



CAISSE RÉGIONALE  
D'ASSURANCE MALADIE  
RHÔNE-ALPES

## Service Prévention des Risques Professionnels

26, rue d'Aubigny - 69436 Lyon cedex 03  
téléphone : 04 72 91 96 96 - télécopie : 04 72 91 97 09

SP 1117

JANVIER 2005

# Evaluation des Risques Professionnels

Les principales familles de risques

Deux exemples d'évaluation des risques professionnels menés en entreprise

Les outils d'analyse

Les conditions de réussite de votre évaluation des risques professionnels

La démarche utilisée

# Sommaire

**p 3 Introduction**

---

**p 5 Les conditions de réussite de votre évaluation des risques professionnels**

---

**p 7 La démarche utilisée**

---

**Deux exemples d'évaluation des risques professionnels menés en entreprise :**

**p 9 . dans une chaudronnerie**

**p 15 . dans un service entretien d'une cartonnerie**

---

**Documents annexes :**

- les principales familles de risques**
  - les documents supports**
-

# Introduction

**L'évaluation des risques**, avec sa transcription sur un document unique, est non seulement une **obligation réglementaire** (article L.230-2 et R.230-1 du code du travail), mais elle est aussi la base de toute **démarche d'amélioration de la sécurité et des conditions de travail**.

Une pratique régulière de l'évaluation de vos risques permettra, année après année, d'affiner votre plan d'action et de vous lancer dans **une démarche de progrès** inscrite dans le temps. La circulation de l'information, le travail en groupe contribueront à **renforcer le dialogue social** au bénéfice de tous.

Ce guide est fondé essentiellement sur des exemples réels, avec leurs particularités, menés en entreprise. Il se veut avant tout **une aide concrète** à destination des **P.M.E.** Il ne prétend pas être exhaustif et vous laisse la liberté d'adapter la démarche à votre situation. Il a été conçu dans un souci de **simplicité** et d'**accessibilité à des non-spécialistes** de la prévention des risques professionnels.

# Les conditions de réussite de votre évaluation des risques

- 1 **Informer** l'ensemble du personnel qu'une évaluation des risques va être réalisée aux différents postes de travail.
- 1 **Expliquer** les finalités de l'évaluation  
Au delà de la **satisfaction de l'obligation réglementaire** (rédaction du document unique), l'évaluation des risques doit déboucher sur un **plan négocié d'amélioration de la sécurité et des conditions de travail**.
- 1 **Missionner** clairement la ou les personnes qui vont conduire l'évaluation des risques  
Cette action impliquant l'ensemble de l'entreprise, cette personne aura besoin de **l'appui du chef d'entreprise** pour lui ouvrir toutes les portes.  
Un climat de confiance est nécessaire pour recueillir les informations auprès du personnel.  
**Le choix de la personne n'est donc pas anodin.**
- 1 **Planifier** l'évaluation : temps à consacrer, échéancier
- 1 **Impliquer** tous les salariés (*opérateurs, hiérarchie, fonctionnels*) en recueillant leurs avis : problèmes rencontrés, suggestions (*profiter des idées de chacun !*)
- 1 **Rendre compte** des résultats de l'évaluation au personnel  
L'évaluation des risques est une action qui va engager tous les acteurs de l'entreprise, du chef d'entreprise à l'opérateur.  
Cet engagement va susciter une légitime curiosité, peut-être même une inquiétude de chacun sur l'exploitation des informations qu'il aura transmises dans le cadre des entretiens et des observations d'activité. Il sera donc indispensable d'**organiser des retours d'information, une concertation** sur les problèmes identifiés et les actions correctrices à envisager.
- 1 **Faire valider** les solutions envisagées par les opérateurs et l'encadrement concernés ; la décision finale relevant du chef d'entreprise

## PREPARER

### Préparation de l'évaluation

Information des salariés, création d'un groupe de travail

### Définir les unités de travail

Zones géographiques, activités, métiers

### Choisir une unité de travail

Par où commence-t-on l'ERP ?

## EVALUER

### Repérer les situations dangereuses

A quels dangers est exposé l'opérateur ?  
Dans quelles circonstances ? ) *observation et dialogue*

### Apprécier le niveau de risque

Nombre de salariés concernés, fréquence, gravité

### Classer les situations dangereuses

Des plus critiques aux moins critiques

## RESOUDRE

### Analyser les situations dangereuses

Qu'est-ce qui explique ces situations ?

