

NETTOYAGE À SEC

Les risques et leur prévention



Assurance Maladie
des Professions Indépendantes



Avec la soutien de :



Édito

La prévention des risques professionnels est aujourd'hui au cœur des missions de l'Assurance Maladie et de celles des services de santé au travail. En Ile-de-France, la CRAMIF et l'ACMS ont fait le choix volontaire de travailler ensemble en développant des approches techniques et médicales complémentaires au bénéfice des petites entreprises.

Cette coopération a pris la forme d'une convention de partenariat signée le 16 janvier 2002. Elle prévoit l'engagement d'études et d'actions ciblées de prévention des risques. Aujourd'hui, une première réalisation conjointe voit le jour : il s'agit du document que vous avez entre les mains, consacré aux entreprises de pressing.

Nous sommes heureux de vous présenter ce guide, qui sera accompagné de dépliants pour les salariés, et espérons que vous lui réserverez un bon accueil en mettant à profit ses multiples informations et conseils.

Au plus haut niveau déjà, sa qualité a été remarquée : il a reçu le soutien financier de l'Union européenne dans le cadre d'un appel à projets de l'Agence européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail de Bilbao.

Jacques TONNER
Directeur Général
de la CRAMIF

Bernard GAÏSSET
Directeur Général
de l'ACMS

Nous remercions les organisations professionnelles pour leur participation et pour la confiance qu'elles nous témoignent tout au long de ce projet.

ENSEMBLE, POUR MIEUX PRÉVENIR

Accompagner les entreprises de Pressing dans leur démarche de progrès et de prévention des risques professionnels : tel est le but de ce guide.

Une démarche de progrès...

Cette action volontariste initiée par les représentants du secteur vise deux objectifs :

- **revaloriser le métier**, en renforçant la formation initiale et continue des salariés et des chefs d'entreprise,
- **répondre aux nouveaux enjeux de santé et d'environnement**, en aidant les professionnels à mettre en place les moyens et les procédures nécessaires.

Dans ce cadre, en avril 2004, les professionnels du Bassin Seine-Normandie ont signé une convention avec l'Agence de l'Eau Seine-Normandie afin de réduire de 70 % la consommation de perchloréthylène utilisé par les pressings et rejeté dans les boues.

Pour ce faire, les entreprises concernées (33 % des pressings français) ont le projet de renouveler 40 % de leur parc actuel de machines, l'Agence finançant les nouveaux équipements à hauteur de 30 %. Parallèlement, elles s'engagent à suivre une formation sur les bonnes pratiques environnementales.

... dans un objectif de transparence et qualité...

Le **présent guide** de même que le dépliant d'information associé relèvent d'une même volonté d'accompagner la branche professionnelle dans ses engagements de progrès et d'une même pratique de partenariat avec ses interlocuteurs de la santé et de la sécurité.

Il a été élaboré par la CRAMIF et l'ACMS et validé par la profession, chacun des acteurs apportant ses connaissances et ses compétences, dans un esprit de transparence et de qualité. Diffusé auprès des 8 000 entreprises du secteur, ce guide se veut ainsi être :

- **un mode d'emploi des bonnes pratiques**, pour sensibiliser les chefs d'entreprise sur les risques professionnels et les actions de prévention permettant de les réduire ;
- **un outil de dialogue entre chefs d'entreprise et préventeurs**, ceux-ci apportant leurs conseils et leur appui dans la mise en place des mesures préconisées.

Cette action de sensibilisation est complétée par le développement d'une nouvelle formation à la prévention des risques, s'intégrant dans la **formation initiale et continue de la profession**. Un **CD Rom** est réalisé dans le cadre de cette démarche partenariale et participative, destiné à soutenir ces actions d'information et de formation.

... soutenue par un partenariat exemplaire

Le partenariat mis en œuvre pour ce guide devrait être prolongé par une **convention nationale d'objectifs**, visant à soutenir les efforts des acteurs de la branche. Elle permettra aux chefs d'entreprise de se rapprocher de leur Caisse régionale pour établir un contrat de prévention et bénéficier de soutiens financiers.

Cette démarche innovante, qui a reçu l'appui de l'**OSHA (Agence Européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail)**, est exemplaire :

- de la capacité d'une profession, constituée principalement de très petites entreprises, à se mobiliser et à engager des actions fortes en faveur de la prévention des risques ;
- de la volonté des préventeurs à accompagner et à soutenir les entreprises en la matière.

Médecin du travail, Préventeur des Caisses Régionales d'Assurance Maladie, Formateur des Organisations Professionnelles sont les conseillers des entreprises pour les accompagner dans la lecture de ce guide et la mise en œuvre de leur démarche de prévention.

SOMMAIRE

• Introduction	page 3
• Glossaire	page 4
• Faire le point : questions-réponses	page 5
• Fiche n°1 : la profession	page 9
• Fiche n°2 : les sources d'information sur les dangers des produits	page 11
• Fiche n°3 : le perchloréthylène ou tétrachloroéthylène	page 13
• Fiche n°4 : le détachage et le prébrossage	page 15
• Fiche n°5 : les machines de nettoyage à sec : généralités	page 17
• Fiches n°6 : les machines de nettoyage à sec au perchloréthylène	
6A : risque chimique	page 19
6B : prévention du risque chimique	page 21
• Fiche n°7 : les manutentions	page 23
• Fiche n°8 : le repassage	page 27
• Fiche n°9 : missions du Médecin du Travail	page 29
• Fiche n°10 : la législation	
10A : Principaux textes applicables - Hygiène et sécurité - Code du Travail	page 31
10B : Environnement - Arrêté type 2345 (mai 2002)	page 33
• Fiche n°11 : conception d'un pressing - principales règles	page 35

INTRODUCTION

Si elle est familière pour chacun d'entre nous, l'activité de nettoyage à sec dans les pressings n'en est pas moins une activité qui peut présenter des risques pour la santé des salariés.

Toutefois, une prévention efficace peut être mise en œuvre, mais elle est souvent méconnue.

Sur la base de ce constat, ce document a été élaboré au sein d'un groupe de travail impliquant des spécialistes de la prévention de la CRAMIF et des médecins du travail de l'ACMS.

Les récentes modifications réglementaires (Arrêté type 2345 du 2 mai 2002 et décret n° 2003-1254 du 23 décembre 2003) ont été prises en compte. Il est à noter que le classement du perchloréthylène comme «toxique pour la reproduction» catégorie 2 ou 3 est encore à l'étude par l'Union Européenne à la date du 31 décembre 2003.

Ce guide aborde les principaux risques auxquels sont exposés aujourd'hui les professionnels et des moyens de prévention à mettre en œuvre.

Il est destiné principalement aux chefs d'établissements et membres de l'encadrement des entreprises de pressing, aux CHSCT et/ou aux instances représentatives du personnel, aux différents préventeurs à leur contact (médecins du travail, contrôleurs de sécurité ..), ainsi qu'aux autres acteurs de la profession, comme les franchiseurs, les concepteurs de pressings, etc.

Organisation du guide :

- La première partie de ce guide, au travers d'un test rapide, vise à faire un premier état des lieux du pressing étudié (en matière de prévention des risques professionnels). Il aborde les principaux risques de la prévention.
- La deuxième partie est constituée de fiches thématiques permettant de mieux appréhender certains aspects de la prévention.

N'ont pas été traités les risques spécifiques liés :

- aux machines spéciales de nettoyage à l'eau,
- aux machines de nettoyage à sec utilisant un solvant différent du perchloréthylène,
- aux presses, mannequins de repassage et tunnels de défroissage,
- aux activités de blanchisserie,
- aux robots de convoyage des vêtements et aux filmeuses.

Le risque machine ne sera abordé que sous son aspect «risque d'exposition aux produits» pour les machines de nettoyage à sec. La protection de l'environnement n'est pas traitée.

Quelques exemples d'incidents / accidents :

Base de donnée
EPICEA de l'INRS
(1986-2000) :

5 cas d'intoxications de salariés
(avec perte de connaissance)
- dans un des cas, 5 clients
d'une galerie commerciale
également incommodés
1 cas d'électrisation

**5 cas
d'explosions
de machines**
référéncés
en Ile-de-France,
entre 1996
et 2000

**117 cas d'affections
périarticulaires**
répertoriées
entre 1996 et 2000
(statistiques CNAMTS)

GLOSSAIRE

ACMS	Association Interprofessionnelle des Centres Médicaux et Sociaux de la Région Ile-de-France
AT	Accident du Travail
CIRC	Centre International de Recherche sur le Cancer
CMR	Cancérogène Mutagène ou toxique pour la Reproduction
CAP	Certificat d'Aptitude Professionnelle
CNAMTS	Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés
CRAM	Caisse Régionale d'Assurance Maladie
CRAMIF	Caisse Régionale d'Assurance Maladie d'Ile-de-France
DRTEFP	Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
DRIRE	Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
EPICEA	Nom d'une base de données gérée par l'INRS à partir de comptes rendus d'enquêtes d'AT
FDS	Fiche de Données de Sécurité
INRS	Institut National de Recherche et de Sécurité
MP	Maladie Professionnelle
Ppm	Partie par million
STIIIC	Service Technique Interdépartemental d'Inspection des Installations Classées
VME	Valeur limite Moyenne d'Exposition
VLE	Valeur Limite d'exposition

FAIRE LE POINT : QUESTIONS - REPONSES

Ce test n'est pas exhaustif. Il a pour but de susciter une réflexion sur la prévention des risques professionnels, mais n'a pas pour vocation de réaliser une évaluation complète des risques du pressing considéré.

L'espace de travail

Une bonne conception et un bon entretien des lieux de travail permettent d'éviter certains accidents comme les chutes et les blessures associées. Dans la profession, 36% des accidents répertoriés sont des accidents de circulation (chutes de plain pied : 26%, chute avec dénivellation : 10%).

OUI

NON/NE SAIS PAS

Le local est bien organisé, avec des espaces de rangement appropriés ; les allées de circulation sont dégagées en permanence.

Le local est propre.

Des locaux sociaux corrects et entretenus sont disponibles (toilettes, lavabos, vestiaire, espace de restauration...).

Le local est équipé d'une climatisation.

Les recommandations, en matière de conception des locaux sont décrites dans la fiche n°11.

Electricité

Chaque année, environ 900 accidents d'origine électrique se produisent sur les lieux de travail (toutes activités confondues). Certaines installations électriques défectueuses peuvent aussi être à l'origine d'incendies.

L'installation électrique paraît en bon état (pas de fil dénudé ni de prise défectueuse, pas de décharge électrique intempestive...).

L'accès aux armoires électriques est réservé aux électriciens qualifiés. Les armoires sont maintenues fermées.

L'installation électrique est vérifiée régulièrement par une personne compétente et un rapport de visite annuelle est disponible.

L'installation électrique doit être conçue conformément à la réglementation en vigueur. Elle doit être vérifiée par une personne compétente ou un organisme agréé (liste nominative à disposition auprès de la DRTEFP) : lors de sa mise en service ou après chaque modification de structure, et annuellement ensuite. Ces vérifications sont consignées par le vérificateur, dans un rapport. Il appartient au chef d'établissement de procéder aux travaux éventuellement nécessaires pour éliminer les défauts signalés.

Appareils à pression et canalisations

‘ Les appareils à pression (chaudières à vapeur, compresseur...) sont inspectés périodiquement par une personne compétente.

‘ Les tuyaux de vapeur sont calorifugés.

