Institut National de Recherche et de Sécurité

Interventions sur les peintures contenant du plomb

Prévention des risques professionnels

L'Institut national de recherche et de sécurité

L'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) est une association déclarée sans but lucratif (loi du 1er juillet 1901), constituée sous l'égide de la Caisse nationale de l'assurance maladie. Il est placé sous la tutelle des pouvoirs publics et le contrôle financier de l'État. Son conseil d'administration est composé en nombre égal de représentants du Mouvement des entreprises de France et des organisations syndicales de salariés.

L'INRS apporte son concours aux services ministériels, à la Caisse nationale de l'assurance maladie, aux Caisses régionales d'assurance maladie, aux comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, aux entreprises, enfin à toute personne, employeur ou salarié, qui s'intéresse à la prévention. L'INRS recueille, élabore et diffuse toute documentation intéressant l'hygiène et la sécurité du travail : brochures, dépliants, affiches, films, renseignements bibliographiques... Il forme des techniciens de la prévention et procède en son centre de recherche de Nancy aux études permettant d'améliorer les conditions de sécurité et l'hygiène de travail.

Les publications de l'INRS sont distribuées par les Caisses régionales d'assurance maladie. Pour les obtenir, adressez-vous au service prévention de la Caisse régionale de votre circonscription, dont vous trouverez l'adresse en fin de brochure.

Les Caisses régionales d'assurance maladie

Les Caisses régionales d'assurance maladie disposent, pour diminuer les risques professionnels dans leur région, d'un service prévention composé d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité. Par les contacts fréquents que ces derniers ont avec les entreprises, ils sont à même non seulement de déceler les risques professionnels particuliers à chacune d'elles, mais également de préconiser les mesures préventives les mieux adaptées aux différents postes dangereux et d'apporter, par leurs conseils, par la diffusion de la documentation éditée par l'Institut national de recherche et de sécurité, une aide particulièrement efficace à l'action des comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'INRS, de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite.

Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle).
La violation des droits d'auteur constitue une contrefaçon punie d'un emprisonnement de deux ans et d'une amende de 150 000 euros (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

© INRS, 2004. Conception graphique Catherine Picard. Dessin p. 8 Francis Metzger. Photographies CRAMIF.

Institut National de Recherche et de Sécurité

Interventions sur les peintures contenant du plomb

Prévention des risques professionnels

ED 909
décembre 2004

Préambule

Ce document, à destination des entreprises et des donneurs d'ordres, a pour objectifs essentiels :

- de présenter les risques auxquels peuvent être exposés les opérateurs lors des interventions sur les peintures contenant du plomb identifiées par un diagnostic positif *(annexe A, §b)*,
- d'aider les entreprises à réaliser l'analyse des risques propres à un chantier,
- de choisir les mesures de prévention à mettre en œuvre pour réduire ces risques, et ceci en fonction des techniques employées.

Il permet également aux donneurs d'ordres de prendre en compte dès l'établissement du cahier des charges les contraintes liées au risque plomb. Les entreprises pourront alors remettre des offres intégrant les dispositions de prévention nécessaires.

Il est applicable pour toutes les interventions sur les peintures au plomb (travaux d'urgence, réhabilitation, dépollution...), quelle que soit la destination du bâtiment (logement, bureaux...).

Il est considéré dans ce document que tous les travaux sont réalisés en l'absence des occupants.

En ce qui concerne l'adaptation des techniques à l'état des surfaces à traiter et aux objectifs fixés (travaux d'urgence, dépollution, démolition...), le lecteur pourra se référer aux documents produits par des instances ou organismes compétents *(annexe H)*.

Ce texte a été élaboré par la Caisse régionale d'assurance maladie d'Ile-de-France (CRAMIF) et approuvé par le Comité technique régional du bâtiment et des travaux publics le 7 mars 2001. La version présentée dans cet ouvrage a été revue par l'INRS et la CRAMIF.

Sommaire

- **Introduction** 5
- **Utilisation des peintures au plomb** 7
- **Les dangers du plomb** 8
- **Les risques lors des interventions sur les peintures au plomb** 10
- **Réglementation issue du code de la santé publique** 11
- **Réglementation issue du code du travail** 12
- **Prévention des risques** 14

- **Les fiches pratiques***

1. Organisation générale du chantier 18
2. Mesures d'hygiène générales 21
3. Préparation de surfaces pour recouvrement, petits travaux divers 22
4. Grattage, ponçage, piochage 24
5. Décapage thermique 26
6. Décapage chimique par produit caustique 28
7. Décapage chimique par produit à base de solvants 31
8. Sablage 34
9. Démolition partielle (en intérieur) 36
10. Démolition totale (à l'air libre) 38

- **Les annexes**

A. Valeurs et seuils caractéristiques 40
B. Sas d'entrée-sortie 41
C. Aspirateur avec filtre à très haute efficacité 42
D. Combinaisons de protection 43
E. Protection des voies respiratoires 44
F. Traitement des déchets 47
G. Plan de notice d'information des salariés 49
H. Documentation 51

* Les fiches présentées ne concernent que des techniques de traitement classiques.

Introduction

La céruse (hydrocarbonate de plomb) a été très couramment employée dans les mélanges pour la fabrication des peintures et enduits jusqu'en 1948, date à laquelle son utilisation par les professionnels a été interdite.

L'absorption de plomb peut provoquer de graves atteintes à la santé. Le plomb et ses composés ont d'ailleurs fait l'objet du premier tableau de maladies professionnelles en 1919.

Aujourd'hui, de nombreux logements construits avant 1948 et qui n'ont pas eu de réfection complète, possèdent sur les menuiseries et sur les murs des peintures contenant du plomb.

Il existe donc des risques, d'une part pour les occupants et, d'autre part, pour les personnes réalisant l'enlèvement de ces peintures.

Il faut noter que l'absorption de plomb chez des jeunes enfants en pleine croissance peut avoir des conséquences très graves sur leur santé, en particulier elle peut provoquer des troubles neurologiques irréversibles.

Devant le nombre encore important des cas de saturnisme touchant des jeunes enfants, le code de la santé publique a été enrichi de nouveaux textes réglementaires en 1998 et 1999. Dans ce cadre réglementaire, et sous certaines conditions, les propriétaires de locaux d'habitation peuvent être tenus :

- de réaliser, à la demande du Préfet, des travaux d'urgence pour rendre le plomb inaccessible aux occupants,
- de joindre un état des risques d'accessibilité au plomb à tout contrat de vente.

Nous devrions donc connaître dans les prochaines années un accroissement important du nombre d'opérations de rénovation de logements anciens contenant des peintures au plomb.

Utilisation des peintures au plomb

La céruse a été très utilisée pour la fabrication des peintures et enduits (sur le chantier même), en raison de ses nombreux avantages (blanc parfait, résistance, imperméabilité...).

Elle servait à la réalisation d'impressions, rebouchages, enduits, peinture et décoration (faux bois, faux marbres) sur plusieurs supports tels que plâtre, fer et bois.

En conséquence, de très nombreuses peintures réalisées avant 1948 (même quelques années après, avec l'écoulement des stocks) encore en place aujourd'hui ont une très forte probabilité de contenir du plomb.

C'est pourquoi les maîtres d'ouvrage devront réaliser un diagnostic de présence de plomb préalablement à tous travaux sur les peintures de bâtiments construits avant 1948. Il en sera de même en cas de doute pour ceux construits dans les années suivantes.

Les dangers du plomb

Voies de pénétration du plomb dans l'organisme

- **Voie digestive**

Le plomb ingéré peut provenir des mains sales portées à la bouche (cigarettes ou aliments souillés).

De 10 à 20 % du plomb ingéré peut être absorbé par l'organisme de l'adulte, mais ce pourcentage peut s'élever à 40 ou 50 % chez l'enfant.

- **Voie pulmonaire**

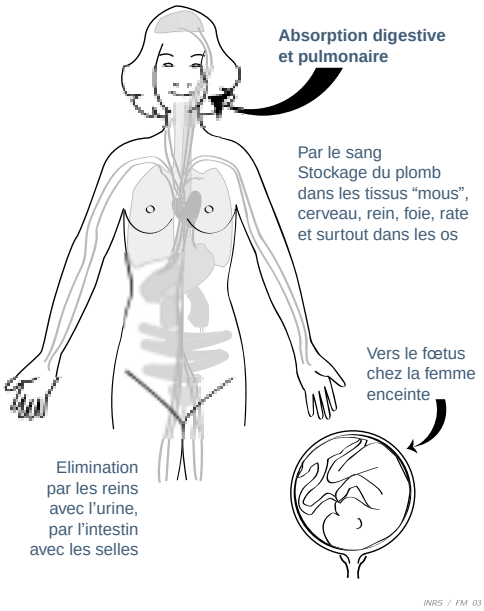
Le plomb peut être inhalé sous forme de fumées ou de particules. Les fumées émises dès 500°C pénètrent dans les alvéoles pulmonaires à partir desquelles une partie du plomb passe dans le sang.

Les particules se déposent, suivant leur taille, au niveau du nez, de la trachée, des grosses bronches, et jusque dans les alvéoles les plus fines.

- **Voie cutanée**

Les composés minéraux du plomb ne passent pas la barrière de la peau, sauf si elle est abîmée ou si l'on utilise en même temps certains produits chimiques.

Diffusion du plomb dans l'organisme



Après absorption digestive ou pulmonaire, le plomb passe dans le sang avant d'aller se fixer dans les tissus ou d'être éliminé, essentiellement par les urines.

Effets du plomb sur l'organisme

Chez l'adulte	Plombémie µg pour 100 ml de sang	Plombémie µg par litre de sang	Chez l'enfant
	150	**1500**	Décès
	100	**1000**	Encéphalopathie (coma)
Encéphalopathie (coma) Anémie (destruction des globules rouges) Atteinte rénale aigüe	**80**	**800**	Anémie (destruction des globules rouges) Atteinte rénale aigüe
Douleurs abdominales (coliques de plomb) Neuropathie périphérique (pseudo paralysie) Anémie	**50**	**500**	Douleurs adbominales (coliques de plomb)
Atteinte rénale chronique Baisse de la fertilité masculine	**40**	**400**	Diminution de la fabrication de l'hémoglobine
Accumulation du plomb dans l'organisme : premiers effets biologiques décelables	**30**	**300**	Diminution du métabolisme de la vitamine D Ralentissement de la conduction nerveuse
	20	**200**	Toxicité neurologique Diminution du quotient intellectuel Retard de la croissance
	10	**100**	Diminution de l'audition
Le passage placentaire vers le fœtus se produit déjà pour des plombémies inférieures à 10 µg/100 ml de sang (soit 100 µg/l).			