### Rechercher des solutions

Organisation, matériels, formation, produits,...

### Choisir les solutions

Efficacité, contraintes

## AGIR

### Mettre en oeuvre

Expérimentation

### Evaluer

Retour d'expérience

# Expérience dans une chaudronnerie

1<sup>er</sup> exemple

## 1 PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

La chaudronnerie occupe 70 salariés sur 2 activités très distinctes : la fabrication de matériels pour l'agro-alimentaire et la fabrication de matériels de transport de pulvérulents, destinés plus précisément aux incinérateurs d'ordures ménagères.

Cette dernière activité occupe 17 salariés dans un local de 800 m<sup>2</sup> et va très prochainement être transférée dans des locaux beaucoup plus spacieux. Le directeur a choisi d'évaluer les risques dans un premier temps, sur cette activité, pour enrichir le cahier des charges relatif à cette réimplantation.

## 2 REALISATION DE L'EVALUATION

### 21 Organisation de l'évaluation

Après avoir informé les salariés, le directeur a constitué un groupe de travail avec son chef d'atelier et un membre du CHSCT. Celui-ci a pris connaissance de la démarche proposée par le technicien conseil de la CRAM Rhône-Alpes.

### 22 Identification des unités de travail

Le groupe de travail a défini des unités de travail par nature des activités exercées.

Tableau A

L'entreprise a choisi un découpage par métiers

Cette liste doit couvrir l'ensemble de l'entreprise

#### Atelier de fabrication "Transports Pulvérulents"

N°	INTITULE DES UNITES	EFFECTIF
<b>A</b>	<b>monteur - soudeur</b> (fabrication de vis à hélice, des auges qui les contiennent et de matériels connexes)	8
<b>B</b>	<b>peintre</b> (peinture au pistolet des matériels)	1
<b>C</b>	<b>mécanicien - tourneur - fraiseur</b> (usinage de sous ensembles)	1
<b>D</b>	<b>monteur mécanique</b> (assemblage mécanique des matériels)	1
<b>E</b>	<b>magasinier</b> (réception des matières premières, expédition)	1
<b>F</b>	<b>bureau d'étude - devis - préparation de la fabrication</b> (conception et préparation du travail)	5
<b>G</b>	<b>chantiers ponctuels</b>	1 à 2 monteur/soudeur

## 23 Hiérarchisation et choix des unités de travail

Pour définir les unités à étudier en priorité et faire un premier recueil d'informations, le groupe de travail a complété le tableau suivant :

Informations rassemblées par l'encadrement et le CHS-CT

Ce tableau permet de faire un premier état des lieux dans l'entreprise

Tableau B

UNITES DE TRAVAIL INDICATEUR	A Monteurs soudeurs	B Peintre	C Mécanicien	D Assemblage	E Magasinier	F Bureaux	G Chantiers
Effectif	8	1	1	1	1	5	1 à 2
Accidents du travail	4	1	1	1		1	
Durée des arrêts (jours)	45	5	2	3		2	
Premiers soins	7		2	2			
Observations des opérateurs	fumées de soudage, moyens de manutentions mécaniques insuffisants	froid en hiver	place et vétusté des matériels	places non définies		matériel informatique peu efficace	
Observations de l'encadrement							les mesures de prévention sont déterminées par les plans de prévention
Observations du médecin du travail		surveillance médicale spéciale + remarques répétées			surveillance médicale spéciale		
Observations du CHSCT	manque de moyens de manutention et de place	priorité déménagement					
Observations de la CRAM	bruit et fumées de soudage	revoir l'installation					
<b>Ordre de priorité</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

Les ordres de priorités, de 1 à 7, ont été déterminés après une discussion du groupe de travail sur la base des informations figurant dans le tableau ci-dessus. La priorité 1 a été donnée à l'unité présentant le nombre de personnes et le nombre d'accidents les plus importants.

## 24 Etude de l'unité prioritaire : Soudeur / monteur

Celle-ci a été réalisée dans l'atelier en interviewant 2 opérateurs sur leur poste de travail :

- un pour l'opération de montage soudage des vis à hélice ;
- un pour l'opération de montage soudage des auges qui reçoivent ces vis.