è Les générateurs de vapeur dont la contenance est >25 l et la pression > 0.5 bar doivent être vérifiés régulièrement : épreuve avant mise en service puis tous les 10 ans, visite intérieure/extérieure par une personne compétente, tous les 18 mois, vérification en marche régulière des dispositifs de sécurité et de régulation : les rapports de vérifications doivent être conservés. Les fluides sont à 5 bars et la température de 157°C.

Equipements de lutte contre l'incendie

‘ Les extincteurs sont en nombre suffisant et accessibles.

Ils sont vérifiés périodiquement par une personne compétente.

è la présence du matériel, son accessibilité, son état apparent et la présence de l'étiquette de vérification des extincteurs doivent être vérifiés au moins tous les 3 mois, par une personne compétente et consignés sur le registre incendie. Ils doivent être éprouvés par un expert à la mise en service ou lors d'un rechargement et au moins tous les 10 ans. Leur fonctionnement et leur maintenance éventuelle doivent être vérifiés annuellement par un organisme ou un installateur qualifié.

Amiante

Dans un pressing, l'amiante peut être présente dans les matériaux de construction du local ou dans les différents calorifuges de l'installation, surtout si celle-ci est ancienne. Leur état de conservation est déterminant vis à vis de l'exposition éventuelle .

‘ Un diagnostic amiante complet (friable/non friable, locaux/équipements) a été réalisé.

Activités de manutention

Les troubles musculo-squelettiques représentent 90% des maladies professionnelles reconnues pour la profession. Les mouvements répétitifs, les mauvaises postures et/ou l'effort influent sur l'importance des douleurs ressenties au niveau des articulations.

‘ Des moyens de manutention adaptés sont à disposition pour déplacer les charges lourdes (ex : linge ou bidons de perchloréthylène).

‘ Les lieux de travail sont conçus de manière à éviter les postures inconfortables au cours du travail.

‘ Les différents stockages (produits, consommables, linge) sont faciles d'accès, à hauteur d'homme et sans dénivellation (escalier, escabeau...).

‘ Les personnes affectées au repassage ont suivi une formation.

‘ Des temps de pause sont prévus, en particulier au repassage.

è les prescriptions en matière de manutention ou de repassage sont décrites dans les fiches n° 7 et 8.

Le perchloréthylène

- Des contrôles d'exposition au perchloréthylène sont réalisés périodiquement, pour connaître le niveau de pollution de l'air.
- Tout le personnel est informé des dangers du perchloréthylène ; les règles de prévention correspondantes sont affichées, ainsi que les procédures d'urgence en cas de fuite de produit.
- Le local est ventilé mécaniquement et des aspirations spécifiques sont prévues aux points d'émission principaux (si nécessaire).
- Les émissions captées sont rejetées à l'extérieur du local et ne risquent pas de contaminer les locaux voisins.
- Il est interdit de fumer ; la consigne est respectée.
- Les machines comportent une plaque CE.
- Les machines de nettoyage à sec ont la marque NF.
- Chaque personne amenée à utiliser les machines (conducteur habituel et remplaçants) est formée à leur utilisation et aux actions à mettre en œuvre en cas de problème.
- L'entretien régulier (nettoyage des filtres par exemple) est réalisé conformément aux notices d'utilisation des machines.
- L'étanchéité des machines est testée régulièrement.
- La durée des cycles de séchage/désodorisation est suffisante pour assurer un séchage correct.
- Des équipements de protection individuelle sont à disposition pour les opérations de maintenance (gants/lunettes/masque à cartouche) ; Ils sont adaptés et portés.

è **risques et prévention vis à vis du perchloréthylène : cf fiches n°3, 4, 6a et 6b.**

Détachage / Prébrossage

- Le prébrossage au perchloréthylène est interdit.
- Ces opérations sont réalisées sur une table spécifique, équipée d'une hotte aspirante, avec rejet à l'extérieur du local.
- Les personnes réalisant ces opérations connaissent les dangers des produits utilisés et la prévention correspondante.
- Des équipements de protection individuelle sont à disposition (gants/lunettes) ; ils sont adaptés et portés.
- Les détachants, notamment l'antirouille, sont toxiques ou corrosifs (étiquettes, fiche de données de sécurité).

è **risques et prévention liés aux produits de détachage / prébrossage : cf fiche n°4.**

La législation

- | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| ‘ Vous avez des moyens fiables pour vous tenir au courant de la réglementation. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ‘ Vous connaissez les règles de déclaration des accidents du travail et des maladies professionnelles (Sécurité sociale) et des incidents environnementaux (DRIRE, STIIC). | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ‘ Vous connaissez le décret n°2003-1254. cf fiche n°10a. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ‘ Vous connaissez l’arrêté type 2345. cf fiche n°10b. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

INTERPRETATION DES RESULTATS DU TEST

«oui» à chaque question :

Ä ceci est une indication d’un bon niveau de prévention. Toutefois, n’oubliez pas que la liste des questions n’est pas exhaustive.

«non/ne sais pas» pour quelques questions :

Ä quelques actions sont à prévoir ; reportez vous aux fiches concernées en annexe.

Dans tous les cas, n’hésitez pas à vous faire assister par votre médecin du travail, un agent des services prévention de la CRAM ou un autre organisme compétent.



LA PROFESSION

Historiquement, le nettoyage à sec semble trouver son origine en France, en 1825, quand un employé de blanchisserie renversa sur une nappe tachée, le contenu d'une lampe à pétrole ; lorsque la nappe fut sèche, les taches avaient disparu.

EVOLUTION DE LA PROFESSION ET DES SOLVANTS EMPLOYES

l ères usines de nettoyage à sec.....	1825	...solvants très inflammables (benzène, essence...)
	1900	...tétrachlorure de carbone
	1950	...trichloréthylène
l ers pressings traditionnels.....	1960	...perchloréthylène et CFC 113
l ers pressings franchisés.....	1968	
l ers pressings «discount*».....	1993	...CFC 113 interdit...nouveaux solvants pétroliers
arrêté type 2345 «environnement»....	2002	
	2003	décret n°2003-1254 «agents chimiques dangereux»
classement du perchloréthylène en reprotoxique catégorie ?.....	2004 ?	

PRESSING TRADITIONNEL / PRESSING ECONOMIQUE

traditionnel

- **Entreprise familiale la plupart du temps.**
- **Emploie rarement plus de 2 salariés, voire aucun.**
C'est alors l'artisan, éventuellement avec son conjoint, qui réalise le travail.
- **Le travail est adapté à chaque vêtement, la qualité reste l'objectif prioritaire.**
- **Le prédétachage et le prébrossage sont quasiment systématiques.**
- **La livraison a lieu souvent quelques jours après la réception. Néanmoins, on note qu'un nombre important de pressings «traditionnels» offrent aussi un niveau de service économique avec des délais de livraison plus courts.**
- **L'entretien du matériel est souvent réalisé par le chef d'entreprise, qui fait parfois appel à un dépanneur externe.**

économique

- **Certaines entreprises possèdent plusieurs établissements : dans ce cas le magasin est sous la responsabilité d'un salarié.**
- **Travail précis, rapide, avec des équipements standards similaires aux pressings traditionnels.**
- **Le prédétachage et le prébrossage sont fréquents mais parfois avec une gamme réduite de produits. Le repassage est rapide (20 pièces/heure en moyenne).**
- **Livraison rapide : entre 1 et 2 heures.**
- **L'entretien du matériel est souvent confié à des techniciens spécialisés internes ou externes à l'entreprise.**

On compte aujourd'hui environ 8000 pressings en France, dont environ 1200 pressings économiques.

**Pressing «discount» : basé sur un prix unique (très sensiblement abaissé par rapport à celui du marché) pour tous les articles, cette formule était pratiquée, au départ, dans des unités traitant de très gros volumes d'articles textiles. Du fait de la concurrence, ce n'est plus aussi vrai. En particulier, beaucoup de pressings économiques pratiquent un prix unique à partir de quatre pièces.*

CARACTERISTIQUES DES ENTREPRISES ACTUELLES

25 000 personnes travaillent dans des pressings de nos jours, dont 12 000 salariés
(+ 12000 salariés dans les blanchisseries et teinturerie de gros).

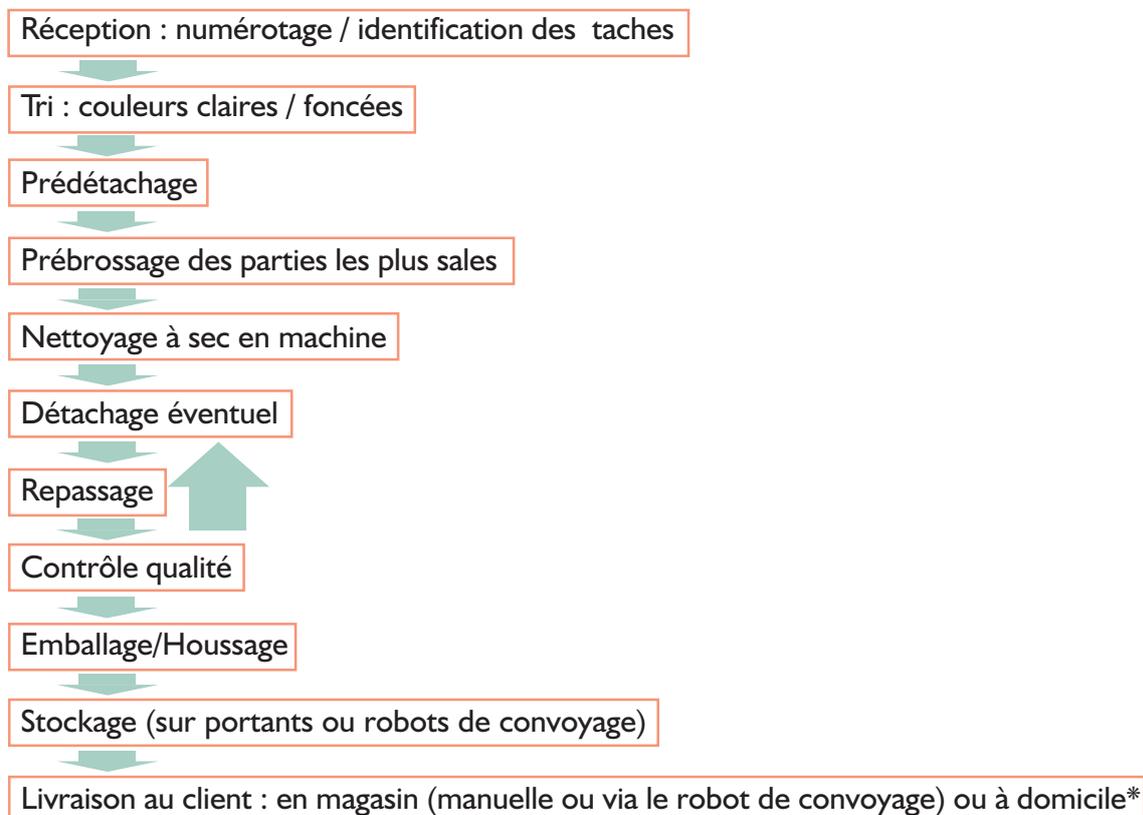
Les entreprises

- 8000 pressings en France, dont 5800 où travaillent des salariés dont :
 - 26% en Ile-de-France
 - 10% en Provence-Alpes-Côte d'Azur
 - 10% en Rhône-Alpes
- 80% des entreprises emploient moins de 3 salariés

Les salariés

- 80% de femmes
- rémunération faible
- horaires décalés répartis sur 6 jours par semaine
- annualisation du temps de travail conduisant à une durée de travail plus importante à l'automne et au printemps
- Formation : peu de salariés diplômés, existence d'un CAP (entretien des textiles en entreprise artisanale), d'un Baccalauréat professionnel et de formations professionnelles qualifiantes

CYCLE DE TRAITEMENT DES ARTICLES TEXTILE



(*) : peu développé

NB : le nettoyage des cuirs et peaux, ainsi que des rideaux et tapis est souvent sous-traité à une teinturerie spécialisée (solvants spécifiques, capacité des machines plus importante...)