Les plombémies de 20 µg/100 ml (soit 200 µg/l) chez l'homme adulte et de 10 µg/100 ml (soit 100 µg/l) chez la femme adulte et chez l'enfant sont actuellement retenues comme les seuils au-dessus desquels des risques pour la santé sont possibles.

Les jeunes enfants en pleine période de croissance sont plus sensibles aux effets du plomb sur l'organisme que les personnes adultes, notamment pour les effets neuropsychologiques.

Les risques lors des interventions sur les peintures au plomb

Risque lié au plomb

Pour la plupart des techniques employées, le risque principal provient de la présence du plomb. Soit le plomb est respiré sous forme de poussières (grattage, ponçage, démolition...) ou de fumées (décapage thermique), soit il est ingéré (nourriture souillée, mains sales portées à la bouche...).

Risque lié aux produits chimiques

Dans le cas du décapage chimique, le risque produits chimiques – par voie respiratoire ou par voie cutanée – vient s'ajouter au risque plomb. Selon les produits employés, la santé et la sécurité des salariés ne peuvent être préservées qu'avec la mise en œuvre de mesures de prévention renforcées entraînant des contraintes supplémentaires.

Risque lié aux poussières

Dans le cas où un volume important de poussières est émis (grattage et ponçage mécaniques sans aspiration à la source, démolition...), la poussière – même sans plomb – est également un risque pour la santé.

Sur les chantiers de rénovation et de démolition avec présence de peintures au plomb, les mesures de concentration en plomb dans l'atmosphère et d'empoussièrement montrent que, dans la grande majorité des cas, il existe un risque plomb ou un risque poussières, ou les deux à la fois (par exemple, mesures réalisées par le laboratoire de toxicologie industrielle de la CRAMIF).

La mise en œuvre de mesures de prévention s'impose donc pour toute intervention sur des peintures contenant du plomb, dès lors que de la poussière est émise (réduction de son émission, captage au plus près possible de la source, port d'équipements de protection respiratoire...) ou que des produits chimiques sont utilisés.

Réglementation issue du code de la santé publique

La réglementation de 1998-1999 complétant le code de la santé publique et relative aux « mesures d'urgence contre le saturnisme » crée de nouvelles obligations, entre autres pour les propriétaires de logements contenant des peintures au plomb.

Même si cette réglementation n'intéresse pas directement les entreprises dans le cadre de la prévention des risques professionnels, il semble indispensable que celles-ci connaissent le contexte dans lequel elles seraient amenées à intervenir.

Situations d'urgence

Tout médecin dépistant un cas de saturnisme chez un mineur doit le déclarer au médecin inspecteur de la santé publique qui en informe le Préfet. Chaque fois que le Préfet est informé d'un cas de saturnisme ou d'une accessibilité au plomb dans un logement, il fait réaliser un diagnostic. Quand le diagnostic est positif *(annexe A, §b)*, le Préfet notifie au propriétaire de réaliser des travaux palliatifs d'urgence pour supprimer l'accessibilité au plomb. Le propriétaire doit informer les occupants concernés ainsi que toute personne physique ou morale appelée à effectuer des travaux.

Ces travaux consistent à mettre en place des matériaux de recouvrement sur les surfaces identifiées ou à remplacer certains éléments. Ils ne doivent pas entraîner de dissémination de poussières de plomb nuisible pour les occupants, pour les intervenants ou pour le voisinage.

Un contrôle est réalisé après exécution des travaux. Il consiste en une inspection des lieux permettant de vérifier la réalisation des travaux et une analyse des poussières prélevées sur le sol. Les opérateurs réalisant les diagnostics, les travaux (maîtrise d'œuvre) et les contrôles après travaux sont agréés par le Préfet de chaque département.

Zones à risques

Un état des risques d'accessibilité au plomb de moins d'un an est annexé à toute promesse de vente ou d'achat, à tout contrat de vente, pour les immeubles affectés en tout ou partie à l'habitation, construits avant 1948 et situés dans une zone à risque délimitée par le Préfet. Si l'état des risques révèle une accessibilité au plomb, le vendeur doit en informer le Préfet. Le propriétaire informe les occupants et toute personne morale ou physique appelée à effectuer des travaux. Cet état des risques est tenu à disposition des inspecteurs du travail et des préventeurs des CRAM.

Réglementation
issue du code du travail spécifique au plomb

Les travaux exposant au plomb et à ses composés sont soumis aux dispositions du code du travail sur la prévention du risque chimique et à celles spécifiques aux substances cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (articles R. 231-54 à R. 231-59-2).

Il existe dans le code du travail trois articles spécifiques à la prévention du risque d'exposition au plomb :

Article R. 231-58-4

L'emploi de la céruse (hydrocarbonate de plomb), du sulfate de plomb et de toute préparation renfermant l'une de ces substances est interdit dans tous les travaux de peinture.

Article R. 231-58-5

Les travailleurs exposés au plomb ou à ses composés doivent disposer de deux locaux aménagés en vestiaires collectifs situés près de la sortie de l'établissement, le premier étant exclusivement réservé au rangement des vêtements de ville et le second au rangement des vêtements de travail, ainsi que de douches assurant la communication entre les deux vestiaires.

L'employeur veille à ce que les travailleurs exposés n'accèdent au second vestiaire qu'après avoir déposé dans le premier leurs vêtements de ville et ne pénètrent dans ce dernier, postérieurement à toute intervention les exposant au plomb et à ses composés, qu'après leur passage dans les installations de douches.

L'employeur veille à ce que les travailleurs ne mangent pas et ne fument pas en vêtement de travail. Les travailleurs doivent manger en vêtement de ville ou porter une combinaison jetable, fournie par l'employeur.

Lorsque le lavage des vêtements de travail est effectué par une entreprise extérieure, ces vêtements sont transportés dans des récipients clos, comportant un affichage clairement lisible indiquant la présence de plomb, sans préjudice des dispositions prévues au *d* de l'article R. 231-56-8.

Article R. 231-58-6

I. Une surveillance médicale particulière des travailleurs est assurée si l'exposition à une concentration de plomb dans l'air est supérieure à 0,05 mg/m^3, calculée comme une moyenne pondérée en fonction du temps sur une base de huit heures, ou si une plombémie supérieure à 200 micro g/l de sang pour les hommes ou 100 micro g/l de sang pour les femmes est mesurée chez un travailleur.

II. La valeur limite biologique à ne pas dépasser est fixée à 400 microgrammes de plomb par litre de sang pour les hommes et 300 microgrammes de plomb par litre de sang pour les femmes (à partir du 01/01/2006 et à 500 µg/l de sang avant cette date).

Par ailleurs, l'article R. 231-58 fixe une valeur limite de moyenne d'exposition (VME) pour le plomb et ses composés de 0,1 mg/m^3 exprimée en plomb métal.

Prévention des risques

Avant de choisir une technique (recouvrement, grattage, décapage, démolition...), ainsi que toute mesure de prévention, il est nécessaire de mener une réflexion complète et détaillée suivant les principes généraux de prévention (rappelés ci-après) incluant, entre autres, une analyse des risques.

Pour réaliser cette analyse, une aide est apportée par les fiches pratiques n° 1 *Organisation générale du chantier* et n° 2 *Mesures d'hygiène générales*. En effet, elles contiennent l'essentiel des éléments à prendre en compte. Bien entendu, des adaptations pourront être apportées en fonction des situations propres à chaque chantier, mises en évidence par l'analyse des risques.

Ces deux fiches proposent également des mesures de prévention à mettre en œuvre. La fiche correspondant à la technique envisagée apporte des mesures complémentaires spécifiques.

Il est souhaitable que cette analyse et les choix retenus soient écrits dans un document spécifique qui, en fait, sera en grande partie constitué des réponses aux différents points évoqués dans les deux premières fiches citées ci-dessus. Dans les cas où des documents réglementaires sont réalisés (PPSPS, plan de prévention...), cette analyse et ces choix seront bien entendu directement intégrés dans ces documents réglementaires sans ajouter un document supplémentaire.

Principes généraux de prévention

(article L. 230-2 du code du travail)

Les neuf principes à appliquer sont cités ci-dessous et accompagnés chacun d'un exemple.

• Eviter les risques

Dans le cas présent, il n'est pas possible de supprimer le risque plomb (les travaux en question sont justement là pour le réduire ou le supprimer).

• Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités

Se procurer auprès du maître d'ouvrage le diagnostic précis de la présence de plomb dans les parois, pièce par pièce, élément par élément (teneurs en plomb + état des surfaces)...

• Combattre les risques à la source

Capter les poussières, les fumées au plus près possible de la source d'émission...

• Adapter le travail à l'homme [...]

Mettre en œuvre des moyens d'aide à la manutention (horizontale ou verticale)...

• Tenir compte de l'état d'évolution de la technique

S'informer des techniques nouvelles permettant de supprimer ou de réduire les risques (nouveaux matériaux et produits)...

• Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux

Dans le cas du décapage thermique, proscrire le décapage au chalumeau (brûlage), utiliser un décapeur à air chaud (température < 450°C)...

• Planifier la prévention [...]

Intégrer l'analyse des risques et les mesures de prévention retenues dans les éventuels documents réglementaires (PPSPS, plan de prévention...) ou dans un document spécifique...

• Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle

Isoler la zone polluée par les poussières contenant du plomb pour protéger les salariés des autres zones de travail...

• Donner des instructions appropriées aux travailleurs

Indiquer aux salariés les mesures d'hygiène à respecter...

Les fiches pratiques

Fiche 1

Organisation générale du chantier

Les éléments donnés ci-après sont une aide à l'élaboration des documents décrivant l'organisation de la prévention qui sera fonction de l'analyse des risques propres au chantier (PPSPS, plan de prévention ou document spécifique).