Les salariés ont été questionnés sur la présence des risques dans leur travail à partir de la liste des familles de risques présentée en annexe.



### EXTRAIT DU TABLEAU d'EVALUATION complété pour l'UNITE SOUDAGE-MONTAGE

Phase de travail	Situations dangereuses identifiées	Remarques et suggestions (opérateurs, maîtrise...)	Valeurs mesurées	Gravité	Fréquence ou durée d'exposition	Niveau de risque
Manutention des pièces au pont roulant	- manutention mécanique - risque de chute d'objets	- les indications de la boîte à boutons du pont sont effacées - difficultés pour les manutentions de matériels de grande dimension	hauteur des pièces > 4,5 mètres	Très grave	Rare	10
Soudage des hélices et des auges	- inhalation des fumées de soudage (risque chimique)	- en fin de journée on a mal à la tête, il n'y a pas d'évacuation de fumée		Moyen (à confirmer avec médecin du travail)	Très fréquent	8 ( ? ) à confirmer
Soudage et redressage des hélices	- postures courbées - fatigue visuelle	- on a des difficultés pour voir les grattons et pour mesurer les déformations - chaleur l'été	jusqu'à 40°C	Moyen (mal de dos)	Fréquent	6

Voir documents sur les familles de risques

Production -  
Nettoyage  
Entretien  
Réglage

Ressentis  
Explications  
Avis  
Suggestions

Bruits,  
poids, distances,  
durées, fréquences,  
concentration,...

Tableau C

Voir tableau évaluation des niveaux de risque en annexe

## 25 Mise en place d'un plan d'action

### EXTRAIT DU TABLEAU DE PLAN D'ACTION DE L'UNITÉ SOUDAGE-MONTAGE

Tableau D

- Organisation du travail
- Qualité du matériel
- Formation, expérience du personnel
- Nature des produits utilisés
- .....

La plupart des solutions ont été évoquées sur le poste lors des entretiens avec les opérateurs

Situations dangereuses identifiées	Origine des situations dangereuses	Pistes de solutions	Action/pilote/délais
Manutention mécanique au pont roulant Chutes de pièces	Fabrication de matériel de grandes dimensions pour répondre à des clients Elingage difficile du fait de la forme des pièces	Définition des dimensions limite acceptables par les commerciaux	Service commercial (3 mois)
		Formation des opérateurs à l'utilisation du pont	(1 an) DRH
		Réfection de la boîte à boutons du pont	Immédiat (Entretien)
		Etude commande à distance du pont	Voir dans le nouvel atelier (Entretien)
Fumée de soudage	Soudage semi-automatique	- Evaluation du risque à partir des compositions des électrodes - Etude d'un système d'évacuation des fumées	Voir médecin du travail En projet (Entretien)
Difficultés de vision des défauts Mal de dos Fatigue visuelle	Encrassement des néons Hauteur des néons	Nettoyage plus fréquent Mise en place d'éclairage individuel	Non retenu car déménagement A mettre en place dans nouvel atelier (6 mois) Direction
	Hauteur des plans de travail	Modification des chevalets support des vis	

- Les principaux critères de choix sont :
- la gêne ou les facilités qu'apportent les mesures aux opérateurs pour faire leur travail
  - la conformité à la réglementation
  - la possibilité de généraliser la mesure

### 3 ENSEIGNEMENTS TIRÉS DE CETTE EXPÉRIENCE :

Cette évaluation servira à l'entreprise pour la réimplantation de l'atelier.

L'utilisation de la liste des familles de risques permet :

- d'organiser et de conduire les entretiens avec les opérateurs ;
- de faciliter la rédaction des différentes informations recueillies ;
- d'avoir une vue « exhaustive » des risques potentiels.

Les entretiens ont permis de mieux connaître les problèmes vécus par les salariés, et de les sensibiliser aux risques rencontrés.

Certains points pour lesquels l'entreprise ne possède pas les compétences nécessaires doivent faire l'objet de recherches auprès d'experts extérieurs (*Médecin du travail, Cram, organismes de contrôle.....*)

L'évaluation des risques professionnels a permis d'intervenir également sur des aspects qui intéressent la productivité et la qualité.

# Expérience dans le service d'entretien d'une cartonnerie

2<sup>ème</sup> exemple

## 1 PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

Cette cartonnerie occupe 150 personnes. Elle fonctionne en 3X8 pour produire des emballages prédécoupés et imprimés.

