



# Évaluation des risques professionnels

Aide au repérage des risques  
dans les PME-PMI

## **L'Institut national de recherche et de sécurité**

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

L'INRS apporte son concours aux services ministériels, à la Caisse nationale de l'assurance maladie, aux Caisses régionales d'assurance maladie, aux comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, aux entreprises, enfin à toute personne, employeur ou salarié, qui s'intéresse à la prévention.

L'INRS recueille, élabore et diffuse toute documentation intéressant l'hygiène et la sécurité du travail : brochures, dépliants, affiches, films, renseignements bibliographiques... Il forme des techniciens de la prévention et procède en son centre de recherche de Nancy aux études permettant d'améliorer les conditions de sécurité et l'hygiène de travail.

Les publications de l'INRS sont distribuées par les Caisses régionales d'assurance maladie.

Pour les obtenir, adressez-vous au service prévention de la Caisse régionale de votre circonscription, dont vous trouverez l'adresse en fin de brochure.

## **Les Caisses régionales d'assurance maladie**

Les Caisses régionales d'assurance maladie disposent, pour diminuer les risques professionnels dans leur région, d'un service prévention composé d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité.

Par les contacts fréquents que ces derniers ont avec les entreprises, ils sont à même, non seulement de déceler les risques professionnels particuliers à chacune d'elles, mais également de préconiser les mesures préventives les mieux adaptées aux différents postes dangereux et d'apporter, par leurs conseils, par la diffusion de la documentation éditée par l'Institut national de recherche et de sécurité, une aide particulièrement efficace à l'action des comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

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

Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction, par un art ou un procédé quelconque (article L. 122-4 du code de la propriété intellectuelle).

La violation des droits d'auteur constitue une contrefaçon punie d'un emprisonnement de trois ans et d'une amende de 300 000 euros (article L. 335-2 et suivants du code de la propriété intellectuelle).

© INRS, 2004. Conception graphique : Paragramme. Illustrations : Christine Coste.

# Évaluation des risques professionnels

Aide au repérage des risques  
dans les PME-PMI



# L'évaluation des risques

**Cette brochure a pour but de vous aider à initier de manière simple votre démarche d'évaluation en vous proposant un recueil de fiches de risques.**

**Destinée à un large public, cette brochure ne peut pas aborder tous les aspects propres à votre entreprise et, par conséquent, les informations ne sont pas exhaustives tant au niveau des fiches que de leur contenu.**

**Les fiches sont, autant que faire se peut, présentées en tenant compte de critères de gravité et de fréquence.**

## **Un enjeu économique et social**

Chaque année, les accidents du travail et les maladies professionnelles se traduisent par la perte de 35 millions de journées de travail, soit une moyenne de 2 jours par an et par personne. Les conséquences humaines, financières et juridiques de ces dysfonctionnements sont majeures pour les entreprises et leur personnel.

Fondement de toute politique de prévention, l'évaluation des risques professionnels permet, année après année, de repérer les risques importants de l'entreprise et d'élaborer des plans d'actions.

Évaluer les risques professionnels, c'est s'inscrire dans une démarche de progrès qui porte notamment sur le renforcement du dialogue social par les travaux en groupe et l'amélioration des conditions de vie au travail suite à la mise en œuvre des plans d'actions.

### **POUR EN SAVOIR PLUS...**

Évaluation des risques professionnels  
Questions-réponses  
sur le document unique **ED 887**

## Rappel réglementaire

- L'employeur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé de son personnel sur la base de principes généraux de prévention parmi lesquels figure l'évaluation des risques<sup>1</sup>.
- Il doit transcrire les résultats de l'évaluation dans un document unique<sup>2</sup> sous peine de sanctions financières.
- Des précisions sur le document unique (la forme, le fond) et sur la démarche générale d'évaluation des risques sont disponibles dans une circulaire<sup>3</sup>.

(1) Articles L. 4121-1 à L. 4121-3 du Code du travail.

(2) Décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, prévue par l'article L. 230-2 (actuels articles L. 4121-2 et L. 4121-3) du Code du travail et modifiant le Code du travail.

(3) Circulaire n° 6 DRT du 18 avril 2002 prise pour l'application du décret n° 2001-1016 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, prévue par l'article L. 230-2 (actuels articles L. 4121-2 et L. 4121-3) du Code du travail et modifiant le Code du travail.



# La démarche en quatre étapes

## ① Préparer le déroulement de l'évaluation

Vous organisez le déroulement de l'évaluation des risques dans votre entreprise. À titre d'exemple, on peut citer les thèmes suivants : le choix des personnes participantes (chef d'entreprise, salariés, membres du CHSCT, délégués du personnel...) et la définition de leur rôle, les informations à rassembler, les outils à employer, le découpage de l'entreprise en unités de travail, la planification, etc.