LES SOURCES D'INFORMATION SUR LES DANGERS DES PRODUITS

EFFETS DES PRODUITS SUR L'ORGANISME

Un produit dangereux peut pénétrer dans l'organisme

Ä par les voies *respiratoires*
en cas d'inhalation de vapeurs

voie respiratoire → Poumons

Ä par la *peau* ou les *yeux*
en cas de contact direct
ou de projections

voie cutanée
voie oculaire → Peau / yeux

Ä par le *système digestif*
en cas d'ingestion

voie digestive → Tube digestif

Circulation
sanguine

Organes cibles
(système nerveux
central, foie, rein...)

Il peut alors exercer

Ä une action locale immédiate (par exemple, une irritation au niveau de la peau ou une toux au niveau des poumons)
ou une réaction locale différée dans le temps (par exemple, un eczéma ou un asthme).

Ä une action générale en pénétrant dans le sang et en déclenchant des troubles divers
(maux de tête, nausées, vertiges ...).

INFORMATIONS SUR LES DANGERS DES PRODUITS

L'étiquetage

Sur tout récipient doit être apposé une étiquette indiquant :

- Ä les pictogrammes de danger,
- Ä le nom et les coordonnées du fabricant ou du vendeur,
- Ä le nom du produit,
- Ä les phrases de risque (R),
- Ä les conseils de prudence (S),

permettant à toute personne de repérer les dangers
d'un produit, la nature du risque et les conseils de prudence.

Les principaux dangers sont définis
par des **pictogrammes normalisés**.



F - Facilement inflammable

BONCOLOR
1 bis rue de la Source
92390 Porly
Tél. 01.98.76.54.32



T - Toxique

INTOXITE

«toxique en cas d'ingestion»
«provoque de graves brûlures»
«danger d'explosion sous l'action de la chaleur»
«porter des gants appropriés»
«enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé»



T+ - Très toxique
T - Toxique



Xn - Nocif
Xi - irritant



C - Corrosif



F - Facilement inflammable
F+ - Extrêmement inflammable



E - Explosif



N - Dangereux pour l'environnement

La Fiche de Données de Sécurité (FDS)

Il s'agit d'un document qui fournit pour une substance ou une préparation donnée (mélange de substances), un nombre important d'informations concernant la sécurité, la sauvegarde de la santé et celle de l'environnement et qui indique les moyens de protection ainsi que les mesures à prendre en cas d'urgence.

Ce document en 16 points, doit être obligatoirement établi par le fabricant ou le vendeur. Il doit être rédigé en français et **doit être fourni par le distributeur à tout utilisateur qui en fait la demande.**

L'employeur doit transmettre chaque FDS au médecin du travail.

Contenu de la Fiche de Données de Sécurité

Seize rubriques obligatoires

RUBRIQUES	INFORMATIONS
1 - IDENTIFICATION DU PRODUIT CHIMIQUE ET DE LA PERSONNE PHYSIQUE OU MORALE RESPONSABLE DE LA MISE SUR LE MARCHÉ	Nom du produit identique à celui figurant sur l'étiquette Identification du responsable de la mise sur le marché et coordonnées Numéro d'appel d'urgence
2 - INFORMATION SUR LES COMPOSANTS	Permet à l'utilisateur de reconnaître aisément les risques présentés par la substance ou la préparation (nom chimique, gamme de concentration, symboles et phrases de risque)
3 - IDENTIFICATION DES DANGERS	Indication des principaux dangers pour l'homme ou l'environnement Symptômes liés à l'utilisation ou un mauvais usage
4 - DESCRIPTION DES PREMIERS SECOURS A PORTER EN CAS D'URGENCE	Mesures de premiers secours et actions à éviter Conseils de protection des sauveteurs - Instructions pour le médecin
5 - MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE	Moyens d'extinction appropriés et ceux déconseillés
6 - MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE	Précautions individuelles Précautions pour la protection de l'environnement Méthodes de nettoyage
7 - PRECAUTIONS DE STOCKAGE, D'EMPLOI ET DE MANIPULATION	Conditions nécessaires pour garantir la sécurité du stockage Précautions à prendre pour une manipulation sans danger
8 - PROCEDURES DE CONTROLE DE L'EXPOSITION DES TRAVAILLEURS ET CARACTERISTIQUES DES EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE	Valeurs limites d'exposition, indicateurs biologiques Procédure de surveillance Type de protection individuelle Mesures particulières d'hygiène
9 - PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES	Aspect, odeur, inflammabilité, caractéristiques physiques et chimiques... et autres paramètres importants pour la sécurité
10 - STABILITE DU PRODUIT ET REACTIVITE	Stabilité, réactions dangereuses, produits de décomposition
11 - INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES	Indication des effets dangereux pour la santé en fonction des différentes voies d'exposition
12 - INFORMATIONS ECOTOXICOLOGIQUES	Effets connus ou probables sur l'environnement
13 - INFORMATIONS SUR LES POSSIBILITES D'ELIMINATION DES DECHETS	Méthodes recommandées pour éliminer sans danger le produit ou les emballages contaminés
14 - INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT	Précautions spécifiques au transport
15 - INFORMATIONS REGLEMENTAIRES	Informations figurant sur l'étiquette (phrases de risque et conseils de prudence) Informations sur les réglementations spécifiques françaises ou communautaires
16 - AUTRES INFORMATIONS	Renseignements complémentaires relatifs à la sécurité et à la santé des travailleurs

LE PERCHLORETHYLENE ou TETRACHLOROETHYLENE



Xn - Nocif



N - Dangereux pour l'environnement

TETRACHLOROETHYLENE

R40	-Effet cancérogène suspecté -Preuves insuffisantes.
R51/53	-Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement.
S23	-Ne pas respirer les vapeurs.
S36/37	-Porter un vêtement de protection et des gants appropriés.
S61	-Eviter le rejet dans l'environnement.Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.

Synonymes : perchloréthylène, tétrachloroéthène

Formule moléculaire : C_2Cl_4

N°CAS : 127-18-4

Solvant hydrocarbure chloré

Propriétés physiques principales

- Liquide incolore volatil, d'odeur caractéristique.
- Pratiquement insoluble dans l'eau, c'est un bon solvant des graisses, des huiles et des résines.
- **Seuil de détection olfactif : 27 ppm* (la sécurité n'est pas assurée par l'odorat : quand on sent le perchloréthylène, la quantité dans l'air est déjà importante).**
- Inexplosif, ininflammable, mais il se décompose thermiquement à partir de 140°C (émission de chlore, oxyde et dioxyde de carbone, acide chlorhydrique, phosgène, tétrachlorométhane, hexachloroéthane...)
- Point d'ébullition : 121.2°C

Toxicologie

- Il est facilement absorbé par voie respiratoire, partiellement par voie cutanée, et peu par voie digestive. Il s'accumule dans les graisses.
- La majorité du produit est éliminée sous forme de perchloréthylène, dans l'air expiré. Une faible partie est transformée au niveau du foie et éliminée dans les urines, sous forme d'acide trichloracétique.
- **Intoxication aiguë** : dépression du système nerveux central, pouvant aller d'une ébriété et une somnolence jusqu'au coma et pouvant être accompagnée par des troubles respiratoires et des troubles du rythme cardiaque.
- **Intoxication chronique** : peuvent apparaître des troubles de l'équilibre, des céphalées, une somnolence et des difficultés d'élocution, de mémoire ou de concentration, des signes de dépression (syndrome psycho-organique), ainsi que des troubles hépatiques.
- **Cancérogénèse / mutagénèse / toxicité pour la reproduction** :
 - **Ä** Classification cancérogène catégorie 3 (*substance préoccupante pour l'homme en raison d'effets cancérogènes possibles pour l'homme, mais pour lesquels les évaluations disponibles ne permettent pas une évaluation satisfaisante - preuves insuffisantes*) pour l'Union Européenne et groupe IIA (*cancérogène probable pour l'homme*) pour le CIRC - Classification mutagène : non classé.
 - **Ä** Le classement du perchloréthylène comme «toxique pour la reproduction» catégorie 2 (*substance devant être assimilée à des substances causant des effets toxiques sur le développement dans l'espèce humaine*) ou 3 (*substance préoccupante pour l'homme en raison d'effets toxiques possibles sur le développement*) est encore à l'étude à la date du 31 décembre 2003.
 - **Ä** Pour de fortes expositions, qui ne devraient plus exister dans les pressings correctement équipés, certaines études mettent en évidence une augmentation des troubles de la reproduction dont des avortements spontanés même lorsque c'est le père qui est exposé.

*ppm = parties par million

Valeurs limites d'exposition

Pour évaluer le niveau d'exposition d'une substance chimique dans l'air, on dispose de deux indicateurs :

- la VME (Valeur limite Moyenne d'Exposition) sur 8 heures, exprimée en mg/m³ ou en ppm (parties par million),
- la VLE (Valeur Limite d'Exposition) sur 15 minutes, exprimée en mg/m³ ou en ppm.

Pour le perchloréthylène, ces valeurs sont les suivantes :

	Valeurs françaises	Valeurs américaines
Valeur limite moyenne d'exposition sur 8 heures	335 mg/m ³ d'air \cong 50 ppm	170 mg/m ³ d'air \cong 25 ppm
Valeur limite d'exposition sur 15 minutes	non fixée	685 mg/m ³ d'air \cong 100 ppm

En France, ces valeurs sont fixées par circulaire et sont susceptibles d'être modifiées en fonction de l'évolution des connaissances toxicologiques ou des évolutions techniques.

Le respect strict de ces valeurs est nécessaire, mais n'est toutefois pas suffisant.

Le ministère du travail et les agents des services prévention des CRAM travaillent sur les bases suivantes :

• au dessous de 30% de la VME (15 ppm) : pas d'action spécifique, en l'absence de problèmes particuliers.

• de 30 à 70% de la VME (15 à 35 ppm) : examen des actions de prévention ; identification des lieux de plus forte exposition ; campagne périodique de prélèvements.

• de 70 à 100% de la VME (35 à 50 ppm) : examens détaillés des lieux et mise en œuvre d'actions correctives ; visite à prévoir, avec résultats complémentaires.

• au delà de la VME (50 ppm) : mise en place d'actions correctives. Nouvel examen de la situation, nouveaux mesurages jusqu'à obtention de résultats acceptables pour la prévention.

Surveillance médicale spéciale

L'arrêté du 11 juillet 1977 prévoit une surveillance médicale spéciale, pour les salariés exposés aux dérivés halogénés des hydrocarbures tel que le perchloréthylène.

Maladie professionnelle

Certaines affections professionnelles provoquées par le perchloréthylène, peuvent être prises en charge au titre d'une maladie professionnelle, dans les conditions figurant au tableau des maladies professionnelles n° 12 du régime général de la Sécurité sociale.