L'entreprise comprend 4 secteurs principaux : la production du carton (onduleuse), la transformation des feuilles de carton (découpe et impression), le conditionnement (palettisation) et l'expédition .

Un service entretien de 10 personnes assure la maintenance des équipements et des locaux de travail. On peut découper son activité en 4 grands domaines :

- a) **programmation et préparation des interventions**
- b) **interventions programmées (maintenance préventive)**
- c) **dépannage ( curatif)**
- d) **travaux neufs**

L'évaluation des risques qui suit a eu lieu dans ce service.

## 2 REALISATION DE L'EVALUATION

### 21 Organisation de l'évaluation

Cette évaluation a été conduite conjointement par le service entretien de l'entreprise et le technicien conseil de la Cram.

### 22 Identification des unités de travail du service Entretien

Le domaine b "interventions programmées" a été redécoupé par type d'installation.

Tableau A

Estimation de l'activité du service pour chaque catégorie d'intervention

Effectif nécessaire à chaque activité (y compris les sous-traitants)

N°	INTITULE DES UNITES	% d'ACTIVITE	EFFECTIF
a	préparation et programmation des interventions	4	4
b1	interventions programmées : onduleuse	24	16
b2	interventions programmées : 3 BOBST	17	8
b3	interventions programmées : 3 combinés	16	8
b4	interventions programmées : 1 découpe rotative	4	8
b5	interventions programmées : palettiseurs	5	8
b6	interventions programmées : services généraux (éclairage, toitures, appareil de levage ....)	5	5
c	dépannage ( curatif)	15	variable
d	travaux neufs	10	variable

## 23 Hiérarchisation et choix des unités de travail

Pour définir les unités à étudier en priorité et faire un premier recueil d'informations, le groupe de travail a complété le tableau suivant :

**Tableau B**

Les lignes du tableau où aucun renseignement ne figurait ont été volontairement enlevées

UNITES DE TRAVAIL INDICATEUR	A Préparation	B 1 Onduleuse	B 2 Bobst	B 3 Combinés	B 4 Découpe	B5 Palet-tiseurs	B6 Services Généraux	C Dépan-nages	D Travaux Neufs
Effectif % Activité	4 4 %	6 24 %	8 17 %	8 16 %	8 4 %	5 5 %	5 5 %	Variable 15 %	Variable 10 %
Accidents du travail	0	0		1	0	0	0	2	0
Durée des arrêts (jours)	0	0		0	0	0	0	33	0
Premiers soins	0	2	3	0	0	0	1	12	0
Observations de la CRAM	0	Consignation des machines	zones dangereuses à protéger (réglage)	zones dangereuses à protéger (réglage)		Accès des personnes aux palet-tiseurs		Consignation des machines	Plan de Prévention
<b>Ordre de priorité</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

Les ordres de priorités ont été déterminés après une discussion du groupe de travail

Avec 60% des accidents et des premiers soins pour 15% de l'activité de la maintenance, les situations les plus préoccupantes sont celles occasionnées par le dépannage.

Cela s'explique par la variabilité et l'imprévisibilité de ces situations qui sont difficiles à observer et à analyser. Pour pallier cette difficulté, le responsable entretien organise tous les 15 jours des réunions d'informations en

vue de résoudre les problèmes rencontrés en situation de dépannage.

L'objectif de l'entreprise sera de réduire ces interventions en améliorant son entretien préventif.

Cet aspect du travail étant déjà pris en compte par l'entreprise, l'étude a porté sur l'unité suivante en priorité 2 : **les Combinés.**

## 24 Etude d'une unité : la maintenance du combiné MARTIN (les 3 combinés de l'établissement sont quasiment identiques)

Cette opération dure environ 5 heures , elle est réalisée par une équipe de 8 intervenants (3 opérateurs, 3 électromécaniciens, un mécanicien sous-traitant et 1 graisseur).

Elle consiste essentiellement à nettoyer , vérifier l'état de l'équipement, réparer ou remplacer les éléments défectueux.

Lors de cette intervention, a été en particulier prévue la réfection des enrouleurs de câbles de l'alimentation de la machine.



Etant donné la durée de l'opération, la diversité des opérations réalisées par les différents opérateurs, l'observation est réduite à quelques «coups d'œil» permettant d'identifier certains risques potentiels.

