mesures de prévention et nouveau contrôle de la VLEP.
- Valeur limite biologique (VLB) : 300 µg (femme) / 400 µg (homme) de plomb par litre de sang (R4412-152) ; en cas de dépassement : retrait du travailleur et actions identiques déclenchées en cas de *dépassement de VLEP*.
- Déclenchement du suivi individuel renforcé (SIR) à partir de 0,05 mg de plomb/m<sup>3</sup> d'air inhalable sur 8h, ou 100 µg (femme) / 200 µg (homme) de plomb par litre de sang (R4412-160).

Ces seuils sont des valeurs maximales à ne pas dépasser, et non des objectifs de prévention ; des résultats inférieurs aux seuils n'impliquent pas l'absence de danger donc d'exposition. La réglementation précise bien que, si elle ne peut pas être évitée, l'exposition à un agent CMR doit être réduite au niveau le plus bas possible. Ce principe mérite d'autant plus d'être souligné que certains effets du plomb sur la santé sont sans seuil ; les expositions doivent être autant considérées dans le cadre de chaque opération que sur l'ensemble d'une carrière.

Nombre d'acteurs se réfèrent aux valeurs seuils du Code de la santé publique pour caractériser l'exposition au risque. Ces valeurs visent le niveau de concentration en plomb d'un revêtement (enduit, peinture) et l'empoussièrement des sols de bâtiments de logements en fin de travaux. Ici encore, des résultats inférieurs aux valeurs seuils ne permettent pas d'écarter l'exposition au risque : la nature et le niveau d'exposition des travailleurs dépendent non seulement de la concentration en plomb du matériau sollicité ou du niveau de pollution

d'une surface, mais également du mode opératoire mis en œuvre et de la durée de l'intervention. Le contrôle de l'empoussièrément par prélèvements surfaciques permet cependant d'objectiver l'évaluation du risque en amont et d'apprécier l'efficacité de la démarche jusqu'à la fin des travaux.

### Dispositions complémentaires

Plusieurs autres dispositions sont à prendre en compte dans le cadre des opérations concernées par le plomb, les plus notables étant : l'assainissement de l'air des locaux de travail; la vérification des installations et des équipements de travail; la fourniture, le port et l'entretien des équipements de protection individuelle; la formation des travailleurs exposés à des travaux dangereux; les travaux interdits aux mineurs et aux femmes enceintes ou allaitantes; les dispositions spécifiques aux travailleurs indépendants; les droits d'alerte et de retrait du travailleur; l'arrêt d'activité CMR par l'Inspection du travail.

Pierre angulaire de la démarche de prévention, l'évaluation du risque repose notamment sur l'information échangée entre les acteurs, en amont et au cours d'une opération. Les éléments concernant le plomb doivent être accessibles à travers différents documents réglementaires : dossier de consultation des entreprises, cahier des clauses techniques particulières, plan général de coordination Sécurité et protection de la santé (PGCSPS), registre journal (RJ) du CSPS, compte-rendu du comité interentreprises pour la santé, la sécurité et les conditions de travail (CISSCT), dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO), diagnostics et rapports de repérage, rapports d'analyse des prélèvements atmosphériques et surfaciques, fiches de données de sécurité (FDS), plan particulier de sécurité et protection de la santé (PPSPS), document unique d'évaluation des risques (DUER) de l'entreprise, plan de prévention, etc.

La mise en œuvre de compétences adaptées aux opérations concernées par le plomb constitue un autre facteur d'efficacité de la démarche de prévention, tant au niveau des donneurs d'ordre, pilotes et encadrement, que des entreprises et des travailleurs. Des formations existent (OPPBT, CRAMIF par exemple). L'outil CODIT, tableur téléchargeable sur [travail.gouv.fr](http://travail.gouv.fr), facilite la lecture thématique de la réglementation du travail.

### Conclusion

Face à un risque aux conséquences graves sur la santé, la réglementation du travail encadre les opérations exposant au plomb. À travers des principes généraux à appliquer et des objectifs à atteindre, elle engage les acteurs à mettre en œuvre une démarche de prévention du risque dont l'efficacité dépend de points clés essentiels : prendre en compte le sujet du plomb dès la phase d'étude de l'opération, mettre en œuvre au plus tôt les compétences internes et externes appropriées, placer l'Homme au centre du travail, évaluer objectivement et régulièrement le risque, coordonner les intervenants et maîtriser les expositions (retrait du plomb, captage à la source, ventilation, nettoyage, hygiène, mutualisation des moyens).

#### L'auteur

**Fabrice Matty** contrôleur de sécurité, Caisse régionale d'assurance maladie d'Île-de-France, direction régionale des Risques professionnels, antenne des Yvelines, [fabrice.matty@assurance-maladie.fr](mailto:fabrice.matty@assurance-maladie.fr)