Conduite à tenir en cas d'accident

- En cas de projection cutanée, laver immédiatement à grande eau.
- En cas de projection oculaire, laver immédiatement et abondamment à grande eau, pendant au moins 15 minutes, puis consulter un ophtalmologiste.
- En cas d'inhalation importante, sortir rapidement le sujet de la zone polluée et appeler les secours d'urgence.

ATTENTION :

LES CARACTERISTIQUES DECRITES CONCERNENT LE PERCHLORETHYLENE PUR.

UN PERCHLORETHYLENE DE RECUPERATION PEUT CONTENIR DES SOLVANTS INDESIRABLES SUSCEPTIBLES D'UNE PART DE MODIFIER LES CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES ET TOXICOLOGIQUES EVOQUEES ET D'AUTRE PART DE PROVOQUER DES DEGRADATIONS SUR LA MACHINE.

LE DETACHAGE ET LE PREBROSSAGE

UTILITE

Comme son nom l'indique, le détachage vise à enlever les taches repérées sur le linge. Il est souvent réalisé avant le nettoyage à sec (prédétachage), parfois après (postdétachage). Le produit de détachage est souvent appliqué à l'aide d'un flacon «doseur» et est ensuite rincé au pistolet à vapeur.

Le prébrossage a pour objectif d'améliorer la qualité du nettoyage final, en effectuant un premier traitement des parties les plus sales des vêtements (col, poignets...) : pour ce faire, un produit de prébrossage est appliqué à la brosse ou par pulvérisation sur les parties à traiter.

Le prédétachage et le prébrossage sont souvent réalisés par la même personne, au même poste de travail. Le postdétachage (moins fréquent) est souvent réalisé au niveau de la table de repassage.

LES PRODUITS UTILISES

Les produits de détachage

A l'origine étaient employés des produits tels qu'ammoniaque, acide acétique, acétate d'amyle, acétone, éthanol, eau oxygénée, eau de javel, permanganate de potassium, bisulfite de sodium, etc.

Aujourd'hui, ce sont surtout des produits prêts à l'emploi qui sont utilisés :

Ä la majorité d'entre eux sont classés Xi, irritants pour la peau et les yeux,

Ä leur point éclair* est souvent très bas (20 à 40° C),

Ä ce sont des mélanges de tensioactifs pouvant contenir jusqu'à 50% de solvants tels que trichloréthylène (T)**, N-méthylpyrrolidone (T)**, xylène (Xn)***, mélange d'isocalcane (Xn), 2-(2-butoxy)éthoxy éthanol (Xi)****.

(renseignements issus des fiches de données de sécurité des différents produits utilisés).

Cas particulier des produits antirouille

La plupart des produits antirouille utilisés sont des dérivés de l'acide fluorhydrique et sont classés toxiques et corrosifs.

Ils peuvent provoquer de graves brûlures chimiques à effet retardé, voire des troubles cardiaques. Un traitement spécifique est nécessaire (gluconate de calcium).

Il existe toutefois quelques produits moins dangereux contenant par exemple de l'acide citrique et une faible concentration en acide oxalique.

*point éclair : température minimale, à laquelle il faut porter un produit liquide, pour que ses vapeurs s'enflamment en présence d'une étincelle.

Les produits de prébrossage

Les produits actuels utilisés sont des mélanges de tensioactifs, classés irritants Xi pour la peau et les yeux, pour la plupart.



Cas particulier de l'utilisation du perchloréthylène au prébrossage.

Le perchloréthylène pur ou en mélange à 50 % avec un produit de prébrossage, est parfois utilisé au prébrossage.

Cette utilisation est interdite par l'arrêté type 2345 (réglementation environnement).

Cette utilisation n'apporte rien par rapport aux produits de prébrossage existants, efficaces et moins toxiques.

Elle engendre des pics de pollution dans l'air importants, allant de 75 à 350 ppm (valeur limite américaine : 100 ppm).

**T : toxique

***Xn : nocif

****Xi : irritant

L'EXPOSITION / LES RISQUES CHIMIQUES

Si les produits de détachage sont utilisés en faible quantité (quelques ml), les opérations de prébrossage nécessitent des quantités plus importantes pouvant aller jusqu'à plusieurs litres/jour pour les pressings importants.

Dans les deux cas, il y a un risque chimique par contact cutané ou par contact avec les yeux.

Il y a également un risque par inhalation, en particulier s'il y a utilisation de perchloréthylène au prébrossage, malgré son interdiction et son inutilité.

Situation actuelle : différents types de tables de prébrossage sont utilisés :

Ä un plan de travail sans aspiration : à proscrire

Ä une table de détachage avec aspiration sous le linge :
débit d'aspiration insuffisant pour assurer l'évacuation des vapeurs
dès que le linge est plaqué sur la table : à éviter

Ä une hotte de détachage avec aspiration verticale : à éviter
(la tête de l'opérateur se trouve alors entre la source de pollution et le dispositif de captage)

Ä une hotte de détachage avec aspiration frontale : conseillée

NB : l'air pollué extrait n'est pas toujours rejeté à l'extérieur du local.
Il est parfois recyclé après passage sur filtre à charbon actif.

LA PREVENTION

Les opérations de détachage et prébrossage doivent être réalisées sous une hotte de prébrossage :

Ä celle-ci sera équipée d'une aspiration frontale en fond de hotte, permettant d'assurer une vitesse d'aspiration minimum de 0,5 m/s en chaque point à l'entrée de la hotte ;

Ä les rejets de la hotte seront captés et évacués à l'extérieur de l'atelier ;

Ä on proscriera les tables sans aspiration et les rejets directs dans l'atelier, on évitera les tables avec aspiration sous le linge ainsi que les rejets dans l'atelier après traitement sur charbon actif.

Les risques des produits manipulés seront connus à partir des fiches de données de sécurité et les produits les moins toxiques seront sélectionnés avec l'aide du médecin du travail.

Ä les détachants antirouille contenant de l'acide fluorhydrique ou ses dérivés seront proscrits.

Ä le prébrossage au perchloréthylène sera également proscrit.

NB : pour mémoire, la fiche de données de sécurité doit être demandée par l'employeur et transmise au médecin du travail.

Les transvasements de produits seront limités (privilégier les emballages prêts à l'emploi) et au minimum réalisés avec précaution sous la hotte de prébrossage en évitant les souillures extérieures et en veillant à l'étiquetage correct des emballages finaux.

Chacune de ces opérations sera réalisée en portant :

Ä des lunettes,

Ä des gants en nitrile ou en élastomère fluoré.

Le personnel sera formé à l'utilisation de ces produits et en connaîtra les dangers. Il sera également formé à l'utilisation des équipements de protection individuelle nécessaires.

LES MACHINES DE NETTOYAGE A SEC GENERALITES

NETTOYAGE A SEC

C'est une technique de nettoyage qui n'emploie pas d'eau, mais un solvant.

Certains textiles ou articles confectionnés subissent des dégradations plus ou moins prononcées lorsqu'ils sont traités en milieu aqueux : dégonflements, retraits, feutrages (pour la laine), décollements... Le perchloréthylène, lui, ne provoque pas de gonflement de la fibre, a un bon pouvoir solvant vis à vis des graisses et respecte les apprêts d'ennoblissement de certains articles textiles. La majorité des machines utilisées en France sont des machines au perchloréthylène.

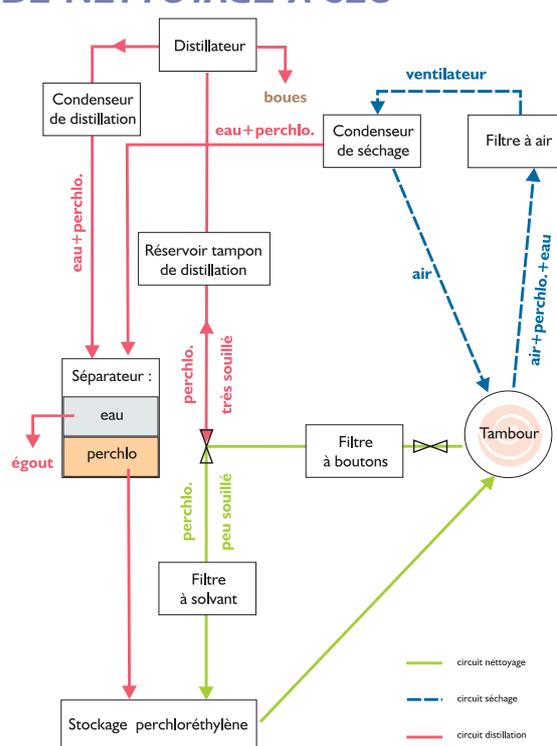
FONCTIONNEMENT D'UNE MACHINE DE NETTOYAGE A SEC AU PERCHLORETHYLENE

1 Phase nettoyage

- Les articles textiles sont déposés dans le tambour où ils sont brassés avec le perchloréthylène parfois additionné de renforçateur (tensioactif).
- Ils sont ensuite essorés.
- Le solvant récupéré passe par le filtre à boutons (ou filtre à épingles) puis est envoyé :
 - soit au distillateur, s'il est très souillé,
 - soit au réservoir de stockage, après filtration dans le filtre à solvant.

2 Phase de séchage/désodorisation

- Un courant d'air chaud (50 à 70° C) est soufflé à travers les articles textiles, pour entraîner le perchloréthylène résiduel ; celui-ci passe à travers un filtre à air (ou filtre à peluches), puis est condensé et envoyé au séparateur :
 - rejet de la phase aqueuse supérieure à l'égout
 - recyclage du perchloréthylène vers le réservoir de stockage.
- désodorisation par circulation d'un courant d'air froid sur le linge (refroidissement et élimination des traces de perchloréthylène).
 - Machines en circuit ouvert (supérieures à 20 ans d'âge) : leur utilisation n'est plus autorisée depuis le 1^{er} janvier 2003.
 - Machines en circuit fermé : l'air est recyclé dans la machine. La condensation est améliorée par une réfrigération avec un fluide frigorigène, parfois complété par une adsorption sur charbon actif.



3 Phase distillation

- Elle peut être réalisée en même temps que le nettoyage, ou en différé.
- Le perchloréthylène usagé est purifié par distillation :
 - à 88° C : un azéotrope (eau 16 %/perchlo. 84 %) distille et est envoyé au séparateur,
 - à 121° C : le perchloréthylène distille vers le réservoir de stockage,
 - arrêt de la distillation dès que la température remonte, pour éviter la décomposition thermique à 140° C.
- Les boues non distillées sont évacuées régulièrement du fond du distillateur manuellement ou automatiquement (machines les plus récentes).

L'entretien de la machine, quelques conseils :

Ä Nettoyer le filtre à peluches et le filtre à boutons, 2 à 3 fois par jour, ainsi que le contrôleur de séchage, s'il est présent (1 fois par jour).

Ä Retirer les bourres textiles des parties accessibles du tunnel de séchage, 1 fois par semaine.

Ä Laver ou nettoyer à sec le filtre à peluches, 1 fois par semaine.

Ä Contrôler l'étanchéité des circuits (dont l'état des joints), 1 fois par mois.

Ä Vidanger et nettoyer le séparateur, 1 fois par mois.

Attention : un perchloréthylène de récupération peut entraîner une dégradation plus rapide des machines (au niveau des joints, par exemple).

