

Caisse Nationale de l'Assurance Maladie

des Travailleurs Salariés

Sécurité Sociale

Circulaire CNAMTS

Date :
04/08/99

Origine :
DRP

MMES et MM. les Directeurs
des Caisses Régionales d'Assurance Maladie

MM. les Directeurs
des Caisses Générales de Sécurité Sociale

(Pour attribution)

Réf. :

DRP n° 24/99

Plan de classement :

26102					
-------	--	--	--	--	--

Objet :

COMITE TECHNIQUE NATIONAL DES INDUSTRIES DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS.

Diffusion d'une Note Technique relative aux travaux de construction d'ouvrages neufs et de maintenance.
d'ouvrage existants en thermique industrielle.

Pièces jointes :

0	1
---	---

Liens :

Date d'effet :

Date de Réponse :

Dossier suivi par :

Rose-Marie BARANSKI

Téléphone :

01 45 38 60 32

Direction des Risques Professionnelles

MMES et MM. les Directeurs
des Caisses Régionales d'Assurance Maladie

04/08/99

Origine : MM. les Directeurs
DRP des Caisses Générales de Sécurité Sociale

(Pour attribution)

N/Réf. : DRP - RMB/NM - n° 24/99

Objet : Diffusion d'une Note Technique.

Lors de la réunion du 29 juin 1999, le Comité Technique National des industries du bâtiment et des travaux publics a adopté la Note Technique ci-jointe relative aux travaux de construction d'ouvrages neufs et de maintenance d'ouvrages existants en thermique industrielle.

Conformément à la demande du Comité, je vous prie de bien vouloir diffuser ce texte auprès des entreprises concernées de votre circonscription.

D'autre part, j'ai demandé à l'Institut National de Recherche et de Sécurité de publier ce texte dans le périodique "Travail et Sécurité" et de l'éditer sous forme d'une brochure référencée ED conformément à la demande du Comité.

Vous voudrez bien faire connaître à cet organisme le nombre d'exemplaires qui vous seront nécessaires pour en assurer la diffusion.

**Pour le Directeur,
Le Directeur
des Risques Professionnels**

Gilles EVRARD

P.J. : 1

**CAISSE NATIONALE DE L'ASSURANCE MALADIE DES TRAVAILLEURS
SALARIES**

***Travaux de construction d'ouvrages neufs et de maintenance
d'ouvrages existants en thermique industrielle.***

Note technique de la CNAMTS adoptée le 29 juin 1999
par le Comité technique national du Bâtiment et des travaux publics

SOMMAIRE

1. Préambule

2. Champ d'application

3. Généralités

- 3.1 - Description des risques
- 3.2 - Démarche de prévention

4. Mesures de prévention

4.1 - Au stade de l'appel d'offre

- 411 -Dossier technique
- 412 -Définitions des travaux et conditions d'intervention

- 4121 - Accès
- 4122 - Température
- 4123 - Confinement
- 4124 - Poussières
- 4125 - Stockage
- 4126 - Coactivité
- 4127 - Manutention
- 4128 - Energies
- 4129 - Cantonnement

4.2 - Préparation du travail, inspection commune et plan de prévention

- 421 -Inspection commune et plan de prévention
- 422 -Autorisation de travail
- 423 -Coactivité
- 424 -Protection respiratoire
- 425 -Alerte et secours

5. Rappels des textes

- 5.1 - Textes du ministère du travail
- 5.2 - Recommandation de la CNAMTS
- 5.3 - Normes concernant les EPI - Appareils respiratoires.

Travaux de construction d'ouvrages neufs et de maintenance d'ouvrages existants en thermique industrielle

Note technique de la CNAMTS adoptée le 29 juin 1999 par le comité technique national du bâtiment et de travaux publics

1- Préambule :

Ce document s'adresse :

- aux maîtres d'ouvrages qui font réaliser en thermique industrielle des travaux neufs à des entreprises intervenantes spécialisées ;
- aux chefs d'entreprises dont tout ou partie du personnel relève du régime général de la sécurité sociale et effectue, même à titre secondaire ou occasionnel, des travaux de thermique industrielle en construction neuve ou en maintenance.

2. Champ d'application

La présente note technique vise tous les types de travaux de thermique industrielle mettant en oeuvre des matériaux réfractaires (travaux neufs, de démolition et de réfection, travaux de réparation) réalisés par une entreprise pour son propre compte ou par une entreprise extérieure pour le compte d'une entreprise utilisatrice.

L'annexe 1 donne la liste des principales branches professionnelles qui font appel aux services des entreprises de thermique industrielle.