Actions à réaliser par le maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage devra réaliser un diagnostic de présence de plomb préalablement à tous travaux sur les peintures de bâtiments construits avant 1948. Il en sera de même en cas de doute pour ceux construits dans les années suivantes.

Après ce diagnostic, le maître d'ouvrage devra :

- planifier les travaux afin qu'ils se réalisent dans des locaux vides et inoccupés,
- planifier les travaux afin d'éviter toute coactivité avec d'autres corps d'états dans la zone polluée,
- effectuer, avant le démarrage des travaux, un contrôle initial d'empoussièrement surfacique sur le sol,
- mettre hors service les installations existantes (gaz, électricité...) situées dans la zone de travail et pouvant présenter des risques pour les intervenants,
- effectuer un contrôle d'empoussièrement surfacique sur le sol avant restitution des locaux aux occupants,
- après les travaux, mettre à jour le dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO) s'il y a lieu.

Préparation du chantier

- Examiner le diagnostic de présence du plomb.
- Choisir la technique d'intervention la moins polluante possible, notamment vis-à-vis de la concentration en plomb.
- Informer le médecin du travail et le CHSCT (ou les délégués du personnel).
- Choisir les protections collectives.
- Choisir les équipements de protection individuelle adaptés à la technique.
- Informer les salariés sur le risque plomb à l'aide de la notice prévue à cet effet *(annexe G)*.
- Former les salariés (technique employée, équipements de protection, nettoyage du chantier, évacuation des déchets, entrée et sortie de la zone de travail, hygiène générale, interdictions) ; le formateur doit être compétent vis-à-vis du risque plomb.
- Prévoir l'installation des locaux vestiaires, sanitaires et réfectoire.
- Choisir les modes de tri, de stockage et d'élimination des déchets, et mettre en place la procédure de cheminement et d'évacuation.
- Définir les moyens d'aide aux manutentions.
- Repérer les différents réseaux à l'intérieur de l'immeuble afin d'organiser la neutralisation de ceux pouvant présenter un risque lors des travaux.
- Réaliser, si possible en premier lieu, les creusements de saignées (pour électricité ou plomberie) dans les mêmes conditions que les travaux de traitement des peintures (voir la fiche n° 4 *Grattage, ponçage, piochage*).
- Intégrer l'analyse des risques et les mesures de prévention retenues dans les éventuels documents réglementaires (PPSPS, plan de prévention...) ou dans un document spécifique, puis les commenter aux salariés.
- Approvisionner tous les matériels et installations nécessaires, les sacs pour les déchets et les équipements de protection individuelle.

Avant de démarrer les travaux

- En cas d'emprise sur la voie publique, signaliser le chantier et aménager des passages pour les piétons.
- Rendre le chantier inaccessible au public.
- Délimiter et signaliser les zones de travaux à risques.
- Indiquer au maître d'ouvrage le moment opportun pour la réalisation du contrôle initial d'empoussièrement surfacique sur le sol.
- En fonction de la technique employée (voir la fiche pratique concernée), prévoir éventuellement un isolement de la zone, un sas d'accès *(annexe B)*, une extraction d'air...
- Aménager un local inaccessible au public pour stocker les déchets.
- Mettre à disposition des opérateurs, sur le chantier :
  - un point d'eau équipé de savon et de brosses à ongles,
  - une douche équipée : cabine pouvant être fermée avec espace de

déshabillage et patère, caillebotis au sol, eau à température réglable, chauffage, aération...,
– un local avec des armoires vestiaires à deux compartiments distincts (vêtements de travail, vêtements de ville),
– des toilettes,
– un local à usage de réfectoire.

- Disposer des protections collectives contre le risque de chute de hauteur à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.
- Mettre à disposition des plates-formes individuelles roulantes légères (PIRL) ou des échafaudages adaptés à la configuration des lieux (escaliers...).
- Faire mettre hors service les installations existantes (gaz, électricité...) situées dans la zone de travail et pouvant présenter des risques pour les intervenants.
- Mettre en œuvre des coffrets électriques avec disjoncteur différentiel (sensibilité 30 mA).
- Eclairer la zone de travail à l'aide d'appareils de classe II (double isolation) : projecteur mobile IP 447, baladeuse IP 45 munie d'une protection mécanique (verrine ou grille métallique).

Pendant les travaux

- Mettre à disposition des salariés, sur le chantier, les documents décrivant l'organisation de la prévention (PPSPS, plan de prévention, document spécifique...).
- Maintenir les moyens mis en place pour rendre le chantier inaccessible.
- Appliquer à toute personne présente sur le chantier — en particulier lors des visites de chantier — les dispositions prévues pour les intervenants.
- Commencer par les travaux les plus polluants.
- Assurer un nettoyage régulier de la zone de travail ; proscrire le balayage.
- Ramasser régulièrement les déchets, au moins une fois par jour.
- Evacuer les déchets ; les stocker dans un local inaccessible au public.
- Ne jamais faire brûler du bois recouvert de peinture au plomb.
- Organiser des pauses en fonction des conditions de travail des opérateurs (température, humidité...) et des équipements de protection respiratoire choisis.

Après les travaux

- Réaliser un nettoyage complet des zones de travail et des accès à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité *(annexe C)* ; proscrire le balayage.
- Indiquer au maître d'ouvrage le moment opportun pour la réalisation du contrôle d'empoussièrement surfacique sur le sol.
- Fournir au maître d'ouvrage un plan indiquant les parois ou éléments contenant toujours du plomb après recouvrement ou encoffrement.

Mesures d'hygiène générales

Compte tenu de leur importance pour la protection de la santé des salariés, ces mesures d'hygiène sont à mettre en œuvre dans tous les cas, indépendamment de la technique employée et du niveau de pollution.

Afin d'éviter toute contamination, ne pas manger, boire, fumer et mâcher de la gomme sur les lieux de travail.

Après le travail et avant chaque repas

- Retirer les vêtements de travail et les autres équipements de protection.
- Mettre les vêtements et équipements jetables dans des sacs à déchets réservés à cet effet.
- Ne pas apporter de vêtements de travail souillés au domicile ; le nettoyage des vêtements non jetables est assuré par l'entreprise.
- Nettoyer soigneusement avec du savon toutes les parties du corps non protégées (en particulier la figure), se rincer la bouche, se brosser les mains et surtout les ongles.
- En plus, en fin de journée de travail : prendre une douche avant de quitter le chantier.

Avant chaque pause « toilettes », « boisson »...

Nettoyer soigneusement avec du savon toutes les parties du corps non protégées (en particulier la figure), se rincer la bouche, se brosser les mains et surtout les ongles, et particulièrement en cas de consommation de tabac.

Aménagement et utilisation de locaux pour les opérateurs

Mettre à disposition des opérateurs sur le chantier :

- un point d'eau équipé de savon et de brosses à ongles,
- une douche équipée : cabine pouvant être fermée, avec espace de déshabillage et patère, caillebotis au sol, eau à température réglable, chauffage, aération...,
- un local avec des armoires vestiaires à deux compartiments distincts (vêtements de travail, vêtements de ville),
- des toilettes,
- un local à usage de réfectoire.

Fiche 3

Préparation de surfaces

pour recouvrement, petits travaux divers

Ces techniques sont très souvent employées dans le cadre des travaux palliatifs d'urgence notifiés par les Préfets (page 11, *Situations d'urgence*). Les diagnostics et les contrôles sont alors réalisés par les opérateurs agréés.

Nota : le recouvrement et l'encoffrement nécessitent par la suite une vérification régulière de leur étanchéité (absence de trous, coupures, décollements).

Techniques de traitement

- Préparation pour application d'un primaire avant le collage d'un revêtement.
- Ponçage ou grattage manuels de petites surfaces à l'emplacement de l'accrochage des matériaux.
- Perçage de trous pour la fixation de panneaux.
- Dépose d'éléments : menuiseries, garde-corps, rampes...

Sont indiquées ci-après les mesures de prévention généralement préconisées, particulières à la technique choisie. Il conviendra d'y associer également les mesures décrites dans les fiches pratiques n° 1 *Organisation générale du chantier* et n° 2 *Mesures d'hygiène générales*.

Les mesures, tant particulières que générales, seront à adapter aux caractéristiques du chantier concerné en fonction de l'analyse des risques réalisée.

Risques particuliers

Emission limitée de poussières et de particules chargées en plomb. Dans les cas où l'émission de poussières ne peut être réduite, il conviendra d'utiliser la fiche n° 4 *Grattage, ponçage, piochage*.

Mesures de prévention collective

Avant les travaux

- Demander au maître d'ouvrage la communication des résultats du contrôle initial d'empoussièrement surfacique sur le sol, afin de pouvoir les comparer avec ceux du contrôle réalisé en fin de chantier.
- Etudier les fiches de données de sécurité et vérifier le conditionnement et l'étiquetage des produits.
- Isoler la zone de travaux pour éviter toute dissémination de poussières à l'extérieur.
- Mettre en place un film plastique sur les sols difficiles à décontaminer.

Pendant les travaux

- Aspirer à la source les poussières produites, à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité *(annexe C)*.
- Ramasser régulièrement les déchets (écailles de peinture, poussières de ponçage, gravats...), si possible en les humidifiant, les conditionner dans des sacs ; stocker ces sacs dans un local inaccessible au public ou les évacuer en fin de poste.
- Repérer les surfaces contenant du plomb qui seront encoffrées pour informer les intervenants ultérieurs (étiquettes adhésives, plaques...).
- Ne jamais faire brûler du bois revêtu de peinture au plomb.

Après les travaux

- Nettoyer avec soin la zone de travail en fin de poste par aspiration, puis par un essuyage à l'humide ; proscrire le balayage.
- Indiquer au maître d'ouvrage le moment opportun pour la réalisation du contrôle d'empoussièrement surfacique sur le sol.
- Fournir au coordonnateur SPS les éléments lui permettant de mettre à jour le dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO), s'il y a lieu.
- Ou fournir au maître d'ouvrage un plan (à intégrer au DOE) indiquant les parois ou éléments contenant toujours du plomb après recouvrement ou encoffrement.