Les Normes machines existantes :

Ä NF G 4501 I (juin 1984) : définition du matériel de nettoyage à sec en circuit fermé et des méthodes de contrôle à seuil de rejet fixé à 50 ppm (VME actuelle).

Ä NF EN ISO 8230 (avril 1998) : norme européenne de type C dont l'application vaut présomption de conformité aux exigences essentielles de sécurité de la directive machine 98/37/CE.

DES OPTIONS INTERESSANTES

• Impossibilité d'ouverture du hublot :

Ä sur les machines les plus anciennes, l'ouverture du hublot n'est possible qu'après une durée de cycle prédéterminée et programmée, indépendante de la qualité du séchage ;

Ä sur les machines actuellement en vente, l'ouverture n'est possible que sur détection d'arrêt de la condensation (contrôleur de séchage) : ce système fonctionne mal si la machine est trop chargée ;

Ä sur quelques machines industrielles, l'ouverture est asservie à un seuil de détection de perchloréthylène résiduel. Ce système est très peu répandu en France, sur les machines de pressings courants, car relativement onéreux.

• pompage automatique du perchloréthylène : celui-ci est directement pompé dans le fut de livraison, via une vanne plongeante.

• adjonction d'un filtre à charbon actif régénérable dans le circuit de la machine pour une épuration complémentaire de l'air de séchage.

• «raclage» automatique des boues* : les boues sont évacuées automatiquement à chaque cycle de distillation par un rinçage au perchloréthylène, puis stockées dans un fut fermé à proximité.

NB : Ces quatre dernières options permettent de limiter les émissions de perchloréthylène et de tendre vers un travail «en vase clos». Il est recommandé d'en équiper les nouvelles machines dès à présent.

LES AUTRES TYPES DE MACHINES

• machines aux solvants hydrocarbures :

très vendues en Allemagne actuellement, elles sont peu utilisées en France et sont plutôt réservées aux entreprises spécialisées dans les cuirs et peaux ; elles sont très coûteuses et ont un rendement de séchage inférieur. Les risques incendie/explosion sont à surveiller.

• machines de nettoyage «à l'eau» :

Elles commencent à être diffusées. Elles suppriment l'utilisation de perchloréthylène. Les avantages et inconvénients du point de vue prévention méritent d'être étudiés.

• machines au CO₂ :

à l'état de prototype préindustriel.

* incluant le nettoyage automatique des parois du distillateur.

LES MACHINES DE NETTOYAGE A SEC AU PERCHLORETHYLENE RISQUE CHIMIQUE

RISQUES LIES AU PERCHLORETHYLENE

Les principales phases d'exposition

- Le chargement en perchloréthylène (souvent manuel)
- Le raclage des boues de distillation / le nettoyage du distillateur (souvent manuel)
- Le nettoyage du filtre à peluches et du filtre à boutons (2 à 3 fois par jour)
NB : sur les machines les plus récentes, un balayage d'air permet de récupérer des matières mieux séchées.
- L'ouverture du hublot :
 - Ä au chargement : du perchloréthylène peut rester dans la cuve
 - Ä au déchargement : un séchage insuffisant peut entraîner une exposition



On constate un séchage insuffisant :

- Ä si le chargement de la machine est trop important, (de plus, les articles textiles sont plus froissés, ce qui entraîne une perte de temps au repassage)
- Ä si la durée de séchage est insuffisante.

- Le poste de repassage :
 - Ä linge en attente
 - Ä linge insuffisant sec
- Les fuites (joints dégradés...)
- Les opérations de maintenance importantes (pour le personnel de maintenance, mais aussi le personnel à proximité)



Les niveaux d'exposition

Entre 1986 et 2000, 779 analyses de perchloréthylène ont été réalisées dans ce type d'activité par les laboratoires des CRAM, en France.

60 % des résultats sont supérieurs à la VME américaine (25 ppm)

45 % des résultats sont supérieurs à la VME française (50 ppm)

34 % des résultats sont supérieurs à la VLE américaine (100 ppm)

NB : *prélèvements sur tube charbon actif - désorption puis analyse par chromatographie selon méthodes normalisées.*

Ces résultats montrent que le risque chimique par inhalation du perchloréthylène est important. Il ne faut cependant pas négliger le risque chimique par contact cutané ou projection dans les yeux, en particulier lors des opérations liées au fonctionnement des machines.

RISQUE SILICE

Certaines machines anciennes utilisent des filtres contenant des «terres de diatomées». Ces terres doivent être remplacées régulièrement (généralement de manière hebdomadaire). Pour cela l'opérateur fait l'appoint par le hublot.

Ces terres de diatomées peuvent contenir de la silice libre cristalline susceptible d'être à l'origine de cas de silicose (tableau des maladies professionnelles n°25 du régime général de la Sécurité sociale).

RISQUE D'EXPLOSION

De 1996 à 2000, cinq «explosions» de machines sont identifiées en Ile-de-France.

Trois hypothèses principales de cause d'explosion peuvent être avancées :

Ä utilisation de solvant inflammable susceptible de créer une atmosphère explosive dans ces machines qui ne sont pas conçues pour prévenir ce type de risque : cette hypothèse semble la plus probable. Le solvant inflammable aurait pu être introduit par des vêtements souillés avec le solvant.

Ä décomposition thermique du perchloréthylène à la distillation, s'il y a défaillance des sécurités thermiques. Ceci pourrait conduire à une surpression dans l'appareillage.

Ä soudures sur la machine, lors d'opérations de maintenance.

LES MESURES DE PREVENTION CORRESPONDANTES SONT ENONCEES DANS LA FICHE N°6B

LES CARACTÉRISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES ET TOXICOLOGIQUES DU PERCHLORÉTHYLÈNE SONT EXPOSÉES DANS LA FICHE N°3

LES MACHINES DE NETTOYAGE A SEC AU PERCHLORETHYLENE

PREVENTION DU RISQUE CHIMIQUE

PREVENTION DES RISQUES LIES AU PERCHLORETHYLENE

Utilisation de machines

- en bon état
- entretenu régulièrement
- ayant la marque NF (ou une autre marque reconnue équivalente par le Ministère de l'environnement) et le marquage CE
- équipées (lors du remplacement du matériel ou a posteriori sur les machines récentes) du raclage automatique des boues et du remplissage du perchloréthylène par pompage direct.

Ventilation efficace du local, en fonctionnement permanent et régulièrement entretenue

- Des captages spécifiques aux points d'émission principaux seront mis en place :

À l'ouverture du hublot par une programmation d'un cycle d'aspiration à l'intérieur du tambour

À au niveau des boues : la ventilation générale assurera un renouvellement d'air au minimum de 20 volumes par heure.

NB : L'arrêté type 2345 impose un rejet extérieur via une cheminée dominant de 3m tous les bâtiments situés dans un rayon de 15m ou un rejet extérieur avec traitement des rejets (passage sur charbon actif ou équivalent) : ce système de traitement devra être accessible et facile d'entretien.

Réduction de l'exposition due à des fuites, par une maintenance adaptée

- effectuée par du personnel formé et compétent (pour vérification des sécurités, circuits solvant, anomalies mécaniques...)
- mise en place d'un cahier de suivi de chaque machine
- réparation immédiate pour toute fuite détectée : dans l'attente, la machine doit être mise hors service
- un suivi des consommations** en perchloréthylène **de chaque machine** sera mis en place : en cas de dérive de consommation, nécessité d'intervention de maintenance.
- L'arrêté type 2345 donne des informations sur les opérations de maintenance à effectuer (cf fiche n°10b)

Réduction de l'exposition due à du linge mal séché

- pas de surcharge des machines (ne pas dépasser la capacité nominale de la machine),
- respect du cycle de séchage (pas de réduction de la durée de séchage) jusqu'à obtention d'un linge sec et désodorisé.

Réduction de l'exposition due aux déchets (boues, contenus des filtres, fuites éventuelles)

- raclage des boues uniquement à froid (au démarrage de l'installation),
- pas de nettoyage des filtres en cours de cycle,
- stockage des déchets dans des contenants hermétiquement fermés, et convenablement étiquetés, en attente de destruction en centre agréé.

Stockage des bidons de perchloréthylène

- stocker les emballages dans un local ventilé et sur un bac de rétention,
- en cas de fuite, récupérer immédiatement le perchloréthylène en épongeant avec un matériau inerte et en s'équipant des protections individuelles adéquates : masque, gants et lunettes. Le transférer dans un emballage refermable hermétiquement.
- si les quantités répandues sont importantes, évacuer le personnel en ne faisant intervenir que des opérateurs entraînés munis d'un équipement de protection.

Port de masque à cartouche de type A2 pour toutes les opérations de maintenance

(ex : raclage des boues)

photo Bacou-Dalloz



1/2 masque à filtre à cartouche

- pour les raclages de boues, prévoir un remplacement des cartouches dès que l'opérateur perçoit l'odeur de perchloréthylène,
- pour les opérations de maintenance plus importantes, prévoir le remplacement plus fréquent des cartouches,
- stocker les masques et cartouches dans un endroit non pollué.

Port de gants

- Type nitrile ou autres résistants au perchloréthylène (Proscrire latex et caoutchouc butyl, non résistants au perchloréthylène)

Formation du personnel

- Le personnel sera informé des risques liés aux produits et sera formé à l'utilisation des machines et des équipements de protection individuelle.

(NB : obligation du code du travail et de l'arrêté type 2345)

PREVENTION DU RISQUE SILICE

photo Bacou-Dalloz



FFP 3 filtre jetable anti-poussière

- privilégier les machines sans filtre à précouche et les produits sans silice cristalline libre,
- utiliser des masques adaptés contre les poussières (pièce faciale filtrante jetable FFP3 ou 1/2 masque à cartouche filtrante P3 remplacée régulièrement) et stockés dans un lieu non pollué.

PREVENTION DU RISQUE EXPLOSION

- n'utiliser que les solvants recommandés par le constructeur de machine et de qualité contrôlée (exempt de tiers solvant, par exemple, et notamment d'hydrocarbure),
- ne pas utiliser de flamme nue à proximité de la machine (par exemple : pas de soudure),
- entretenir régulièrement la machine.

LES MANUTENTIONS

L'activité de traitement des articles textiles engendre de nombreuses manutentions qui peuvent être regroupées en trois thèmes principaux :

Ä Manutention des articles textiles

Ä Maniement du fer à repasser (cf fiche n°8)

Ä Autres manutentions (exemples : bidons de perchloréthylène, sacs de sel pour l'adoucisseur d'eau, rouleaux de housse plastique ...).

Ces manutentions peuvent être à l'origine de contusions et douleurs de type lombagos ou sciatiques etc., déclarées en accidents de travail.

Elles peuvent aussi conduire à des pathologies, dont certaines font l'objet de tableaux de maladies professionnelles, notamment le tableau n°57 des maladies professionnelles du régime général de la Sécurité sociale (*affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail*). Pour cette profession, les affections périarticulaires se situent principalement au niveau de l'épaule, du coude et du poignet.

DEMARCHE D'EVALUATION DU RISQUE MANUTENTION

exemple : un article textile réceptionné dans un pressing est, en moyenne, manutentionné 10 fois (réception, tri, prébrossage, chargement, déchargement, repassage, contrôle qualité, emballage/houssage, stockage et remise au client).

Ainsi, dans un pressing traitant 100kg de vêtements par jour soit environ 180 vêtements, la manutention atteint 1 tonne.