Ce document a pour objectif de prévenir :

- les risques d'accidents du travail liés à la coactivité, à la nature des matériaux réfractaires, à l'environnement des postes de travail,
- les risques de maladies professionnelles liées aux conditions d'exploitation des installations (combustibles, composants des produits finis etc...) principalement les pneumoconioses (silicose et asbestose), les troubles musculosquelettiques, les allergies.

Les salariés exposés relèvent notamment des professions spécifiques, des entreprises de travail temporaire et des entreprises utilisatrices.

3. Généralités

3.1 - Description des risques

Les travaux de thermique industrielle exposent les salariés qui les exécutent à de nombreux risques d'accidents ainsi qu'à des maladies professionnelles graves, sans négliger la pénibilité qui est aussi un des aspects du métier des salariés travaillant en thermique industrielle. Ces travaux se déroulent souvent en urgence, dans des périodes courtes où les temps de préparation des chantiers ainsi que la mise en relation des acteurs (représentants du donneur d'ordre et de l'entreprise extérieure) sont réduits.

3.2 - Démarche de prévention

Les travaux de thermique industrielle impliquent donc au plan de la prévention un certain nombre de conditions :

- qui se situent en amont de l'exécution des travaux,
- qui engagent une concertation technique et organisationnelle,
- qui exigent un aménagement du temps (préparation - exécution - retour d'expérience),
- qui sont de la responsabilité conjointe de l'entreprise utilisatrice et de l'entreprise extérieure.

4. Mesures de prévention

4.1 - Au stade de l'appel d'offre

Nota : Les diverses précisions qui figurent ci-dessous ne peuvent que rendre compte de manière théorique et partielle de la définition et des conditions de travail à exécuter. C'est pourquoi, il est nécessaire que l'appel d'offre s'accompagne d'une mise en relation et d'une concertation entre les divers acteurs concernés, le but en étant de rapprocher les uns et les autres au plus près du travail réel.

L'appel d'offre doit être accompagné des précisions d'ordre technique suivantes :

4.1.1 - Dossier technique

- Plan des fours et appareils thermiques ainsi que des diverses couches de matériaux réfractaires et leur type (fiches techniques). Ces précisions concernent également les réparations (nature des produits réfractaires). Les caractéristiques dimensionnelles des briques et autres éléments ainsi que leur poids seront indiqués.
- Indications sur les éventuels polluants résiduels, chimiques ou métalliques. Selon la spécificité des risques, l'entreprise utilisatrice définira les moyens de prévention à mettre en oeuvre ; le cas échéant, elle prendra l'avis de son médecin du travail.
- Dans le cas de l'évacuation des gravois, toutes précisions seront données quant à la gestion des déchets selon la réglementation en vigueur.

4.1.2 - Définition des travaux et des conditions de l'intervention :

4121. Accès aux installations et accès au poste de travail proprement dit.

Il est nécessaire d'indiquer les possibilités de démontage des portes, voûtes, brides, etc... et si nécessaire de prévoir des démontages spécifiques pour faciliter les manutentions, les circulations, afin de permettre une exécution de travail plus aisée, mais également si besoin une évacuation d'urgence.

4122. Température

Pour les réfections, la température des fours et autres appareils thermiques devra se situer au plus près de la température ambiante. Ainsi à l'arrêt des installations, on veillera à maintenir une ventilation suffisante pour assurer le refroidissement. Des conditions de température acceptables pour l'intervention devront être fixées par le donneur d'ordre en concertation avec la profession de la thermique industrielle sur les conseils de la médecine du travail. La CRAM sera sollicitée sur ce point.

Pour l'exposition des salariés à la chaleur, on veillera :

- à l'aptitude médicale des salariés,
- au port des protections individuelles les plus adaptées (combinaisons ventilées, chaussures isolantes, etc...),
- à la mise à disposition d'eau réfrigérée et de pastilles minéralisantes (l'entreprise utilisatrice indiquera les points de fontaines réfrigérées),
- à l'adaptation des rythmes de travail aux conditions d'exposition.

4123. Confinement

En cas de confinement et si les installations présentent des risques liés à des composants gazeux pouvant se libérer (polluants, combustibles, etc...), le donneur d'ordre prévoira les purges nécessaires et un contrôle d'atmosphère (% d'O₂, présence de gaz délétères). Ce contrôle sera renouvelé régulièrement et au minimum à chaque prise de poste et sera ensuite formalisé par un permis de pénétrer.

4124. Poussières

Pour réduire l'empoussièrement à la démolition, toute possibilité de mouillage sera examinée. En cas d'impossibilité, l'entreprise utilisatrice indiquera quels moyens d'aspiration seront mis à la disposition de l'entreprise extérieure afin de réduire l'empoussièrement.