### EXTRAIT DU TABLEAU pour l'UNITE MAINTENANCE DU COMBINE MARTIN

Tableau C

Phase de Travail	Situations dangereuses identifiées (famille de risques)	Remarques et suggestions (opérateurs, maîtrise...)	Gravité	Fréquence ou durée d'exposition	Niveau de risque
Consignation et déconsignation de l'installation	Risque « machine » du fait de la présence des opérateurs de production lors de ces opérations	«malgré la consignation on est pas sûr de l'absence d'opérateurs»	Très grave	Rare	10
Toutes interventions	Risque électrique ou dû à une remise en route de la machine par un autre intervenant	«normalement» on utilise tous des cadenas...mais si quelqu'un l'oublie !!	Très grave	Très improbable	8
Nettoyage/dépoussiérage	Projections oculaires et empoussièrément de la zone	utilisation de soufflettes	Faible	Très probable	4
Intervention en hauteur (dérouleurs)	Chute de hauteur	on utilise les échelles lorsque la nacelle n'est pas disponible	Très grave	Improbable si on utilise la nacelle, mais probable dans le cas inverse	10 ou 12
Toutes interventions	Chute de plain pied ou heurt contre des objets lors des déplacements autour de la machine	Paquets de cartons à terre Tuyaux du graisseur	Moyen	Probable	6
Utilisation de la nacelle	Risque de chute d'objet ou de heurt par la nacelle en mouvement	On a mis un balisage mais des intervenants travaillent dans le périmètre protégé	Grave	Improbable	6

On peut noter que la plupart des situations à risque identifiées sur cette opération ne sont pas propres aux interventions sur les combinés.

On les rencontrera vraisemblablement sur d'autres équipements, les origines des risques et les

solutions de prévention pourront s'étendre à d'autres unités .

Par contre, lors d'une prochaine évaluation, sur cet équipement, il sera intéressant de relever les situations à risque spécifiques à chaque intervention.

**Tableau D**

**Examiner la globalité des situations dangereuses et pas seulement un point particulier (les seules hauteurs des postes de travail par exemple)**

## 25 Plan d'action

**Tout n'est pas à transformer, l'appréciation du niveau de risque indiquera les priorités des actions à conduire**

Situations dangereuses identifiées	Origine des situations dangereuses	Pistes de solutions	Action/pilote/délais
Intervention en hauteur (dérouleurs)	Le démontage et le remontage de ces dérouleurs avec une échelle, peuvent entraîner des pertes d'équilibre du fait du poids des pièces.	- Utilisation d'une nacelle  - Etudier un autre mode d'alimentation électrique des éléments mobiles de la machine	Ne réaliser ces interventions que si la nacelle est disponible  Intervention auprès du concepteur et des fournisseurs d'équipements
Présence d'opérateurs lors de la consignation ou de la déconsignation de la machine	Des opérateurs peuvent être cachés par des éléments de la machine et dans des zones de mouvement de celle-ci lors de la suppression ou du rétablissement des énergies.	Identifications des mouvements possibles du fait des coupures ou rétablissement d'énergies. Signalisation (auditive ou visuelle) des coupures Rassemblement avant et après l'intervention	A présenter lors de la prochaine réunion sécurité/maintenance.  Par le responsable maintenance

### **3 ENSEIGNEMENTS TIRÉS DE CETTE EXPÉRIENCE :**

Pour l'établissement du niveau de risque, il est nécessaire de prendre en compte les situations réelles. Dans ce cas l'évaluation permettra de mettre en évidence la non application de cer-

taines mesures de sécurité (*consignes et protections individuelles notamment*).

Dans le cas d'activités non répétitives, le témoignage des opérateurs et de la maîtrise est primordial. Il constitue l'essentiel du recueil d'informations.






# Les principales familles de risques en entreprises



**Service Prévention  
des Risques Professionnels**

Nous vous proposons ci-après une liste simplifiée et non exhaustive des principales **FAMILLES de RISQUES** relevées dans les entreprises classées par ordre alphabétique.