Mesures de protection individuelle

- Protection respiratoire généralement préconisée : casque à ventilation assistée TH3 avec filtre P (le confort apporté par la ventilation assistée assure le port effectif de la protection respiratoire). Pour les petits travaux et à condition de prendre certaines mesures de protection collective, le port d'une protection respiratoire peut ne pas s'imposer. Voir les conditions à l'*annexe E*.
- Gants de protection contre les risques mécaniques, et lavables.
- Combinaison jetable type 5 (ou 4 si brumisation) avec capuche *(annexe D)*.
- Si utilisation de vêtements de travail non jetables, dépoussiérage fréquent par aspiration.
- Articles chaussants de sécurité.

Grattage, ponçage, piochage

Techniques de traitement

Retrait du revêtement par :

— grattage,
— ponçage mécanique,
— piochage.

Risques particuliers liés à ces techniques

Dans le cas d'un travail à sec, il y a une émission très importante de poussières chargées en plomb. Lorsqu'on peut travailler à l'humide, cette émission est considérablement réduite.

Mesures de prévention collective

Avant les travaux

- Demander au maître d'ouvrage la communication des résultats du contrôle initial d'empoussièrement surfacique sur le sol, afin de pouvoir les comparer avec ceux du contrôle réalisé en fin de chantier.
- Isoler la zone de travaux pour éviter toute dissémination de poussières à l'extérieur (si besoin à l'aide d'un film plastique étanche épaisseur 200 µm).
- Doubler le film plastique sur les sols difficiles à décontaminer, recouvrir hermétiquement les meubles non déplaçables.
- Créer un sas permettant l'accès et la sortie de la zone contaminée *(annexe B)*.

Sont indiquées ci-après les mesures de prévention généralement préconisées, particulières à la technique choisie. Il conviendra d'y associer également les mesures décrites dans les fiches pratiques n° 1 *Organisation générale du chantier* et n° 2 *Mesures d'hygiène générales*.

Les mesures, tant particulières que générales, seront à adapter aux caractéristiques du chantier concerné en fonction de l'analyse des risques réalisée.

Pendant les travaux

- Réduire le taux d'empoussièrement dans la zone de travail, en utilisant par exemple une ou plusieurs des mesures suivantes :
  - — aspiration des poussières au niveau de l'outil (ex. : ponçage mécanique) à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité (captage à la source de production ou au plus près),
  - — pour le grattage et le piochage, brumisation des supports à traiter au fur et à mesure de l'avancement des travaux,
  - — dans le cas où le taux d'empoussièrement ne peut être réduit suffisamment par les mesures précédentes, mise en œuvre d'un extracteur avec filtre à très haute efficacité et avec rejet de l'air à l'extérieur (prévoir des entrées d'air de compensation).
- Assurer un nettoyage régulier de la zone de travail par aspiration des sols et des parties poncées à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité *(annexe C)* ; proscrire le balayage.
- Ramasser régulièrement les déchets (écailles de peinture, poussières de ponçage, gravats de piochage...), si possible en les humidifiant ; les conditionner dans des sacs.
- Evacuer les sacs de déchets par le sas après dépollution par aspiration et par essuyage avec un chiffon humide ; stocker ces sacs dans un local inaccessible au public.

Après les travaux

- Réaliser un nettoyage complet des zones de travail et des accès à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité ; proscrire le balayage.
- Après un délai permettant aux poussières de se déposer, retirer l'isolement de zone et les films de protection.
- Réaliser un nettoyage final par aspiration et/ou un essuyage à l'humide.
- Indiquer au maître d'ouvrage le moment opportun pour la réalisation du contrôle d'empoussièrement surfacique sur le sol.

Mesures de protection individuelle

- Protections auditives si piochage mécanique.
- Protection respiratoire généralement préconisée : casque à ventilation assistée TH3 avec filtre P (le confort apporté par la ventilation assistée assure le port effectif de la protection respiratoire). Voir les conditions d'emploi à l'*annexe E*.
- Gants de protection contre les risques mécaniques, et lavables.
- Combinaison jetable type 5 (ou 4 si brumisation) avec capuche *(annexe D)*.
- Articles chaussants de sécurité.

Décapage thermique

Techniques de traitement

- Ce procédé est adapté aux supports non friables (en bois par exemple).
- L'efficacité de cette méthode dépend du soin apporté aux travaux et au matériau support à traiter.
- Un traitement en bains dans un atelier spécialisé doit être systématiquement envisagé pour les éléments démontables.
- La technique consiste à souffler de l'air chaud ayant une température inférieure à 450°C. Les peintures chauffées se ramollissent et peuvent donc être enlevées par grattage. Si la température de 450°C est dépassée, des fumées toxiques sont émises.
- Les copeaux de peintures, une fois durcis, génèrent des poussières très fines lorsqu'ils sont brisés.
- On veillera particulièrement à ne pas intervenir près des gaines électriques (risque de les faire fondre), des vitres (risque de chocs thermiques) et de matériaux inflammables.

Risques particuliers

— Poussières.
— Brûlures.
— Incendie.

Sont indiquées ci-après les mesures de prévention généralement préconisées, particulières à la technique choisie. Il conviendra d'y associer également les mesures décrites dans les fiches pratiques n° 1 *Organisation générale du chantier* et n° 2 *Mesures d'hygiène générales*.

Les mesures, tant particulières que générales, seront à adapter aux caractéristiques du chantier concerné en fonction de l'analyse des risques réalisée.

Mesures de prévention collective

Avant les travaux

- Demander au maître d'ouvrage la communication des résultats du contrôle initial d'empoussièrement surfacique sur le sol, afin de pouvoir les comparer avec ceux du contrôle réalisé en fin de chantier.
- En fonction du type d'établissement, demander un permis de feu.
- Isoler la zone de travaux pour éviter toute dissémination de poussières à l'extérieur.
- Recouvrir hermétiquement les meubles non déplaçables.
- Créer un sas permettant l'accès et la sortie de la zone contaminée *(annexe B)*.
- Protéger les sols inflammables ou difficiles à décontaminer par un matériau difficilement inflammable (bâche coton par exemple).
- Protéger les parois difficiles à décontaminer (moquettes, crépis...).
- Mettre des extincteurs à disposition dans la zone de travail (les salariés seront préalablement formés à leur utilisation).

Pendant les travaux

- Utiliser un décapeur à air chaud (température < 450 °C).
- Proscrire le décapage au chalumeau (brûlage).
- Aspirer les copeaux au fur et à mesure de leur production à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité *(annexe C)* ; proscrire le balayage.
- Evacuer les sacs de déchets par le sas après dépollution par aspiration et par essuyage avec un chiffon humide ; stocker ces sacs dans un local inaccessible au public.

Après les travaux

- Réaliser un nettoyage complet des zones de travail et des accès à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité ; proscrire le balayage.
- Déposer l'isolement de zone et les films de protection.
- Réaliser un nettoyage final par aspiration et/ou un essuyage à l'humide.
- Indiquer au maître d'ouvrage le moment opportun pour la réalisation du contrôle d'empoussièrement surfacique sur le sol.

Mesures de protection individuelle

- Protection respiratoire généralement préconisée : casque à ventilation assistée TH3 avec filtre A2P (le confort apporté par la ventilation assistée assure le port effectif de la protection respiratoire). Voir les conditions d'emploi à l'*annexe E*.
- Gants lavables résistants à la chaleur.
- Combinaison en coton contre le risque chaleur.
- Articles chaussants de sécurité.

Fiche 6

Décapage chimique par produit caustique

Cette technique n'est efficace qu'en surface des supports. Dans le cas où l'objectif serait de supprimer le plomb en profondeur (ayant migré dans le plâtre par exemple), il conviendra d'utiliser une autre technique. Un carottage peut confirmer cette présence de plomb en profondeur.

On utilise des produits dits caustiques, contenant généralement de la potasse ou de la soude, fortement alcalins et étiquetés « corrosifs ». Il ne faut pas les confondre avec les produits à base de solvants (voir fiche pratique n° 7 *Décapage chimique par produit à base de solvants*).

Techniques de traitement

- Cette technique impose un grattage préalable des peintures s'écaillant, ce qui engendre une émission de poussières. Se référer à la fiche pratique n° 3 *Préparation de surfaces pour recouvrement, petits travaux divers*.
- Le produit sous forme de gel est appliqué à la brosse et recouvert par un film en polyéthylène pour éviter son dessèchement le temps qu'il dissolve les peintures. Ce film limite l'accessibilité au décapant pendant sa phase d'imprégnation et limite la dispersion des déchets sur le sol. Les opérations de nettoyage en sont ainsi facilitées. La pâte (peinture et gel) ainsi formée est enlevée à l'aide d'un grattoir.
- Après la mise à nu du fond, un rinçage est nécessaire, soit par de l'eau, soit par un produit chimique neutralisant correspondant. Les eaux de rinçage nécessitent une collecte avec rejet.
- Un traitement en bains dans un atelier spécialisé doit être systématiquement envisagé pour les éléments démontables.

Risques particuliers

- Risque de brûlures graves aux niveaux cutané et oculaire, nécessitant des soins immédiats pour éviter des effets irréversibles. Il faut donc éviter toute exposition de la peau et des yeux des salariés pendant l'application du produit, son maintien en place et son enlèvement. Cette exposition n'est pas facile à détecter du fait que la brûlure chimique n'entraîne pas une douleur immédiate.

Sont indiquées ci-après les mesures de prévention généralement préconisées, particulières à la technique choisie. Il conviendra d'y associer également les mesures décrites dans les fiches pratiques n° 1 *Organisation générale du chantier* et n° 2 *Mesures d'hygiène générales*.

Les mesures, tant particulières que générales, seront à adapter aux caractéristiques du chantier concerné en fonction de l'analyse des risques réalisée.

- Risque d'exposition aux poussières peu important.
- Cette technique engendre une production importante de déchets chimiques et la pollution des eaux de rinçage. Elle nécessite le stockage des produits chimiques et des déchets dans un local inaccessible au public et aéré.