Le risque lié aux manutentions dépend principalement de trois causes :

Ä l'importance de la charge manutentionnée (notion d'effort),

Ä le nombre de manutentions (notion de répétitivité),

Ä le type de mouvements lors de la manutention (notion de posture).

(Le stress et l'ambiance de travail (chaleur, bruit) peuvent également amplifier les pathologies développées.)

Pour mettre en œuvre une démarche de prévention, il convient :

Ä d'identifier les situations de travail,

Ä de décrire les manutentions réalisées en détaillant les causes précédemment citées,

Ä de rechercher les pistes de prévention correspondantes.

Deux exemples de cette approche sont détaillés dans les tableaux suivants :

manutention des articles textiles

autres manutentions

Cette démarche sera ensuite adaptée à chaque établissement par le chef d'entreprise.

MANUTENTION DES ARTICLES TEXTILE

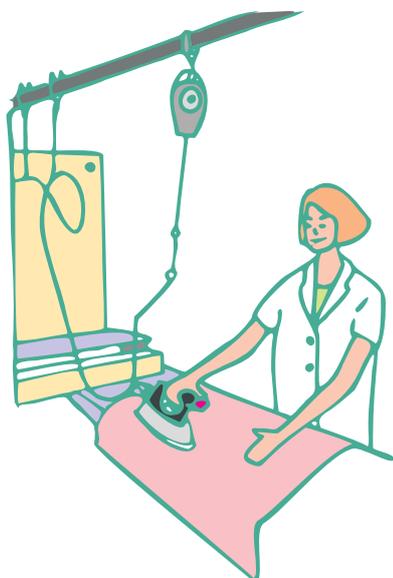
SITUATIONS DE TRAVAIL	DESCRIPTIF DES MANUTENTIONS	PISTES DE PREVENTION
RECEPTION DU LINGE - TRI	• Compter et examiner les vêtements	• Comptoir à hauteur adaptée
	• Remplir la fiche client	• Favoriser les systèmes informatiques
	• Agrafer les contremarques	
	• Trier et mettre en bacs	• Implanter les bacs pour les remplir en faisant glisser le linge sur le comptoir
		• Prévoir un siège adapté («assis-debout»)
PRE-BROSSAGE - DETACHAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre le vêtement dans le bac • Poser sur la table de pré-brossage • Pré-brosser ou détacher • Remettre en bac 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des bacs dont le fond est relevant ou situé à 50cm du sol au minimum et dont les parois arrivent à la hauteur de la table et des hublots
CHARGEMENT MACHINE	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre les vêtements dans le bac • Charger la machine par le hublot 	
DECHARGEMENT MACHINE	<ul style="list-style-type: none"> • Retirer les vêtements du tambour • Déposer les vêtements sur un chevalet ou des cintres à hauteur 	
REPASSAGE	voir fiche n°8 - LE REPASSAGE	voir fiche n°8 - LE REPASSAGE
EMBALLAGE / HOUSSAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre le vêtement sur le portant • Accrocher le vêtement sur la machine à housser • Mettre la housse 	<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir l'organisation du pressing pour passer directement du repassage à la pose de housse puis au convoyeur sans stockage intermédiaire sur les portants • Favoriser le stockage en convoyeur ou en penderies directement accessibles, à hauteur d'homme • Prévoir des rayonnages faciles d'accès, directement accessibles à partir du sol ou avec des moyens d'accès en hauteur sûrs, tels que des escabeaux roulants et auto-freïnés pourvus d'une main courante • Dans le cas d'une machine à emballer sous housse plastique ; elle sera posée pour permettre l'introduction du linge et le soudage de la housse sans élévation de l'épaule
STOCKAGE	<ul style="list-style-type: none"> • Raccrocher sur le portant • Prendre le vêtement sur le portant • L'accrocher sur le convoyeur ou dans les penderies 	
REMISE DU LINGE PROPRE	<ul style="list-style-type: none"> • Collecter le linge dans les différents lieux de stockage : Rayonnages pour le linge plié, penderie, convoyeur • Emballer le linge plié • Rendre le linge au client 	
ENTRE CHAQUE POSTE DE TRAVAIL	• Déplacer le linge d'un poste à l'autre	<ul style="list-style-type: none"> • Regrouper le repassage, la pose des housses et le convoyeur pour limiter les stockages intermédiaires et les transferts entre postes • Utiliser des matériels mobiles et ergonomiques : bacs et portants à roulettes avec poignées de manœuvre • Prévoir des allées suffisantes et dégagées

AUTRES MANUTENTIONS

SITUATIONS DE TRAVAIL	DESCRIPTIF DES MANUTENTIONS	PISTES DE PREVENTION
LIVRAISON ET REMPLISSAGE DU PERCHLOROETHYLENE	<ul style="list-style-type: none"> • Déplacer les bidons vers le lieu de stockage ou les machines 	<ul style="list-style-type: none"> • Limiter la consommation des machines par un entretien régulier • Poser les bidons sur des supports à roulettes dès la sortie du camion
	<ul style="list-style-type: none"> • Remplissage des machines 	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre les options de remplissage des machines par pompage dans le bidon
EVACUATION DES BOUES	<ul style="list-style-type: none"> • Raclage des boues • Déplacement des bidons de boue pleins 	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre les options de raclage automatique des boues qui sont alors évacuées directement dans le bidon • Fournir des supports de bidon sur roulettes
REAPPROVISIONNEMENT DES MACHINES D'EMBALLAGES EN HOUSSES	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre le rouleau • Mise en place du rouleau sur les machines verticales • Approvisionnement de la housse sur la goulotte des emballeuses de comptoir 	<ul style="list-style-type: none"> • Stocker à proximité et à hauteur et le porter à 2 • Privilégier les machines verticales avec rouleau en position basse • Se faire aider par une autre personne
ADOUCCISSEUR D'EAU	<ul style="list-style-type: none"> • Réception des sacs de sel • Remplissage de l'adoucisseur 	<ul style="list-style-type: none"> • Réserver l'installation de l'adoucisseur au cas où la qualité de l'eau fournie n'est pas satisfaisante • Faire rouler (transpalette ou support à roulettes) les produits à proximité des postes où ils sont utilisés • Installer l'adoucisseur au rez-de-chaussée • Remplir les appareils sans manipuler les sacs (utiliser une pelle ou un doseur) • Se faire aider d'une autre personne

CERTAINES DES PISTES DE PREVENTION SERONT PLUS FACILEMENT INTEGREES AU MOMENT DE LA CONCEPTION DU PRESSING . cf fiche n° 11

LE REPASSAGE



Le repassage est une phase importante du cycle de traitement des articles textiles.

C'est aussi une source importante de pathologies : 90% des maladies professionnelles reconnues pour cette activité, sont des troubles musculosquelettiques liés au repassage et aux manutentions.

DESCRIPTION DE L'ACTIVITE

Le matériel de repassage

- Les tables sont, en principe, réglables en hauteur.
- Le repose fer est situé majoritairement en bout de table, parfois en position frontale.
- Le fer est lourd : en moyenne 1,5 kg.
- Des systèmes de suspension avec poulie permettent de diminuer le poids du fer, mais sont peu utilisés et demandent une période d'apprentissage.
- Les systèmes de supportage des tuyaux d'alimentation en vapeur sont plus ou moins bien adaptés.
- Un crochet permet le repassage vertical.
- Au pied de la table se trouve un dispositif de commande d'aspiration/soufflage des articles textiles.
- Une jeannette est souvent incorporée devant la table.

Le repassage

- La repasseuse prend l'article sur cintre (*elle doit lever le bras*) ou dans un bac à roulettes posé au sol (*elle doit se pencher*).
- Elle dispose l'article sur la table à repasser, saisit le fer situé sur le repose-fer et repasse l'article, avec un mouvement de va-et-vient (*préhension «main en griffe», pouce en avant, appuyant sur le bouton presseur de vapeur*).
- Elle soulève et repose régulièrement le fer sur le repose-fer, lors des manipulations des articles textiles.
- En fin de repassage, elle remet l'article sur cintre, et le suspend (lever du bras) ;
- Le repassage s'effectue en position debout systématique (*pour donner la force de pression nécessaire à un bon repassage*). Cette position n'est pas équilibrée, car un pied est en flexion légère et décalé en avant, pour appuyer sur la pédale d'aspiration/gonflage.
- Certaines repasseuses effectuent le travail à la verticale, vêtement suspendu au crochet. D'autres n'utilisent le repassage vertical que pour les retouches. Le poids du fer est entièrement supporté par le bras et induit une contrainte supplémentaire pour l'épaule.

Les contraintes

- Travail debout statique : facteur favorisant l'apparition de troubles veineux, avec aggravation due à la chaleur.
- Contraintes musculosquelettiques
(cf tableau des maladies professionnelles n° 57 du régime général de la Sécurité sociale) :
 - **Ä** au niveau de l'épaule : mouvement de préhension du fer pour le repassage et lors de l'accrochage des vêtements, mouvements de rotation interne et externe d'abduction et d'adduction
è risques d'épaule douloureuse ou enraidie.
 - **Ä** au niveau du coude : travaux comportant des mouvements répétés de préhension et de flexion/extension de l'avant bras è risques de tendinite du coude.
 - **Ä** au niveau du poignet : è syndrome du canal carpien par compression du nerf médian.
- Cadences : en moyenne, 8 à 20 articles repassés par heure.
- Température : la chaleur du fer contribue à élever la température des locaux. Les brûlures sont fréquentes et perçues comme inévitables par la profession.
- Chimique : L'évaporation du perchloréthylène est accélérée par le repassage, si le linge est insuffisamment séché.

LA PREVENTION

Équipement et formation

- La formation au repassage est essentielle
- Réglage en hauteur de la table à repasser, adapté à chaque salarié
- Prévoir une table à repasser permettant d'utiliser des fers plus légers et/ou des suspensions à même hauteur que la table
- Positionnement des repose-fers à proximité immédiate de la main
- Supportage des tuyaux d'alimentation en vapeur
- Entretien régulier des fers (facilite la glisse du fer)
- Adaptation de la hauteur des bacs de linge et des portants, à la hauteur de la table
- Pas de repassage vertical (outre la fatigue qu'il engendre, la qualité du repassage est inférieure)
- Organisation de temps de pauses et rotation des postes de travail

Chaleur

- Calorifuger les parties chaudes de l'installation
- Renouveler l'air de manière à éviter les élévations exagérées de température (voir fiche n°11)

Risque chimique

Ne pas repasser d'article insuffisamment sec : pour ne pas laisser le perchloréthylène s'évaporer à l'air libre dans le local, programmer un nouveau cycle de séchage.

MISSIONS DU MEDECIN DU TRAVAIL

Le médecin du travail en charge de la surveillance d'un pressing veille à ce qu'il n'y ait pas d'atteinte à la santé des salariés du fait de leur travail.

ETUDES DES CONDITIONS DE TRAVAIL

Le médecin du travail doit connaître, dans un premier temps, les conditions de travail.

En visitant le pressing, il peut lors d'une première approche :

- Ä apprécier l'exposition au perchloréthylène, en analysant les activités les plus exposantes au solvant (*utilisation des machines, poste de prébrossage, raclage des boues...*)
- Ä évaluer l'ergonomie des postes de repassage et d'accrochage.