**Documents disponibles à la documentation du  
Service Prévention de la CRAM Rhône-Alpes**

	Définition	Exemples	Pour en savoir plus
<b>RISQUE LIÉ AUX AGENTS BIOLOGIQUES</b>			
	Atteinte à la santé par contamination directe ( <i>réservoir d'agents biologiques</i> ) ou par contagion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• affections transmises par parasites, virus, bactéries, champignons</li> <li>• piqûres d'aiguille ou bistouris souillés (V.I.H.)</li> <li>• principe de précaution sur des matières éventuellement contaminantes (E.S.B.)</li> </ul>	ED 859 ED 858 ED 5002 FT 1025
<b>RISQUE LIÉ AUX AGRESSIONS</b>			
	Gêne, stress ou traumatisme consécutifs à un acte de violence délibéré.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• harcèlement moral ou sexuel</li> <li>• agression verbale ou physique</li> </ul>	ED 5021 CD/DVD 327
<b>RISQUE LIÉ AUX AMBIANCES CLIMATIQUES</b>			
	Le risque résulte d'un inconfort environnemental permanent qui peut être source de fatigue rapide ou de malaises.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• forte hygrométrie</li> <li>• intempéries et courants d'air.</li> <li>• ambiance chaude : four, matériau à température élevée...</li> <li>• ambiance froide : chambre froide</li> </ul>	ED 657 ED 718 TJ 5
<b>RISQUE ET NUISANCES DUS AU BRUIT ET VIBRATIONS</b>			
	Le bruit est source de fatigue, d'incompréhension. En cas d'exposition de longue durée, il provoque une surdité irréversible Les vibrations émises par des engins portatifs ou par des engins roulants et transmises au corps entier provoquent des affections articulaires.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bruits continus : moteurs, compresseurs.</li> <li>• bruits impulsifs : chocs...</li> <li>• vibrations émises par des installations, des machines ou des outils : marteaux piqueurs.</li> </ul>	ED 808 ED 42 TJ 16 ND 2082 ED 863 ED 864
<b>RISQUE DE CHUTE DE HAUTEUR</b>			
	Le risque de blessure résulte d'une chute avec différence de niveau ou du heurt d'un objet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dénivelé</li> <li>• accès en hauteur</li> <li>• usage d'échelles</li> <li>• utilisation d'un moyen de fortune</li> </ul>	ED 718 ED 800 SP 1100 FTB 0001

Définition	Exemples	Pour en savoir plus
------------	----------	---------------------

### RISQUE DE CHUTE DE PLAIN-PIED



Le risque de blessure résulte de la chute elle-même ou du heurt d'un objet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sol glissant</li> <li>• sol inégal</li> <li>• passage étroit</li> <li>• passage encombré</li> </ul>	ED 718 ED 811
--	--	------------------

### RISQUE LIÉ À LA CHUTE D'OBJETS



Le risque de blessure résulte de la chute d'objets provenant d'un niveau supérieur, d'un effondrement ou d'un ensevelissement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• objets stockés en hauteur ou en vrac,</li> <li>• objets empilés sur une grande hauteur ou de manière instable,</li> <li>• travaux effectués simultanément sur différents niveaux</li> <li>• travaux effectués en tranchée, puits.</li> </ul>	ED 919 ED 771
--	---	------------------

### RISQUE LIÉ À LA CIRCULATION ET AUX DÉPLACEMENTS



Le risque de blessure résulte du heurt d'une personne par un véhicule, de la collision de véhicules ou d'un véhicule contre un obstacle. Les déplacements sont dans l'entreprise ou à l'extérieur pour les livraisons, démarchages commerciaux et autres missions, ainsi que lors des trajets domicile-travail.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• plan de circulation partagé entre piéton et véhicules, croisement,</li> <li>• voie de circulation étroite, en pente, encombrée,</li> <li>• zone de manoeuvre dangereuse,</li> <li>• mauvais état des véhicules ou de la voie,</li> <li>• non respect du code de la route.</li> </ul>	ED 800 ED 849 ED 861 ED 877
---	---	--------------------------------------

### RISQUE LIÉ À L'ÉCLAIRAGE



Risque de fatigue, gêne, erreur, chute	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poste de travail insuffisamment éclairé pour l'activité exercée,</li> <li>• poste de travail présentant des zones d'éblouissement : lampe nue, soleil...</li> <li>• zone de passage pas éclairée</li> <li>• rayon lumineux arrivant sur un écran : lampe, soleil...</li> </ul>	ED 82 ED 85 ED 718 TJ 13
--	---	-----------------------------------