Une attention toute particulière devra être accordée en cas d'exposition à la silice, aux fibres d'amiante, aux fibres céramiques réfractaires et aux polluants contenus dans les réfractaires. Une analyse d'atmosphère de même nature devra être faite pour des travaux de réparation.

Selon la nature des polluants et les niveaux d'exposition les protections individuelles conformes à la réglementation et /ou les plus adaptées devront être portées par les salariés.

4125. Stockage

Définir les aires de travail extérieures permettant le stockage et les préparations ; un plan de situation devra être fourni.

4126. Coactivité

Donner toutes indications sur les travaux en coactivité (certains travaux peuvent être incompatibles s'ils sont réalisés simultanément comme le sablage, la superposition, etc...).

4127. Manutentions

Préciser les moyens de levage et les aides aux manutentions qui seront mis à la disposition de l'entreprise de thermique industrielle (ponts roulants, chariots élévateurs, transpalettes, convoyeurs, etc...).

4128. Energies

Préciser la nature et les caractéristiques des énergies fournies (électrique, pneumatique, eau, etc...). Pour l'énergie électrique, préciser les dispositifs de protection disponibles.

4129. Cantonnements

Prévoir le cantonnement et veiller à ce qu'il soit de capacité suffisante notamment pendant les périodes d'arrêt d'usine.

Observations

Dans le cas où les travaux ne sont pas couverts par un appel d'offre formalisé, la même démarche est à retenir, l'objectif restant identique.

4.2.- Préparation du travail, inspection commune et plan de prévention

4.2.1 - Inspection commune et plan de prévention

L'inspection commune et la rédaction du plan de prévention nécessitent de réunir toutes les entreprises concernées par la coactivité, y compris les entreprises sous-traitantes. Le plan de prévention constitue un outil et non une fin en soi pour faire converger, à travers un échange, tant du point de vue technique que sous l'aspect organisationnel, les conditions de déroulement du chantier au plus près de la réalité du terrain.

La participation du chef de chantier à l'inspection et à la rédaction du plan de prévention est très vivement souhaitée et dans tous les cas il doit être impliqué dans sa rédaction. Les modes opératoires et les moyens mis en oeuvre devront être communiqués au donneur d'ordre de façon à ce que l'analyse des risques et les mesures de prévention à mettre en oeuvre soient les plus précises possible.

Par ailleurs, le donneur d'ordre s'assurera de la mise en sécurité des installations. Il communiquera aux entreprises sous-traitantes toutes les informations relatives au process, aux produits et à tout élément susceptible de générer un risque pour celles-ci.

Le donneur d'ordre devra désigner l'interlocuteur technique le plus compétent pour l'inspection et la rédaction du plan de prévention. Ce plan de prévention devra être, le cas échéant, actualisé avec la même concertation pour tenir compte des difficultés ou aléas rencontrés. Le planning tiendra compte des modifications éventuelles de tâches.

Une attention toute particulière sera accordée à la stabilité et à la résistance des ouvrages, notamment dans les phases successives de démolition. Le sondage des réfractaires restera à la charge de l'entreprise intervenante qui le systématisera à chaque début de poste en cas de travail en équipes successives.

Pour les équipes successives, il y aura lieu de procéder à des échanges d'information soit par recouvrement du temps de travail, soit en désignant un responsable de liaison.

4.2.2 - Autorisation de travail

Selon la nature des travaux et des risques d'exposition, une autorisation de travail (permis de pénétrer) sera délivrée par le responsable désigné de l'entreprise utilisatrice.

L'autorisation ne pourra être accordée qu'après consignation de toutes les formes d'énergie (énergie potentielle, électrique, pneumatique, fluides en pression, etc...).

La liste exhaustive des consignations paraphée par les responsables sera fournie à l'entreprise intervenante.

Toute déconsignation ne pourra être effectuée qu'après restitution de l'attestation de consignation par l'entreprise intervenante.

4.2.3 - Coactivité

Le plan de prévention prendra en compte les conditions de travail et les risques liés à l'environnement (bruit, circulation, polluants, projections...). Compte tenu de la spécificité des travaux de thermique industrielle qui sont dans bien des cas "cachés à la vue des autres salariés", une attention toute particulière devra être accordée à des tâches se situant à proximité de ces postes de travail et qui peuvent comporter des risques particuliers interférents (tels que les manutentions, les radiographies de soudures, etc...). Selon les risques encourus, certaines tâches seront différées dans le temps.