SURVEILLANCE MEDICALE

En cas d'exposition à des agents chimiques dangereux, la fiche d'aptitude doit attester l'absence de contre-indication à cette exposition et mentionner les dates de la dernière étude de poste et de la mise à jour de la fiche d'entreprise (si elle doit exister).

Visite médicale d'embauche

La visite a lieu avant l'embauche (surveillance médicale spéciale). L'interrogatoire et l'examen clinique recherchent principalement des pathologies neurologiques, hépatiques, dermatologiques et ostéoarticulaires. Le médecin informe les femmes désirant avoir un enfant, des risques et contraintes liés au métier (*exposition au perchloréthylène, chaleur, station debout prolongée*), afin qu'elles puissent bénéficier, dès le début d'une éventuelle grossesse, de conseils renforcés de prévention (*pas de prébrossage au perchloréthylène, protection respiratoire lors de l'évacuation des boues...*) et si nécessaire, d'aménagement de poste.

Visite médicale périodique

En fonction des contraintes professionnelles propres à l'entreprise et de la santé du salarié, le médecin décide du rythme des examens médicaux. L'interrogatoire et l'examen clinique recherchent :

- Ä des signes neurologiques (*céphalées, somnolence, nausées, troubles de la mémoire, altération de l'humeur, difficultés de concentration*),
- Ä une dermatose et/ou des signes d'irritation oculaire,
- Ä des troubles musculosquelettiques (*cervicalgies, lombalgies, dorsalgies, névralgies cervicobrachiales, signes de tendinite et d'atteinte du canal carpien*),
- Ä une pathologie respiratoire (*allergie aux sulfites contenus dans certains détachants*)
- Ä une pathologie veineuse.

Biométrie

Trois indicateurs biologiques d'exposition sont disponibles

Indicateurs	Avantages	Limites
Acide trichloracétique urinaire	<ul style="list-style-type: none"> - c'est un métabolite : pas de risque de contamination externe au moment du prélèvement. - pas volatil : pas de risque d'évaporation au cours du transport stockage ou à l'ouverture du tube. - n'est pas absorbé ou adsorbé par ou sur les matières plastiques. - il existe une valeur limite conseillée (7mg/l en fin de semaine, fin de poste), correspondant à la VME du perchloréthylène. 	<ul style="list-style-type: none"> - on ne peut l'utiliser s'il y a co-exposition au trichloréthylène au trichloréthane et au tétrachloroéthane, dont il est aussi un métabolite. - il existe des variations inter individuelles et il faut interpréter avec prudence les concentrations voisines de la valeur limite (→ comparer les résultats de plusieurs salariés exposés au même poste et/ou faire des mesurages atmosphériques et/ou répéter les dosages urinaires).
Perchloréthylène sanguin	<ul style="list-style-type: none"> - corrélation assez bonne des concentrations mesurées 16 heures après l'arrêt de l'exposition de la journée précédente. - il existe une valeur limite conseillée (1 mg/l avant le dernier poste de la semaine). 	<ul style="list-style-type: none"> - adsorbé par la plupart des matières plastiques (→ tube de verre à bouchon teflon) - volatil : risque d'évaporation au cours du transport, stockage et à l'ouverture des tubes. - le prélèvement doit être fait impérativement 16 heures après l'avant dernier poste. - il faut le réaliser à jeun de préférence. - il y a un risque majeur de contamination externe (→ faire les prélèvements hors de l'entreprise et en vêtements de ville).
Perchloréthylène urinaire	<ul style="list-style-type: none"> - corrélation assez bonne des concentrations mesurées en fin de poste et en fin de semaine au perchloréthylène. 	<ul style="list-style-type: none"> - idem perchloréthylène sanguin. - il n'existe pas de valeur limite conseillée.

Le choix de l'indicateur, pour une surveillance de routine est plutôt en faveur de l'acide trichloracétique urinaire, malgré les limites citées.

DECLARATIONS AT/MP

Accidents du travail

Le salarié doit en informer son employeur qui rédigera la déclaration d'accident du travail. En cas de refus, le salarié peut se procurer une déclaration d'accident du travail auprès de sa Caisse Primaire d'Assurance Maladie.

Maladies professionnelles

Dans cette activité, plusieurs pathologies professionnelles peuvent être déclarées, notamment celles des tableaux des maladies professionnelles n° 12 (affections professionnelles provoquées par des dérivés halogénés d'hydrocarbures aliphatiques), n° 57 (affections périarticulaires provoquées par certains gestes et postures de travail), n° 66 (affection respiratoire de mécanisme allergique : sulfite), n° 84 (affections engendrées par les solvants organiques liquides à usage professionnel) et n° 98 (affections chroniques du rachis lombaire provoquées par la manutention manuelle de charges lourdes) : c'est au salarié d'effectuer la déclaration, sur un imprimé spécifique qu'il obtient auprès de sa Caisse Primaire d'Assurance Maladie.

Dans les deux cas (AT ou MP), le salarié devra fournir un certificat médical.

METROLOGIE AU POSTE DE TRAVAIL

Le médecin peut procéder, ou faire procéder, à une évaluation de l'exposition du salarié et de la teneur en perchloréthylène dans l'atmosphère des locaux. Il peut prendre conseil auprès du Service Prévention de la Caisse Régionale d'Assurance Maladie dont l'entreprise dépend géographiquement.

Techniques utilisables

• Tubes colorimétriques :

La méthode la plus simple consiste à utiliser des tubes colorimétriques : l'air est aspiré au travers d'une substance imprégnée d'un réactif et contenue dans un tube gradué. Au contact d'une vapeur ou d'un gaz défini, une réaction entraîne un changement de coloration et la teneur est lue directement sur le tube.

• **Tubes pour mesure ponctuelle** : ils permettent de tester certaines phases de travail (chargement et déchargement du linge, raclage des boues, prébrossage...).

Attention : les concentrations évaluées de cette façon sont ponctuelles et d'une précision limitée ; elles ne doivent pas être comparées à la VME.

• **Tubes pour mesures dans le temps** : ils permettent de déterminer des concentrations moyennes sur des périodes de plusieurs heures (sur toute la durée du poste de travail par exemple).

• Autres méthodes :

D'autres méthodes plus précises (mais plus longues et plus coûteuses à mettre en œuvre) peuvent être utilisées :

• **diffusion passive sur un badge** puis analyse des supports par chromatographie en phase gazeuse.

• **diffusion active sur charbon actif** puis analyse des supports par chromatographie en phase gazeuse.

PREVENTION

Lors des visites des locaux et des visites médicales, le médecin rappelle les mesures préventives nécessaires pour limiter les effets sur la santé du salarié. cf fiches n°4, 6, 7 et 8

Il rappelle également les obligations de formation, pour les utilisateurs des machines (arrêté type 2345), ainsi que l'intérêt d'une formation au repassage, pour éviter les mauvaises postures et les gestes inutiles.

LA LEGISLATION Principaux textes applicables au 31 décembre 2003

Hygiène et sécurité - Code du travail

On trouvera ci-dessous un condensé, accompagné de commentaires, des obligations les plus significatives. L'intégralité du code du travail reste cependant applicable.

Obligations générales concernant la sécurité : Art L 230-2

Le chef d'établissement prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs de l'établissement (y compris les travailleurs temporaires) sur la base des principes généraux de prévention listés dans l'article L 230-2 du code du travail.

NB : en cas d'accident du travail mais aussi en cas de risque constaté (même sans accident du travail avéré), il peut être reconnu pénalement responsable.

Le chef d'établissement doit évaluer les risques pour la sécurité et la santé des travailleurs : cette évaluation doit être transcrite et mise à jour annuellement dans un document écrit appelé «document unique» (décret N°2001-1016 du 5/11/01 ; circulaire N°6 DRT du 18/04/02).

Formation à la sécurité : Art L 231-3-1 à 3-3 et Art R 231-32 à 45

Le chef d'établissement est tenu de former tous ses salariés à la sécurité (y compris le personnel temporaire).

Etiquetage des produits et FDS : Art L 231-6 et Art R 231-53

Obligation d'étiquetage de tous les récipients contenant des produits dangereux, y compris lors des reconditionnements de produits dans l'entreprise.

Le chef d'entreprise doit se procurer, auprès de ses fournisseurs, les fiches de données de sécurité (FDS) des produits classés dangereux qu'il a en sa possession.

Le chef d'entreprise doit ensuite transmettre ces FDS au médecin du travail.

Equipements de travail : Art L 233-5 à -6 , Art R 233-1 à -49

Les équipements de travail (et leurs moyens de protection respectifs) doivent être conçus, installés, utilisés, maintenus et vérifiés de manière à éviter les risques pour la santé et la sécurité des salariés.

Les équipements de protection individuelle et les vêtements de travail adaptés doivent être fournis gratuitement par l'employeur, qui doit s'assurer de leur entretien correct (y compris vérifications réglementaires).

Les machines doivent être accompagnées d'une déclaration CE de conformité établie par le fournisseur, et doivent comporter le marquage CE réglementaire.

Suivi médical : Art L 241-1, Art R 241-1 à -58

L'employeur est tenu d'organiser le suivi médical de ses salariés.

Les dépenses correspondantes sont à sa charge (y compris les frais de prélèvement, d'analyse ou de mesure demandés par le médecin, les heures de travail perdues et les frais de transport nécessaires pour le salarié).

Le salarié doit faire l'objet d'une visite médicale avant l'embauche et au moins une fois par an, ainsi que dans les différents cas de reprise du travail cités à l'article R 241-51.

Prévention du risque chimique : Art R 231-54 à -59-2 (modifiés ou créés par le Décret n°2003-1254 du 23 décembre 2003)

En cas d'utilisation d'agents chimiques dangereux, entre autres mesures :

- L'employeur a l'obligation d'évaluer les risques, de supprimer l'exposition en substituant à ces produits d'autres moins dangereux ou de la réduire au minimum par des mesures efficaces de protection collective ou individuelle. Il doit prévoir des mesures d'hygiène appropriées (ne pas manger ni boire ni fumer dans les zones de travail concernées).
- Il doit procéder aux mesures de concentration des agents chimiques.
- Les locaux doivent avoir un accès limité, une signalisation appropriée sur le risque, des systèmes d'alarme en cas d'accident, d'incident ou d'urgence. Des installations de premiers secours doivent être mises à disposition et des exercices de sécurité organisés.
- L'employeur doit établir pour chaque poste de travail une notice pour informer les travailleurs des risques et des dispositions prises pour les éviter. Il doit tenir actualisée une liste des travailleurs exposés et rédiger pour chacun d'entre eux une fiche d'exposition.

Prévention liée à la manutention des charges : Art R231-66 à -72

- Éviter le recours à la manutention manuelle et mettre à disposition des moyens de manutention adaptés.
- Information sur les risques et formation des salariés pour réaliser en sécurité les manutentions.

Obligation d'entretien régulier des locaux : Art R232-1-14

Locaux «sociaux» : Art R232-2 à -2-7 et Art R232-10 à -10-2

- Obligation de mise à disposition de vestiaires, lavabos et toilettes, isolés des lieux de travail, aérés, chauffés et tenus en constant état de propreté.
- Obligation de mise à disposition, pour chaque salarié, d'un siège et d'une armoire vestiaire individuelle, fermée et à double compartiment.
- Si les employés le souhaitent, ils doivent avoir la possibilité de se restaurer dans de bonnes conditions d'hygiène et de sécurité sur le lieu de travail mais dans un emplacement différent des locaux destinés au travail ; l'employeur doit veiller à ce que l'emplacement et les équipements de restauration soient nettoyés après chaque repas.