### RISQUE LIÉ À L'ÉLECTRICITÉ



Risque de brûlure, d'électrocution ou de chute consécutive au contact avec un conducteur ou une pièce portée sous-tension	<ul style="list-style-type: none"> <li>• conducteur nu accessible,</li> <li>• armoire électrique ouverte,</li> <li>• matériel défectueux : câble ou rallonge détériorée,</li> <li>• installation non consignée pendant une intervention...</li> </ul>	ED 46 ED 325 ED 723 ED 1456 SP 1075 ED 754
---	---	---

Définition	Exemples	Pour en savoir plus
------------	----------	---------------------

### RISQUE LIÉ AUX GAZ OU FLUIDES SOUS PRESSION



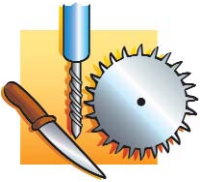
<p>Risque de blessure lié à l'éclatement ou à la fuite d'un réseau sous pression (<i>air comprimé, vapeur, huile</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>canalisations ou récipients oxydés ou corrodés</li> <li>soupape ou limiteur de pression défectueux ou non entretenu</li> <li>raccords inadaptés</li> </ul>	<p>ED 87 ED 88 ED 828</p>
---	---	-----------------------------------

### RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION



<p>Risque de brûlure, ou de blessure par projection.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>utilisation de produit explosif, inflammable, comburant</li> <li>création d'atmosphère explosive avec l'air : gaz, fermentation... poussière (<i>bois, farine</i>)...</li> <li>mélange de produits incompatibles...</li> </ul>	   	<p>ED 789 ED 1476 ED 5001 ED 5005 ED 929 ED 911</p>
--	---	--	---

### RISQUE LIÉ AUX MACHINES ET OUTILS



<p>Risque de blessure (coupure, perforation, écrasement ou entraînement) par l'action mécanique d'une machine, d'une partie de machine ou d'un outil portatif à main.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>partie mobile : organe de transmission, outil...</li> <li>outil tranchant : couteau, hachoir, scie, tronçonneuse...</li> <li>poussière, copeau, fluide sous pression,</li> <li>remise en route intempestive d'une machine...</li> </ul>	<p>ED 754 ED 804 ED 807</p>
---	--	-------------------------------------

### RISQUE LIÉ À LA MANUTENTION MANUELLE



<p>Risque de blessure ou de maladie consécutive à des efforts physiques, écrasements, chocs, gestes répétitifs ou postures contraignantes lors de manutention manuelle de charge.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>manutention de charge de masse unitaire (m.u.) élevée</li> <li>charge difficile à manutentionner</li> <li>gestes répétitifs à cadence élevée : TMS (Troubles Musculo-Squelettiques)</li> <li>postures pénibles</li> </ul>	<p>ED 776 ED 814 TJ 18 FTI 1010 ED 797 SP 1111 TC 78</p>
---	--	--

### RISQUE LIÉ À LA MANUTENTION MÉCANIQUE



<p>Le risque de blessure résulte de la charge manutentionnée (chute, heurt, renversement) ou du moyen de manutention (rupture)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>charge difficile à manutentionner, mal répartie, mal arrimée, trop lourde...</li> <li>utilisation d'un moyen inadapté à la charge,</li> <li>conduite sans une visibilité suffisante, dans une zone exigüe, à vitesse excessive...</li> <li>mauvais état du sol</li> </ul>	<p>ED 718 ED 832 ED 919</p>
--	--	-------------------------------------

## Définition

## Exemples

## Pour en savoir plus

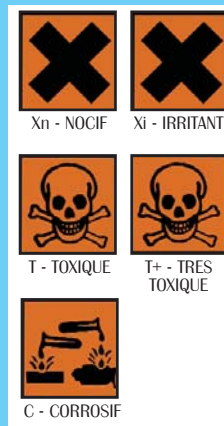
### RISQUE LIÉ AUX PRODUITS CHIMIQUES



Risque d'intoxication, d'allergie, de brûlure par inhalation, ingestion, contact cutané de produits mis en oeuvre ou émis sous formes liquide, solide ou gazeuse.

Les déchets des matières concernées présentent des risques similaires.

- utilisation de produit étiqueté irritant, toxique, nocif, corrosif, émission de produit volatil : gaz, solvant..
- émission de poussière : ciment, farine, sciure...
- émission de fumée : soudure, gaz d'échappement...