Mesures de prévention collective

Avant les travaux

- Demander au maître d'ouvrage la communication des résultats du contrôle initial d'empoussièrement surfacique sur le sol, afin de pouvoir les comparer avec ceux du contrôle réalisé en fin de chantier.
- Etudier les fiches de données de sécurité et vérifier le conditionnement et l'étiquetage des produits.
- Séparer la zone de travaux de décapage du reste du chantier pour éviter tout contact avec les produits par des personnes non protégées.
- Poser un film plastique sur les sols difficiles à décontaminer, recouvrir hermétiquement les meubles non déplaçables.
- Créer un sas permettant l'accès et la sortie de la zone contaminée *(annexe B)*.
- Si la douche d'hygiène n'est pas à proximité immédiate de la zone de travail, installer une douchette de secours, autonome ou sous pression du réseau, permettant d'intervenir immédiatement en cas de contact avec des produits chimiques.

Pendant les travaux

- Proscrire le transvasement des produits dans des récipients non prévus à cet effet ou non étiquetés correctement.
- Pour supprimer les projections, appliquer le produit avec une brosse ; proscrire l'application au rouleau.
- Ramasser régulièrement les déchets, les conditionner dans des sacs étanches et résistants aux produits concernés.
- Evacuer les sacs de déchets par le sas après dépollution par essuyage avec un chiffon humide ; stocker ces sacs dans un local inaccessible au public.
- Stocker les produits chimiques dans un local inaccessible au public et aéré.
- Recueillir les eaux de rinçage pour traitement ultérieur par une entreprise spécialisée.

Après les travaux

- Réaliser un nettoyage complet des zones de travail et des accès.

Décapage chimique par produit caustique

Mesures de protection individuelle

- Protection respiratoire généralement préconisée : casque à ventilation assistée TH3 avec filtre P (le confort apporté par la ventilation assistée assure le port effectif de la protection respiratoire). Voir les conditions d'emploi à l'*annexe E*.
- Ecran facial si la protection respiratoire ne protège pas complètement le visage.
- Gants à manchettes résistants aux produits caustiques (en néoprène ou en vinyle) :
  - — surveiller l'état des gants, en particulier les éventuelles coupures ou dégradation de leur surface ; en cas de dommage ou de doute, les remplacer,
  - — laver les gants avec de l'eau propre avant de les retirer.
- Combinaison jetable type 6 avec capuche *(annexe D)*.
- Articles chaussants de sécurité.

Décapage chimique par produit à base de solvants

Compte tenu des contraintes engendrées par l'utilisation de ce produit, cette technique est à réserver dans les cas où toutes les autres ne sont pas applicables.

Cette technique n'est efficace qu'en surface des supports. Dans le cas où l'objectif serait de supprimer le plomb en profondeur (ayant migré dans le plâtre par exemple), il conviendra d'utiliser une autre technique. Un carottage peut confirmer cette présence de plomb en profondeur.

Les produits à base de solvants contiennent généralement du chlorure de méthylène (ou dichlorométhane), associé ou non à d'autres solvants. Il ne faut pas les confondre avec les produits caustiques (voir fiche pratique n° 6 *Décapage chimique par produit caustique*).

Xn - Nocif	DICHLOROMETHANE
R40	- Effet cancerogène suspecté. Preuves insuffisantes.
S23	- Ne pas respirer les vapeurs.
S24/25	- Eviter le contact avec la peau et les yeux.
S36/37	- Porter un vêtement de protection et des gants appropriés.
200-838-9	- Etiquetage CE.

Techniques de traitement

- Cette technique impose un grattage préalable des peintures s'écaillant, ce qui engendre une émission de poussières. Se référer à la fiche pratique n° 3 *Préparation de surfaces pour recouvrement, petits travaux divers*.
- Le produit sous forme de gel est appliqué à la brosse et recouvert par un film en polyéthylène pour éviter son dessèchement le temps qu'il dissolve les peintures. Ce film limite l'accessibilité au décapant pendant sa phase d'imprégnation et la dispersion des déchets sur le sol. Les opérations de nettoyage en sont ainsi facilitées. La pâte (peinture et gel) ainsi formée est enlevée à l'aide d'un grattoir.
- Un traitement en bains dans un atelier spécialisé doit être systématiquement envisagé pour les éléments démontables.

Décapage chimique par produit à base de solvants

Risques particuliers

- En cas d'inhalation, le chlorure de méthylène (ou dichlorométhane) peut entraîner des troubles de la vigilance, des vertiges, des maux de tête. En outre, il est suspecté d'être cancérogène. Son contact avec la peau provoque des brûlures douloureuses. En cas de contact avec les yeux, il y a un risque de détérioration de la cornée.
- Par ailleurs, le chlorure de méthylène passe facilement à travers la peau en provoquant les mêmes malaises que par inhalation. Il faut noter que peu de gants restent longtemps imperméables à ce produit.
- Risques d'incendie et d'explosion.
- Risque d'exposition aux poussières peu important.
- Cette technique engendre une production importante de déchets. Elle nécessite le stockage des produits chimiques et des déchets dans un local inaccessible au public et aéré.

Mesures de prévention collective

Avant les travaux

- Demander au maître d'ouvrage la communication des résultats du contrôle initial d'empoussièrement surfacique sur le sol, afin de pouvoir les comparer avec ceux du contrôle réalisé en fin de chantier.
- Etudier les fiches de données de sécurité et vérifier le conditionnement et l'étiquetage des produits.
- Isoler la zone de travaux (si besoin à l'aide d'un film plastique) pour éviter tout contact avec les produits par des personnes non protégées et pour pouvoir mettre en œuvre une ventilation mécanique.
- Poser un film plastique sur les sols difficiles à décontaminer, recouvrir hermétiquement les meubles non déplaçables.
- Créer un sas permettant l'accès et la sortie de la zone contaminée *(annexe B)*.
- Si la douche d'hygiène n'est pas à proximité immédiate de la zone de travail, installer une douchette de secours, autonome ou sous pression du réseau, permettant d'intervenir immédiatement en cas de projections de produits chimiques.
- Mettre des extincteurs à disposition dans la zone de travail (les salariés seront préalablement formés à leur utilisation).

Pendant les travaux

- Ventiler la zone de travaux pour assurer un renouvellement de l'air, de façon à éviter l'accumulation des vapeurs et empêcher l'atmosphère de devenir explosive.
- Proscrire le transvasement des produits dans des récipients non prévus à cet effet ou non étiquetés correctement.

Sont indiquées ci-après les mesures de prévention généralement préconisées, particulières à la technique choisie. Il conviendra d'y associer également les mesures décrites dans les fiches pratiques n° 1 *Organisation générale du chantier* et n° 2 *Mesures d'hygiène générales*.

Les mesures, tant particulières que générales, seront à adapter aux caractéristiques du chantier concerné en fonction de l'analyse des risques réalisée.

- Pour supprimer les projections, appliquer le produit avec une brosse ; proscrire l'application au rouleau.
- Ramasser régulièrement les déchets, les conditionner dans des sacs étanches et résistants aux produits concernés.
- Evacuer les sacs de déchets par le sas après dépollution par essuyage avec un chiffon humide ; stocker ces sacs dans un local inaccessible au public.
- Stocker les produits chimiques dans un local inaccessible au public et aéré.

Après les travaux

- Réaliser un nettoyage complet des zones de travail et des accès.

Mesures de protection individuelle

- Protection respiratoire, en fonction du niveau d'exposition : casque à ventilation assistée TH3 avec filtre A2P ou cagoule à adduction d'air (le confort apporté par la ventilation assistée et l'adduction d'air assure le port effectif de la protection respiratoire). Voir les conditions d'emploi à l'*annexe E*.
- Ecran facial si la protection respiratoire ne protège pas complètement le visage.
- Gants à manchettes résistants aux produits à base de solvants, en laminé 3 couches : polyéthylène/alcool vinylique polyéthylène/polyéthylène :
  - — surveiller l'état des gants, en particulier les éventuelles coupures ou dégradation de leur surface ; en cas de dommage ou de doute, les remplacer.
- Combinaison jetable type 6 *(annexe D)*.
- Articles chaussants de sécurité.

Sablage

Techniques de traitement

- Cette technique est plus particulièrement adaptée au décapage des surfaces métalliques en milieu confinable.
- Un traitement en bains dans un atelier spécialisé doit être systématiquement envisagé pour les éléments démontables.

Risques particuliers

- Emission importante de poussières plombifères et siliceuses (selon le matériau de sablage utilisé).

Mesures de prévention collective

Avant les travaux

- Demander au maître d'ouvrage la communication des résultats du contrôle initial d'empoussièrement surfacique sur le sol, afin de pouvoir les comparer avec ceux du contrôle réalisé en fin de chantier.
- Isoler la zone de travaux pour éviter toute dissémination de poussières à l'extérieur (si besoin à l'aide d'un film plastique étanche épaisseur 200 µm).
- Doubler le film plastique sur les sols difficiles à décontaminer, recouvrir hermétiquement les meubles non déplaçables.
- Créer un sas permettant l'accès et la sortie de la zone contaminée *(annexe B)*.

Pendant les travaux

- Mettre en œuvre un extracteur avec filtre à très haute efficacité et rejet de l'air à l'extérieur (prévoir des entrées d'air de compensation).
- Assurer un nettoyage régulier de la zone de travail par aspiration à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité *(annexe C)* ; proscrire le balayage.
- Proscrire le soufflage d'air comprimé.
- Ramasser régulièrement les déchets, les conditionner dans des sacs (poids à limiter à 25 kg si manutention manuelle).
- Evacuer les sacs de déchets par le sas après dépollution par aspiration et par essuyage avec un chiffon humide ; stocker ces sacs dans un local inaccessible au public.

Sont indiquées ci-après les mesures de prévention généralement préconisées, particulières à la technique choisie. Il conviendra d'y associer également les mesures décrites dans les fiches pratiques n° 1 *Organisation générale du chantier* et n° 2 *Mesures d'hygiène générales*.

Les mesures, tant particulières que générales, seront à adapter aux caractéristiques du chantier concerné en fonction de l'analyse des risques réalisée.