4.2.4 - Protection respiratoire

La protection respiratoire des salariés fera appel aux solutions technologiques les plus performantes compatibles avec le poste de travail.

4.2.5 - Alerte et secours

Les moyens d'alerte et de secours en cas d'incendie ou d'accident devront être précisés. Dans le cas de travailleurs isolés, une procédure spécifique sera définie. Un document simple indiquant les numéros de téléphone à composer et la conduite à tenir devra être communiqué par l'entreprise utilisatrice à l'entreprise intervenante.

4.3- Exécution des travaux et réception

- Une procédure de concertation impliquant les différents intervenants sera mise en oeuvre. Le but de cette concertation est d'examiner les problèmes concrets du terrain, dont les conditions d'hygiène et de sécurité font partie intégrante, au fur et à mesure de l'avancement des travaux et de tenir à jour le plan de prévention.
- On veillera au respect des modes opératoires prévus qui seront amendés si nécessaire en fonction des difficultés rencontrées.
- Cette procédure de concertation aura aussi comme objectif de tirer les enseignements techniques et organisationnels à l'achèvement de l'ouvrage pour les travaux futurs comme par exemple :
 - de fixer un temps de refroidissement après mesurage de la température,
 - de planifier les tâches dans le temps en tenant compte des rythmes physiologiques des salariés et des contraintes physiques,
 - de proposer la mise en place de piquages, d'orifices, permettant le passage de tuyaux d'aspiration ou de ventilation (voire d'intégrer au stade de la conception les conditions de l'entretien futur d'un four ou d'un appareil thermique).

Ces enseignements feront l'objet d'un document-trace, écrit, dans lequel on retrouvera les modifications apportées aux appareils thermiques, y compris pour le changement de la nature des réfractaires.

Observations :

Pour une meilleure définition des tâches, il est nécessaire d'associer aux différents stades, de la consultation à la réalisation, le responsable technique des travaux de l'entreprise utilisatrice qui restera le correspondant privilégié de l'entreprise intervenante.

Le donneur d'ordre s'efforcera de développer l'entretien préventif, programmé et intégré dans la marche normale de l'établissement. Sa planification aura pour objet de réduire les détériorations brutales qui nécessitent une intervention en urgence (le caractère d'urgence et/ou de moindre définition constituant en lui-même un facteur aggravant de risques professionnels).

5. Rappel des textes

5.1 - Textes du ministère du travail

- Décret n°92-158 du 20 février 1992 complétant le code du travail (deuxième partie - décrets en conseil d'état) et fixant les prescriptions d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure (JO du 22 février 1992).
- Arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R 237-8 du Code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi un plan de prévention (JO du 27 mars 1993).

5.2 - Recommandation de la CNAMTS

R 345 relatives aux mesures de prévention dans les travaux de démolition par procédés mécaniques ou à la main, adoptée le 27 juin 1990 par le Comité technique national du Bâtiment et des travaux publics.

5.3 - Normes concernant les EPI - Appareils respiratoires

- EN 140 - Appareils de protection respiratoire.
Demi-masques et quart de masques-Exigences, essais, marquage.
- EN 149 - Appareils de protection respiratoire.
Demi-masques filtrants contre les particules.
Exigences, essais, marquage.
- EN 143 - Appareils de protection respiratoire.
Filtres à particules - Exigences, essais, marquage.
- EN 147 - Appareils de protection respiratoire - Appareils filtrants contre les particules à ventilation assistée avec masques complets, demi-masques ou quart de masque.
Exigences, essais, marquage.

ANNEXE 1**LISTE DES BRANCHES PROFESSIONNELLES QUI FONT APPEL
AUX ENTREPRISES DE LA THERMIQUE INDUSTRIELLE**

- L'INDUSTRIE DE LA CERAMIQUE
- L'INDUSTRIE DE LA VERRERIE
- L'INDUSTRIE DE LA CIMENTERIE, DE LA PLATRERIE, DE LA CHAUX
- L'INDUSTRIE DE LA CREMATION
- L'INDUSTRIE DE L'INCINERATION DES ORDURES MENAGERES
- L'INDUSTRIE A GAZ ET A COKE
- L'INDUSTRIE ELECTRIQUE
- L'INDUSTRIE DE LA METALLURGIE
- L'INDUSTRIE DE LA SIDERURGIE
- L'INDUSTRIE DE LA CHIMIE, PETROCHIMIE
- L'INDUSTRIE DU PETROLE, DE LA RAFFINERIE
- L'INDUSTRIE DU SECHAGE
- L'INDUSTRIE DES REACTEURS, CONDUITS DE GAZ, CHAUDS, etc...