ND 2089  
ED 753  
ED 824  
ED 1476  
ED 5014  
ED 881

### RISQUE LIÉ AUX RAYONNEMENTS



Risque d'atteinte à la santé du fait d'une exposition aux rayonnements émis par des sources radioactives, aux rayonnements infrarouge ou ultraviolet ou à un faisceau laser.

Le risque est indirect si le rayonnement peut perturber le fonctionnement normal d'une machine.

- radiographies, cellules de mesure par rayonnement ou rayon laser
- proximité d'une source de rayonnement infrarouge (*four, radian*).
- présence de rayonnement ultraviolet (*sérigraphie, matériel de désinfection*).

ED 61-62  
ED 72-73  
ED 763  
ED 785  
ED 5004  
ED 5009  
ED 932  
ED 4202

### RISQUE LIÉ AUX TRAVAUX EN ESPACE CONFINÉ



Risque de suffocation, d'intoxication ou d'asphyxie dans un espace fermé, par manque d'oxygène ou présence d'un gaz toxique.

- ventilation naturelle insuffisante des locaux de travail
- ventilation mécanique insuffisante ou absente des espaces confinés (*réservoirs, gaines techniques*)
- émission de polluants spécifiques

ED 657  
ED 668  
ED 695  
ED 703  
ED 795  
ED 839  
TJ 5

### **Documents annexes :**

- **Les principales familles de risques en entreprises**
- **Tableau récapitulatif des différentes unités de travail (Tableau A)**
- **Repérage des unités à étudier en priorité (tableau B)**
- **Evaluation des risques sur l'unité (tableau C)**
- **Plan d'action (tableau D)**
- **Evaluation des niveaux des risques**

**Documentation du Service Prévention des Risques Professionnels**

**Téléphone : 04 72 91 97 92    Fax : 04 72 91 98 55    Email : [ccouillandeu@cramra.fr](mailto:ccouillandeu@cramra.fr)**



## Tableau récapitulatif des différentes unités de travail

Tableau A

Date :

N°	Intitulé des unités	Effectifs concernés ou % d'activité
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		
I		





Date :

*Gravité du dommage*

<b>Très grave</b>	8	10	12	16
<b>Grave</b>	4	6	10	12
<b>Moyen</b>	2	4	6	8
<b>Faible</b>	1	2	3	4
	<b>très improbable ou très rare</b>	<b>improbable ou rare</b>	<b>probable ou fréquent</b>	<b>très probable ou très fréquent</b>

*Exposition du salarié au danger*

*Les critères permettant de caractériser la gravité du dommage et l'exposition des salariés sont à définir par les utilisateurs du tableau*



Date :

Unité :

Tableau C

Phases de travail	Situations dangereuses	Avis des opérateurs et de la maîtrise, suggestions	Valeurs mesurées	Gravité potentielle	Fréquence, durée d'exposition	Niveau de risque

(suite au verso)



**Date :**

**Unité :**

**Tableau C**

<b>Phases de travail</b>	<b>Situations dangereuses</b>	<b>Avis des opérateurs et de la maîtrise, suggestions</b>	<b>Valeurs mesurées</b>	<b>Gravité potentielle</b>	<b>Fréquence, durée d'exposition</b>	<b>Niveau de risque</b>



**Date :**

**Unité :**

<b>Situations dangereuses à traiter</b>	<b>Origines des situations dangereuses</b>	<b>Pistes de solutions</b>	<b>actions / pilotes / délais</b>



**Date :**

**Unité :**

**Tableau D**

<b>Situations dangereuses à traiter</b>	<b>Origines des situations dangereuses</b>	<b>Pistes de solutions</b>	<b>actions / pilotes / délais</b>

Nous remercions les entreprises qui ont bien voulu expérimenter avec nous  
la démarche d'évaluation des risques professionnels  
et permettre la réalisation de cette brochure.



SP 1117 - JANVIER 2005

CRAM RHÔNE-ALPES - DIRECTION DES RISQUES PROFESSIONNELS ET DE LA SANTÉ AU TRAVAIL

26, RUE D'AUBIGNY - 69436 LYON CEDEX 03 - TÉL. : 04 72 91 96 96 - FAX 04 72 91 97 09

RÉALISATION CRAM RHÔNE-ALPES - [www.cramra.fr](http://www.cramra.fr)