Aération des locaux : Art R 232-5 à -5-14

- L'air des locaux de travail doit être renouvelé de manière à préserver la santé des travailleurs et à éviter les élévations exagérées de température et les odeurs désagréables. Le débit minimum de ventilation du local doit être calculé en fonction de la pollution émise et l'apport d'air neuf ne doit pas être inférieur à «60m³ par heure et par occupant» (valeur référence, pour un local à pollution non spécifique). En outre, les émissions de polluants doivent être captées au plus près des points d'émission.
- Un dispositif d'avertissement automatique doit signaler toute défaillance.
- Les installations de ventilation doivent être entretenues et contrôlées régulièrement.

Prévention des incendies : Art R232-12 à -12-22

- Il doit y avoir au moins un dégagement vers l'extérieur, d'au moins 80cm de large et maintenu libre d'accès, dont la porte doit s'ouvrir dans le sens de la sortie et être constamment ouvrable de l'intérieur (non verrouillée).
- Les installations électriques doivent être conformes à la réglementation, vérifiées et entretenues régulièrement par un électricien compétent : au minimum, à la réception des locaux (ou lors de modifications) + contrôle annuel.
- Pas de source d'inflammation : cigarette, radiateur à incandescence, chalumeau en fonctionnement...
- Présence de moyens d'extinction adaptés, en nombre suffisant et régulièrement entretenus.

LA LEGISLATION

Environnement - Arrêté type 2345

Arrêté du 2 mai 2002 «relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n°2345 relative à l'utilisation de solvants pour le nettoyage à sec et le traitement des textiles ou des vêtements» (J.O du 5 mai 2002).

CHAMP D'APPLICATION

concerne les installations dont la capacité maximale des machines est de 50 kg : ces installations sont soumises à déclaration et aux dispositions de **l'arrêté type**.

NB : au delà de 50kg, installations soumises à **autorisation** et **arrêté spécifique**.

PRINCIPALES OBLIGATIONS FIGURANT A L'ANNEXE I

Machines (paragraphe 2.1)

- en circuit fermé conformes à la norme NFG 45-011 ou à une spécification reconnue équivalente
- dans un atelier à confinement contrôlé selon paragraphe 2.6

Ventilation mécanique obligatoire du local (paragraphe 2.6)

- fonctionnant en permanence
- renouvellement d'air suffisant pour éviter tout risque pour la santé des travailleurs
- un seul point de rejet vers l'extérieur (paragraphe 6.1)
 - Ä soit via une cheminée dépassant de 3m les bâtiments situés dans un rayon de 15m
 - Ä soit système de traitement des effluents
- indépendante de tout autre système d'extraction

Exploitation

- obligation de formation (paragraphe 3.1)
- connaissance des produits - étiquetage (paragraphe 3.3)
- registre de suivi des substances dangereuses utilisées telles que les solvants (paragraphe 3.5)
- entretien et maintenance (paragraphe 3.7)
 - Ä contrôle annuel par organisme compétent pour les installations postérieures à l'arrêté
 - Ä attention portée sur étanchéité des machines et ventilation de l'établissement

Risques

- fourniture d'EPI (paragraphe 4.1)
- signalisation des risques liés à l'utilisation de solvant (paragraphe 4.3)
- affichage des consignes de sécurité (paragraphe 4.7)
 - Ä mesures à prendre en cas de fuite ou d'incendie
 - Ä interdiction de fumer
 - Ä procédure d'alerte...

- rédaction de consignes d'exploitation prévoyant notamment (paragraphe 4.8)
 - Ä interdiction de surcharge des machines
 - Ä temps de séchage respecté
 - Ä interdiction de détachage manuel avec un solvant halogéné
 - Ä manipulation de solvant faite en évitant toute fuite dans l'atelier
 - Ä solvant manipulé en évitant tout contact cutané et toute inhalation

Aspect environnemental

- eau (paragraphe 5)
- air et odeurs (paragraphe 6)
- déchets (paragraphe 7)
- bruits et vibrations (paragraphe 8)

DATES D'APPLICATION FIGURANT A L'ANNEXE 2

Dispositions applicables aux installations existantes. Cela implique une mise en conformité :

- Ä au 1^{er} janvier 2003 pour les règles d'implantation, la ventilation, le captage et l'épuration des rejets.
- Ä avant le 30 octobre 2007, limitation des COV (20 gr de perchloréthylène / kg de linge nettoyé).

CONCEPTION D'UN PRESSING PRINCIPALES REGLES

L'objectif de cette fiche est de rappeler les éléments principaux à prendre en compte, pour intégrer les aspects santé, sécurité et conditions de travail dès la conception d'un pressing et éviter de coûteuses modifications ultérieures.

GENERALITES

- Prévoir des locaux permettant
 - une séparation des activités
 - accueil
 - nettoyage à sec (perchloréthylène) / pré-brossage
 - repassage
 - machines à laver (eau + lessive) et séchoirs
 - l'aménagement de locaux sociaux
 - une zone de stockage ventilée
- Evaluer pour chaque secteur la surface nécessaire en tenant compte des flux matières, du nombre d'équipements, du nombre de postes de travail, des effectifs...
- Tenir compte des règles établies par l'arrêté 2345.
- Tous les équipements, y compris les machines et le système de traitement de l'air pollué, doivent être accessibles afin de faciliter les opérations de nettoyage courant par le personnel, la maintenance et le SAV.

LES EQUIPEMENTS DE TRAVAIL

- Machines - cf fiches n° 5 et 6
- Manutention - cf fiche n° 7
- Postes de repassage - cf fiche n° 8

VENTILATION

- Prévoir une aspiration aux points d'émission les plus importants (par exemple table de pré-brossage / détachage, etc.).
- Prévoir une ventilation générale des locaux avec des arrivées mécaniques d'air neuf pour compenser l'air extrait.
- L'air pollué devra être rejeté à l'extérieur dans les limites exigées par la réglementation (voir fiche 10B) - proscrire tout recyclage dans les locaux.

STOCKAGE DES PRODUITS

- Privilégier les solutions d’approvisionnement qui évitent les stocks.

La zone de stockage devra être ventilée.

- les produits seront stockés en quantités limitées et placés sur des bacs de rétention.
- les déchets seront stockés de la même manière en récipient étanche.

LOCAUX SOCIAUX

- Ils devront être séparés des locaux de travail, aérés et chauffés.

- Ils doivent inclure :

- des vestiaires : armoire individuelle à double compartiments,

- des lavabos et toilettes en nombre suffisant,

- un siège par salarié,

- un emplacement permettant de se restaurer dans de bonnes conditions d’hygiène et de sécurité.

AMENAGEMENTS

- Electricité

Les installations électriques devront respecter la réglementation et être vérifiées conformément à celle-ci.

Les commandes de mise en route des installations devront être facilement accessibles par le personnel, sachant que toute intervention sur le réseau ou dans les armoires sera réservée à du personnel habilité (électricien).

- Chaleur

Une extraction au niveau des points chauds et dans certains cas une climatisation adaptée des locaux de travail doit être prévue dès la conception, permettant de maintenir une température convenable.

- Eclairage

Il doit être homogène et non éblouissant.

On évitera les sources de type incandescentes et halogènes pour éviter tout point chaud en présence de perchloréthylène et les élévations de température dans les locaux.

Les valeurs d’éclairage artificiel devront être d’un minimum de 300 lux dans les locaux et 800 lux aux postes de repassage. Ils seront vérifiés périodiquement.

INCENDIE

- Un ou plusieurs dégagements vers l’extérieur d’au moins 80 cm de large doivent être prévus et maintenus libre d’accès. La porte sera ouvrable de l’intérieur et devra s’ouvrir dans le sens de la sortie.

- Les extincteurs seront en nombre suffisant et accessibles. Leur positionnement sera judicieusement choisi.

Documents de référence :

- Code du travail

- Guide INRS ED 718 - «Conception des lieux de travail»

- Arrêté type 2345

CONTACTS

CRAMIF, Service Prévention des Risques professionnels
17-19, place de l'Argonne, 75019 Paris
Tél. : 01 40 05 38 19 - Fax : 01 40 05 38 84
Direction des Services Techniques : Claude MICHEL

ACMS
55, rue Rouget de Lisle, 92158 Suresnes Cedex
Tél. : 01 46 14 84 00 - Fax : 01 47 28 84 83
Docteur François DREUX



Directeur de la publication : **Jacques TONNER**

Conception : **Service Prévention des Risques professionnels de la CRAMIF**

Réalisation : **Chaîne graphique de la CRAMIF, avec le concours de l'Agence PTC (Rouen)**

Maquette/illustrations : **Laurence KELLAL (CRAMIF) et Arno RIVIERE (PTC)**

Photographies : **CRAMIF**

1^{ère} édition 2004

Réf. : DTE 161

La CRAMIF

(Caisse Régionale d'Assurance Maladie d'Ile-de-France)

La CRAMIF exerce le rôle d'assureur auprès des entreprises d'Ile-de-France affiliées au Régime général de la Sécurité Sociale. Elle fixe et notifie les taux de cotisation pour couvrir le risque d'accident de travail et de maladie professionnelle.

La CRAMIF a également pour mission de développer et coordonner la prévention pour réduire les atteintes à la santé des salariés au travail. Pour cela, elle dispose d'un service Prévention des Risques professionnels composé d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité répartis dans huit antennes départementales soutenues par trois unités fonctionnelles : Hygiène Industrielle et Pathologie Professionnelle (HIPP), Etudes Techniques et Assistance en Prévention (ETAP), Information et Formation (IFO).

L'ACMS

(Association Interprofessionnelle des Centres Médicaux et Sociaux de la Région Ile-de-France)

L'ACMS est le plus important service interprofessionnel de santé au travail de France. Elle intervient auprès des entreprises d'Ile-de-France et suit plus de 900 000 salariés.

L'ACMS est organisée en secteurs géographiques dotés de centres médico-sociaux comprenant des médecins du travail, des assistants sociaux et des secrétaires médicales. En 1993, elle a mis en place un Groupe d'Etudes Ergonomiques et Pluridisciplinaires (GEEP) composé de médecins spécialisés en ergonomie (charge physique, bruit, lumière, thermique...) et en hygiène industrielle (risque chimique, amiante...). Un ingénieur-sécurité complète cette pluridisciplinarité.

L'AMPI

(Assurance Maladie des Professions Indépendantes)

L'AMPI assure la couverture maladie maternité des chefs d'entreprise de l'artisanat, du commerce et des membres des professions libérales. A ce titre, elle prend en charge 3 millions de bénéficiaires au plan national.

Le régime AMPI conduit, au service de ses adhérents, une politique active de promotion de la qualité des soins et de prévention, notamment dans le domaine des risques professionnels.

L'Agence européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail

Réunissant des représentants des trois principaux groupes décisionnels des états membres de l'Union européenne (gouvernements, organisations d'employeurs et organisations de travailleurs), l'Agence européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail vise à améliorer la santé, la sécurité et la productivité sur les lieux de travail européens. Elle agit comme un catalyseur pour le développement, la collecte et la diffusion d'informations. La base juridique sur laquelle reposent ses activités est constituée par trois règlements du Conseil : 2062/94, 1643/95 et 1654/2003.

L'Agence européenne pour la Sécurité et la Santé au Travail est implantée à Bilbao, en Espagne.

<http://agency.osha.eu.int/>