Après les travaux

- Réaliser un nettoyage complet des zones de travail et des accès à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité ; proscrire le balayage.
- Après un délai permettant aux poussières de se déposer, retirer l'isolement de zone et les films de protection.
- Réaliser un nettoyage final par aspiration et/ou un essuyage à l'humide.
- Indiquer au maître d'ouvrage le moment opportun pour la réalisation du contrôle d'empoussièrement surfacique sur le sol.
- Ne pas réutiliser le sable pollué sur un autre chantier.

Mesures de protection individuelle

- Protections auditives.
- Protection respiratoire généralement préconisée : casque de sablage à adduction d'air. Voir les conditions d'emploi à l'*annexe E*.
- Gants à manchettes résistants aux coupures.
- Combinaison adaptée au sablage.
- Articles chaussants de sécurité.

Démolition partielle (en intérieur)

Cette fiche ne concerne que la démolition partielle d'un bâtiment, telle que l'abattage de cloisons, l'ouverture de baies ou de planchers...

Risques particuliers

- Emission très importante de poussières et de particules chargées en plomb.
- Manutention de grandes quantités de gravats.
- Incendie, explosion, électrisation (présence de canalisations de fluides et de conducteurs électriques).
- Affaiblissement de la structure du bâtiment.

Mesures de prévention collective

Avant les travaux

- Demander au maître d'ouvrage la communication des résultats du contrôle initial d'empoussièrement surfacique sur le sol, afin de pouvoir les comparer avec ceux du contrôle réalisé en fin de chantier.
- Neutraliser ou protéger tous les réseaux pouvant présenter des risques.
- Mettre en place des moyens d'évacuation des gravats limitant la pollution à l'extérieur de la zone de travail.
- Isoler la zone de travaux pour éviter la dissémination de poussières à l'extérieur (si besoin à l'aide d'un film plastique étanche épaisseur 200 µm).
- Créer un sas permettant l'accès et la sortie de la zone contaminée *(annexe B)*.
- Protéger avec des matériaux résistants les sols difficiles à décontaminer.

Pendant les travaux

- Réduire le taux d'empoussièrement dans la zone de travail :
  - — brumiser les supports à traiter et l'atmosphère au fur et à mesure de l'avancement des travaux,
  - — dans le cas où le taux d'empoussièrement ne peut être réduit suffisamment par la mesure précédente, mettre en œuvre un extracteur avec filtre à très haute efficacité et avec rejet de l'air à l'extérieur (prévoir des entrées d'air de compensation).
- Ramasser et évacuer les déchets au fur et à mesure de leur production.
- Ne jamais faire brûler du bois revêtu de peinture au plomb.

Sont indiquées ci-après les mesures de prévention généralement préconisées, particulières à la technique choisie. Il conviendra d'y associer également les mesures décrites dans les fiches pratiques n° 1 *Organisation générale du chantier* et n° 2 *Mesures d'hygiène générales*.

Les mesures, tant particulières que générales, seront à adapter aux caractéristiques du chantier concerné en fonction de l'analyse des risques réalisée.

Après les travaux

- Réaliser un nettoyage complet des zones de travail et des accès à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité *(annexe C)* ; proscrire le balayage.
- Après un délai permettant aux poussières de se déposer, retirer l'isolement et les films de protection.
- Procéder au nettoyage final par aspiration et/ou un essuyage à l'humide.
- Indiquer au maître d'ouvrage le moment opportun pour la réalisation du contrôle d'empoussièrement surfacique sur le sol.

Mesures de protection individuelle

- Protection respiratoire généralement préconisée : casque à ventilation assistée TH3 avec filtre P (le confort apporté par la ventilation assistée assure le port effectif de la protection respiratoire). Voir les conditions d'emploi à l'*annexe E*.
- Gants de manutention.
- Combinaison jetable type 5 (ou 4 si brumisation) avec capuche *(annexe D)*.
- Si utilisation de vêtements de travail non jetables, dépoussiérage fréquent par aspiration.
- Articles chaussants de sécurité.

Démolition totale (à l'air libre)

Cette fiche concerne la démolition importante, voire totale d'un bâtiment.

Risques particuliers

- Emission de poussières pouvant contenir du plomb, sur un grand périmètre.
- Manutention et transport de grandes quantités de gravats.

Mesures de prévention collective

Avant les travaux

- Réaliser une cartographie de la présence du plomb et de sa concentration, dans le but notamment de :
  - — déterminer les zones recouvertes de peintures chargées en plomb,
  - — prévoir les filières d'élimination des déchets recouverts de ces peintures.
- Pour les travaux préparatoires à la démolition (saignées de désolidarisation, déshabillage du bâtiment...) dans les zones contenant des peintures chargées en plomb, se référer aux mesures de prévention envisagées dans les fiches correspondantes de ce document.

Pendant les travaux de démolition

Des mesures de prévention devront être ajustées à partir de l'analyse et pourront notamment consister à :

- Pulvériser en continu afin de supprimer les émissions de poussières.
- Doter le personnel évoluant sur le chantier d'équipements de protection appropriés pour éviter les contacts avec les matériaux pollués.
- Utiliser de préférence des engins dont les cabines sont dotées de dispositifs de filtration et de climatisation maintenant l'air en légère surpression.

Sont indiquées ci-après les mesures de prévention généralement préconisées, particulières à la technique choisie. Il conviendra d'y associer également les mesures décrites dans les fiches pratiques n° 1 *Organisation générale du chantier* et n° 2 *Mesures d'hygiène générales*.

Les mesures, tant particulières que générales, seront à adapter aux caractéristiques du chantier concerné en fonction de l'analyse des risques réalisée.

Les annexes

Valeurs et seuils caractéristiques

Concernant les salariés

Article R. 232-5-5 du code du travail

Valeur limite moyenne d'exposition (VME) réglementaire aux vapeurs, fumées ou poussières de plomb et de ses composés : 100 µg/m³ (exprimé en plomb métal) d'air inhalé.

Valeur limite moyenne d'exposition (VME) aux poussières totales sur 8 h : 10 mg/m³ d'air inhalé.

Valeur limite moyenne d'exposition (VME) aux poussières alvéolaires sur 8 h : 5 mg/m³ d'air inhalé.

La circulaire du 9 mai 1985 du ministère du Travail précise que les valeurs citées ci-dessus concernent les poussières sans effet spécifique.

Concernant les travaux d'urgence ordonnés par le Préfet

Diagnostic (arrêté du 12 juillet 1999 Santé publique)

Le diagnostic est positif lorsqu'il existe une accessibilité au plomb sur des surfaces dégradées dont la concentration en plomb dépasse une des valeurs suivantes :

— concentration surfacique en plomb mesurée avec un appareil portable à fluorescence X ≥ 1 mg/cm²,
— ou concentration massique en plomb mesurée en laboratoire sur échantillon ≥ 5 mg/g,
— ou concentration massique en plomb acido-soluble mesurée en laboratoire sur échantillon ≥ 1,5 mg/g.

Contrôle après réalisation des travaux (arrêté du 12 juillet 1999 Santé publique)

La concentration surfacique des poussières sur le sol doit être ≤ 1000 µg/m².

Les diagnostics et contrôles après travaux sont réalisés par des opérateurs agréés par le Préfet (article R. 32-5 du code de la santé publique) ; les listes de ces opérateurs sont disponibles auprès des préfectures.

Sas d'entrée-sortie

C'est une zone tampon permettant l'accès et la sortie de la zone contaminée en évitant de disperser les poussières à l'extérieur. Ce sas peut être réalisé :

— par une pièce du logement,
— à l'aide de films plastiques,
— à l'aide de matériaux rigides sur les chantiers de longue durée,
— etc.

Lors de l'entrée vers la zone de travail, le salarié doit déjà porter ses vêtements de travail avant de pénétrer dans le sas (le sas n'est pas le vestiaire).

Il dépose dans le sas les sacs à déchets et les outillages nécessaires à la journée de travail afin de limiter les entrées et sorties (pollution, pertes de temps). Il y prend au passage son équipement de protection respiratoire et les matériels nécessaires.

En direction de la sortie, le sas doit servir également à d'autres usages :

- dépoussiérage et dépose de tous les équipements de protection individuelle non jetables,
- dépoussiérage et mise en sac à déchets des équipements de protection jetables (combinaisons, masques, filtres...),
- dépoussiérage des vêtements de travail non jetables,
- nettoyage des semelles des chaussures,
- aspiration et nettoyage avec un chiffon humide des sacs de déchets.

Le sas sera dimensionné et équipé en conséquence et portera une signalisation indiquant l'entrée interdite aux personnes non habilitées.

Aspirateur avec filtre
à très haute efficacité

Un aspirateur avec filtre à très haute efficacité est un aspirateur industriel dont le filtre permet de retenir 99,99 % des particules.

Suivant l'installation prévue et les volumes de poussières générées, il est indispensable de mettre en œuvre un aspirateur ayant des caractéristiques adaptées :

- simple nettoyage de chantier, pas d'émission importante de poussières : modèle de petite capacité,
- volume de poussières important, mais sans connexion avec des machines : modèle de moyenne capacité,
- émission importante de poussières, connexion à des machines : modèle de grande capacité équipé d'un dispositif de décolmatage, de filtre et d'un cyclone, acceptant les sacs.

D'une façon générale, l'utilisation de sacs d'un bouchon de fermeture de l'orifice d'aspiration est recommandée. D'autre part, l'indicateur de colmatage et de remplissage du sac sont des éléments très utiles.

Afin de ne pas perdre le bénéfice de l'utilisation d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité au moment de sa vidange, les systèmes de changement de sac ou de bac permettant de réduire fortement, voire de supprimer l'exposition de l'opérateur, doivent être privilégiés. Il est nécessaire que le personnel chargé de réaliser cette opération soit spécialement formé par le vendeur du matériel.

Combinaisons de protection

Une combinaison peut avoir plusieurs indices de protection.

Type	Etanchéité
1	étanchéité aux gaz
2	étanchéité aux gaz limitée
3	étanchéité aux liquides
4	étanchéité aux aérosols liquides
5	étanchéité aux particules
6	étanchéité aux éclaboussures limitée

Protection des voies respiratoires

Le choix d'un appareil de protection respiratoire se fait en fonction à la fois du type et du niveau d'exposition, et des conditions opératoires (durée de port, déplacements).

Le tableau 1 indique les choix possibles de protections respiratoires, repérées de **1** à **7**.

Le tableau 2 précise le type de protection correspondant à chaque repère.

Tableau 1

Emission de		Exemples	TEMPS DE PORT DE LA PROTECTION			
			moins d'1 heure		plus d'1 heure	
			Protection respiratoire			
			Généralement préconisée	Autres possibilités	Généralement préconisée	Autres possibilités
Poussières						
Niveau d'exposition	Très faible	• Percement de trous, dépose d'un élément • Préparation ponctuelle de surfaces...	Pas indispensable si mesures de protection collective limitant fortement l'émission de poussières : aspiration à la source, humidification, ramassage fréquent des déchets...			
Niveau d'exposition	Faible	• Grattage, ponçage manuels • Grattage, ponçage mécaniques avec captage à la source • Décapage chimique par produit caustique	3	1 - 2	3	6*
Niveau d'exposition	Elevé	• Grattage, ponçage mécaniques sans captage à la source • Piochage • Démolition partielle	3	2	3	6*
Niveau d'exposition	Très élevé	• Sablage	7		7	
Fumées		• Décapage thermique	5	4	5	6*
Vapeurs		• Décapage chimique par produit à base de solvants				
Niveau d'exposition	Faible	• Petites surfaces dans un local aéré	Pas indispensable tant que l'aération est suffisante**, sinon **5**			
Niveau d'exposition	Elevé	• Grandes surfaces dans un local aéré	5	4	5	6*
Niveau d'exposition	Très élevé	• Grandes surfaces dans un local mal aéré • Tous travaux dans un local confiné	6		6	

* Afin d'améliorer le confort des utilisateurs, et si l'amplitude des déplacements le permet, il est préférable de choisir une cagoule à adduction d'air *(repère 6)*.

** L'aération est suffisante si elle garantit le respect des valeurs moyennes d'exposition (VME).

Tableau 2

Repère	Pièce faciale (1)	Type d'appareil (2)		Filtre (3)
1	Demi-masque filtrant		FF	P3
2	Masque complet			P3
3	Casque ou cagoule Masque	à ventilation assistée*	TH3 TM3	P
4	Masque complet			A2P3
5	Casque ou cagoule Masque	à ventilation assistée*	TH3 TM3	A2P
6	Cagoule	à adduction d'air**		
7	Casque de sablage	à adduction d'air**		

(1), (2), (3) Voir informations complémentaires.

* Le confort apporté par la ventilation assistée assure le port effectif de la protection respiratoire.

** L'air sera filtré, sec, exempt d'huile, d'oxyde de carbone et de dioxyde de carbone, et sa température sera réglée. L'utilisation d'un compresseur électrique est préconisée.

Conseils à l'utilisation

- Les salariés doivent être formés au port et à l'entretien des protections respiratoires.
- Le port d'une protection respiratoire filtrante à ventilation libre (sans assistance) n'est plus supporté au-delà de 60 à 70 minutes, dans des conditions thermiques modérées ; il faut privilégier la ventilation assistée.
- Un filtre gaz vapeurs, lorsqu'il est saturé, est inopérant ; de plus, au moment où le filtre va se saturer, il commence à relarguer une partie des polluants emmagasinés. Il est donc indispensable d'évaluer le temps d'utilisation avant saturation (ou claquage), en fonction de la nature et de la concentration des vapeurs, du niveau d'effort fourni, de la température et de l'humidité ambiantes (voir brochure INRS ED 780, pages 20 et 21).

Protection des voies respiratoires

Informations complémentaires

La pièce faciale (1)

C'est la partie de l'appareil qui est directement en contact avec le visage de l'utilisateur. Elle se présente suivant plusieurs types :

- demi-masque filtrant : recouvre le nez, la bouche et le menton ; il est entièrement ou en grande partie en matériau filtrant (jetable),
- masque complet : recouvre les yeux, le nez, la bouche et le menton ; possède un raccord pour recevoir un filtre ou un dispositif d'apport d'air,
- la cagoule : recouvre l'ensemble de la tête et parfois les épaules ; l'intérieur est maintenu en surpression permanente par rapport à l'extérieur,
- le casque : comprend un élément rigide pour la protection de la tête en plus de la fonction respiratoire ; il offre un bon confort.

Les types d'appareils (2)

Il existe deux familles d'appareils qui se distinguent par leur principe de fonctionnement :

- les appareils filtrants, dotés d'un filtre, procèdent à l'épuration des polluants contenus dans l'air ambiant ; ils peuvent être à ventilation assistée,
- les appareils isolants alimentés en air respirable à partir d'une source non contaminée ; ils se branchent sur un réseau d'adduction d'air et donc affranchissent l'opérateur de toute nécessité de changement de filtre.

Les appareils à ventilation assistée ou à adduction d'air améliorent le confort des utilisateurs.

Le chiffre 3 qui suit les symboles des appareils à ventilation assistée indique la classe de fuite vers l'intérieur.

Le filtre (3)

Pour les poussières, le filtre est marqué :

- de la lettre P,
- suivie d'un chiffre représentant son efficacité (1, 2 ou 3).

Pour les gaz et vapeurs, le filtre est marqué :

- d'une ou deux lettres ; en fonction des polluants évoqués dans les fiches n° 5 *Décapage thermique* et n° 7 *Décapage chimique par produit à base de solvants*, le filtre sera de type A,
- suivies chacune d'un chiffre indiquant sa classe de capacité : 1, 2 ou 3 (la plus grande capacité).

Un filtre peut être mixte, par exemple A2P3.

Nota : pour les appareils à ventilation assistée, l'efficacité du filtre poussières n'est pas indiquée ; c'est le système complet qui a une classe (voir (2)), par exemple TH3 P.

Traitement des déchets

Nature et tri sélectif des déchets contenant du plomb

Sur le chantier, les déchets doivent être séparés suivant leur nature afin d'être dirigés vers les centres de stockage ou les centres de traitement appropriés. En effet, si certains types de déchets sont mélangés, ils peuvent être refusés. D'autre part, dans le cas où ces mélanges seraient acceptés, leur coût de mise en décharge ou de traitement pourrait devenir prohibitif.

L'organisation des travaux devra permettre d'éviter le mélange des différents types de déchets.

Principaux types de déchets :

- poussières, écailles de peinture, gravats en petite quantité pollués par le plomb,
- bois pollués par le plomb,
- métaux traités au plomb,
- protections individuelles jetables, cartouches filtrantes, filtres, films en matière plastique, chiffons, éponges... pollués par le plomb,
- produits de décapage chimique,
- gravats en grande quantité pollués par le plomb,
- gravats en grande quantité non pollués par le plomb,
- autres déchets non pollués par le plomb.

Traitements des déchets

Conditionnement et stockage des déchets (hors gravats)

Utiliser des sacs étanches ou des bidons fermés, avec un étiquetage indiquant l'origine, le nom du maître d'ouvrage et la nature des déchets (exemples : poussières de peintures et de plâtre contenant du plomb, équipements de protection individuelle souillés par le plomb).

Les stocker dans des locaux inaccessibles au public.

Evacuation vers les centres de stockage ou de traitement specialisés

(source ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement)

Le traitement et le stockage des déchets contenant du plomb dépendent de leur teneur en plomb lixiviable et de leur nature.

L'arrêté du 18 décembre 1992 modifié définit les teneurs limites d'acceptation des déchets en plomb dans les centres de stockage de classe 1, réservés aux produits dangereux. Ces teneurs sont obtenues par les tests de lixiviation réalisés selon la norme NF X 31-210 par les centres de stockage ou de traitement.

- si le seuil de 100 mg/kg est dépassé, les déchets doivent subir un traitement en centre agréé, suivi d'une stabilisation des résidus, pour être ensuite stockés en centres de classe 1,
- si la teneur en plomb est comprise entre 50 et 100 mg/kg, les déchets seront dirigés vers des centres de stockage de classe 1,
- si la teneur est inférieure à 50 mg/kg, les déchets peuvent être dirigés vers des centres de classe 2 pour déchets ménagers ou assimilés, ou des centres de classe 3 pour déchets inertes.

L'élimination des déchets faiblement contaminés dépend de leur nature :

- bois : centres de stockage de classe 2 ou incinération dans des centres agréés,
- gravats : centres de stockage de classe 3,
- éléments métalliques : installations de recyclage ou centres de stockage de classe 2,
- canalisations en plomb : centres de recyclage agréés ou centres de stockage de classe 2.

Plan de notice d'information des salariés

Le code du travail prévoit que l'employeur doit remettre une notice écrite à tout travailleur susceptible d'être exposé au plomb qui l'informe sur les dangers du plomb, les risques au poste de travail et les moyens de prévention.

Dangers présentés par l'exposition au plomb et ceux présentés par le poste de travail

Risques généraux

On pourra partir des paragraphes suivants du présent document :

— la présence du plomb dans les peintures,

— les risques pour la santé,

— des résultats de prélèvements atmosphériques,

et rappeler l'existence du tableau de maladies professionnelles n° 1 depuis 1919.

Les risques sur le poste de travail

Reprendre et commenter les risques propres à la technique choisie à partir de la fiche pratique concernée.

Moyens collectifs mis en œuvre pour prévenir ces dangers et précautions à prendre en ce qui concerne le port et l'emploi d'équipements et de vêtements de protection

Méthodes de travail offrant les meilleures garanties d'hygiène

Mesures d'hygiène

- Ne pas manger, boire, fumer et mâcher de la gomme sur les lieux de travail.
- Après le travail, avant chaque repas et avant chaque pause (toilettes, boisson ou cigarette), nettoyer soigneusement avec du savon toutes les parties du corps non protégées, se rincer la bouche, se brosser les mains et surtout les ongles.
- En plus, en fin de journée, prendre une douche avant de quitter le chantier.
- Ne pas rapporter de vêtements de travail souillés au domicile.

Plan de notice d'information des salariés

Protections collectives

Rappeler les conditions de mise en œuvre :

- de la technique la moins polluante possible,
- de l'isolement de la zone de travail, le sas d'entrée/sortie (si installés),
- du captage des poussières, des fumées, au plus près possible de la source d'émission,
- du nettoyage régulier de la zone de travail, sans balayage,
- de l'aspirateur avec filtre à très haute efficacité.

Protections individuelles

- Le port des équipements de protection respiratoire.
- Le port de vêtements de travail et autres équipements de protection individuelle (gants, chaussures de sécurité...).
- L'entretien de ces équipements.

Nécessité de se soumettre aux examens médicaux périodiques

- Examen préalable avant toute exposition au plomb, réalisé par le médecin du travail (examens cliniques et biologiques).
- Obtention d'une fiche d'aptitude, renouvelable tous les six mois ou sur l'initiative du médecin du travail.

Documentation

Documents INRS

- Prévention du risque chimique : Aide-mémoire juridique (à paraître).
- *Travaux de démolition de bâtiments*. Recommandations CNAMTS R 345 et R 346. INRS.
- *Produit méchant. Moi, dans mon entreprise, j'étiquette*. INRS, ED 745.
- *Stockage et transfert des produits chimiques dangereux*. INRS, ED 753.
- *Les appareils de protection respiratoire. Choix et utilisation*. INRS, ED 780.
- *Le plomb, vous et votre famille*. INRS, ED 834.
- *Le plomb, vous et votre famille. Salariés du bâtiment*. INRS, ED 899.
- *Plomb*. Fiche toxicologique n° 59. INRS, FT 59.

Autres documents

- *Le plomb dans l'habitat ancien. Diagnostic et techniques de réduction du risque.* CSTB. Cahier 3030 d'avril 1998.
- *Peintures au plomb. Aide au choix d'une solution technique de traitement. Guide à l'usage des professionnels du bâtiment.* OPPBTP-FFB.
- *Le plomb. Peintures au plomb dans les bâtiments anciens.* Ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement / Ministère de l'Emploi et de la Solidarité.

Pour commander les films (en prêt), les brochures et les affiches de l'INRS, adressez-vous au service prévention de votre CRAM ou CGSS.

Services prévention des CRAM

ALSACE-MOSELLE
(67 Bas-Rhin)
14 rue Adolphe-Seyboth
BP 392
67010 Strasbourg cedex
tél. 03 88 14 33 00
fax 03 88 23 54 13
www.cram-alsace-moselle.fr

(57 Moselle)
3 place du Roi-George
BP 31062
57036 Metz cedex 1
tél. 03 87 66 86 22
fax 03 87 55 98 65
www.cram-alsace-moselle.fr

(68 Haut-Rhin)
11 avenue De-Lattre-de-Tassigny
BP 488
68020 Colmar cedex
tél. 03 89 21 62 20
fax 03 89 21 62 21
www.cram-alsace-moselle.fr

AQUITAINE
(24 Dordogne, 33 Gironde,
40 Landes, 47 Lot-et-Garonne,
64 Pyrénées-Atlantiques)
80 avenue de la Jallère
33053 Bordeaux cedex
tél. 05 56 11 64 00
fax 05 56 39 55 93
documentation.prevention@cramaquitaine.fr

AUVERGNE
(03 Allier, 15 Cantal, 43 Haute-Loire,
63 Puy-de-Dôme)
48-50 boulevard Lafayette
63058 Clermont-Ferrand cedex 1
tél. 04 73 42 70 22
fax 04 73 42 70 15
preven.cram@wanadoo.fr

BOURGOGNE et FRANCHE-COMTÉ
(21 Côte-d'Or, 25 Doubs, 39 Jura,
58 Nièvre, 70 Haute-Saône,
71 Saône-et-Loire, 89 Yonne,
90 Territoire de Belfort)
ZAE Cap-Nord
38 rue de Cracovie
21044 Dijon cedex
tél. 03 80 70 51 22
fax 03 80 70 51 73
prevention@cram-bfc.fr

BRETAGNE
(22 Côtes-d'Armor, 29 Finistère,
35 Ille-et-Vilaine, 56 Morbihan)
236 rue de Châteaugiron
35030 Rennes cedex
tél. 02 99 26 74 63
fax 02 99 26 70 48
www.cram-bretagne.fr

CENTRE
(18 Cher, 28 Eure-et-Loir, 36 Indre,
37 Indre-et-Loire, 41 Loir-et-Cher, 45 Loiret)
36 rue Xaintrailles
45033 Orléans cedex 1
tél. 02 38 79 70 00
fax 02 38 79 70 30
prev@cram-centre.fr

CENTRE-OUEST
(16 Charente, 17 Charente-Maritime,
19 Corrèze, 23 Creuse, 79 Deux-Sèvres,
86 Vienne, 87 Haute-Vienne)
4 rue de la Reynie
87048 Limoges cedex
tél. 05 55 45 39 04
fax 05 55 79 00 64
doc.tapr@cram-centreouest.fr

ÎLE-DE-FRANCE
(75 Paris, 77 Seine-et-Marne,
78 Yvelines, 91 Essonne,
92 Hauts-de-Seine, 93 Seine-Saint-Denis,
94 Val-de-Marne, 95 Val-d'Oise)
17-19 place de l'Argonne
75019 Paris
tél. 01 40 05 32 64
fax 01 40 05 38 84
prevention.atmp@cramif.cnamts.fr

LANGUEDOC-ROUSSILLON
(11 Aude, 30 Gard, 34 Hérault,
48 Lozère, 66 Pyrénées-Orientales)
29 cours Gambetta
34068 Montpellier cedex 2
tél. 04 67 12 95 55
fax 04 67 12 95 56
prevdoc@cram-lr.fr

MIDI-PYRÉNÉES
(09 Ariège, 12 Aveyron, 31 Haute-Garonne,
32 Gers, 46 Lot, 65 Hautes-Pyrénées,
81 Tarn, 82 Tarn-et-Garonne)
2 rue Georges-Vivent
31065 Toulouse cedex 9
tél. 05 62 14 29 30
fax 05 62 14 26 92
doc.prev@cram-mp.fr

NORD-EST
(08 Ardennes, 10 Aube, 51 Marne,
52 Haute-Marne, 54 Meurthe-et-Moselle,
55 Meuse, 88 Vosges)
81 à 85 rue de Metz
54073 Nancy cedex
tél. 03 83 34 49 02
fax 03 83 34 48 70
service.prevention@cram-nordest.fr

NORD-PICARDIE
(02 Aisne, 59 Nord, 60 Oise,
62 Pas-de-Calais, 80 Somme)
11 allée Vauban
59662 Villeneuve-d'Ascq cedex
tél. 03 20 05 60 28
fax 03 20 05 63 40
www.cram-nordpicardie.fr

NORMANDIE
(14 Calvados, 27 Eure, 50 Manche,
61 Orne, 76 Seine-Maritime)
avenue du Grand-Cours, 2022 X
76028 Rouen cedex
tél. 02 35 03 58 21
fax 02 35 03 58 29
catherine.lefebvre@cram-normandie.fr
dominique.morice@cram-normandie.fr

PAYS DE LA LOIRE
(44 Loire-Atlantique, 49 Maine-et-Loire,
53 Mayenne, 72 Sarthe, 85 Vendée)
2 place de Bretagne
BP 93405, 44034 Nantes cedex 1
tél. 02 51 72 84 00
fax 02 51 82 31 62
prevention@cram-pl.fr

RHÔNE-ALPES
(01 Ain, 07 Ardèche, 26 Drôme,
38 Isère, 42 Loire, 69 Rhône,
73 Savoie, 74 Haute-Savoie)
26 rue d'Aubigny
69436 Lyon cedex 3
tél. 04 72 91 96 96
fax 04 72 91 97 09
preventionrp@cramra.fr

SUD-EST
(04 Alpes-de-Haute-Provence,
05 Hautes-Alpes, 06 Alpes-Maritimes,
13 Bouches-du-Rhône, 2A Corse Sud,
2B Haute-Corse, 83 Var, 84 Vaucluse)
35 rue George
13386 Marseille cedex 5
tél. 04 91 85 85 36
fax 04 91 85 75 66
documentation.prevention@cram-sudest.fr

Services prévention des CGSS

GUADELOUPE
Immeuble CGRR
Rue Paul-Lacavé
97110 Pointe-à-Pitre
tél. 05 90 21 46 00
fax 05 90 21 46 13
lina.palmont@cgss-guadeloupe.fr

GUYANE
Espace Turenne Radamonthe
Route de Raban, BP 7015
97307 Cayenne cedex
tél. 05 94 29 83 04
fax 05 94 29 83 01

LA RÉUNION
4 boulevard Doret
97405 Saint-Denis cedex
tél. 02 62 90 47 00
fax 02 62 90 47 01
prevention@cgss-reunion.fr

MARTINIQUE
Quartier Place-d'Armes
97210 Le Lamentin cedex 2
tél. 05 96 66 51 31
05 96 66 51 32
fax 05 96 51 81 54
prevention@cgss-martinique.fr

Ce document, à destination des entreprises et des donneurs d'ordres, a pour objectifs essentiels :

- de présenter les risques auxquels peuvent être exposés les opérateurs lors des interventions sur les peintures contenant du plomb identifiées par un diagnostic positif,
- d'aider les entreprises à réaliser l'analyse des risques propres à un chantier,
- de choisir les mesures de prévention à mettre en œuvre pour réduire ces risques, et ceci en fonction des techniques employées.

Il permet également aux donneurs d'ordres de prendre en compte dès l'établissement du cahier des charges les contraintes liées au risque plomb. Les entreprises pourront alors remettre des offres intégrant les dispositions de prévention nécessaires.

Il est applicable pour toutes les interventions sur les peintures au plomb (travaux d'urgence, réhabilitation, dépollution...), quelle que soit la destination du bâtiment (logement, bureaux...).

Institut National de Recherche et de Sécurité

Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles
30, rue Olivier-Noyer 75680 Paris cedex 14 • Tél. 01 40 44 30 00
Fax 01 40 44 30 99 • Internet : www.inrs.fr • e-mail : info@inrs.fr

Édition INRS ED 909

2e édition • décembre 2004 • 5 000 ex. • ISBN 2-7389-1286-9

Imp. Chirat - 42540 Saint-Just-la-Pendue - N° 4212