## ② Repérer et identifier les risques

Vous pouvez repérer et identifier les risques par activité ou risque par risque. Vous recherchez les situations dangereuses :

- en vous appuyant sur les fiches de risques de la brochure ;
- en observant les tâches réellement effectuées aux différents postes de travail et en dialoguant avec les personnes qui les occupent ainsi que toutes celles qui peuvent être concernées.

## ③ Classer les risques

Vous classez les risques pour vous permettre de définir ceux qui sont les plus importants. Vous pouvez déterminer ce classement en utilisant des critères comme la gravité des dommages, l'évaluation de leur probabilité d'occurrence, le nombre de salariés exposés. Mais n'oubliez pas de prendre l'avis des salariés et du médecin du travail, et de consulter toute documentation dont celle en provenance de votre profession.

#### 4 Mettre en œuvre les solutions

Vous déterminez les mesures de prévention pour les risques importants identifiés précédemment. Vous pouvez trouver des exemples de mesures les plus adaptées à votre entreprise en sélectionnant une de celles figurant dans les fiches de risques.

Pensez à recueillir les conseils du médecin du travail, les recommandations de votre profession, sans oublier les remarques de votre personnel et en particulier des personnes qui devront les appliquer.

Vous disposez maintenant de toutes les informations nécessaires pour rédiger votre document unique. Il rappelle :

- le cadre de l'évaluation ;
- la méthode d'analyse des risques choisis ainsi que les outils mis en œuvre ;
- la méthode de classement des risques choisie ;
- la liste des risques identifiés et évalués.

Vous devez conserver ces éléments pour assurer :

- le suivi et la pérennité de l'action d'évaluation des risques dans l'entreprise ;
- la cohérence dans la démarche d'évaluation qui est évolutive.

# Mode d'emploi

Cette brochure contient :

- une série de fiches de risques,
- une liste de mesures de prévention.

## Les fiches de risques

Elles comprennent trois parties.

- ① La première présente les risques. Elle vous permet de déterminer rapidement, de façon globale, si ces risques sont présents dans votre établissement.
- ② La deuxième est constituée d'une liste d'exemples de situations dangereuses. Vous recherchez si de telles situations ou des situations comparables existent dans votre établissement.
- ③ La troisième est constituée d'une liste d'exemples de mesures de prévention pour limiter les risques. Vous déterminez la mesure la plus adaptée à votre entreprise pour les risques importants que vous avez identifiés en prenant directement l'une des mesures qui vous sont proposées ou en la recherchant à partir des facteurs qui en sont à l'origine.



## La liste de mesures de prévention

Elle donne des mesures de prévention non mentionnées dans les fiches de risques, car :

- elles sont de type générique et sont communes à la majorité des risques décrits dans les fiches précédemment citées ;
- elles doivent être mises en œuvre au niveau de l'entreprise et déclinées en fonction de son organisation.





# Les fiches de risques



**1.**  
Risques de chute  
de plain-pied



**2.**  
Risques de chute  
de hauteur



**3.**  
Risques liés aux circulations  
internes



**4.**  
Risque routier



**5.**  
Risques liés à l'activité physique



**6.**  
Risques liés à la manutention  
mécanique



**7.**  
Risques liés aux produits,  
aux émissions et aux déchets



**8.**  
Risques liés aux agents  
biologiques



**9.**  
Risques liés aux équipements  
de travail



**10.**  
Risques liés aux effondrements  
et aux chutes d'objets



**11.**  
Risques et nuisances liés au bruit



**12.**  
Risques liés aux ambiances  
thermiques



**13.**  
Risques d'incendie, d'explosion



**14.**  
Risques liés à l'électricité



**15.**  
Risques liés à l'éclairage



**16.**  
Risques liés aux rayonnements

**17.**  
Les autres risques



# Risques de chute de plain-pied

Ce sont des risques d'accident qui résultent du contact brutal d'une personne avec le sol ou un objet (un appareil, un meuble, une machine...) au cours de la chute.

Ce sont les risques les plus fréquents et qui sont présents dans toutes les entreprises.

## À titre d'exemples

- sol glissant : produits répandus (eau, huile, gazole, détritrus...), conditions climatiques (feuilles, neige, verglas...) ;
- sol inégal : petite marche, estrade, rupture de pente... ;
- sol défectueux : revêtement dégradé, aspérité, trou, dalle descellée... ;
- passage étroit ou longeant des zones dangereuses : partie saillante... ;
- passage encombré par l'entreposage d'objets divers : tuyau flexible, rallonge électrique, cartons, palettes... ;
- etc.

*Recherchez vos situations dangereuses par aire de poste de travail, allée de circulation.*

*Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, vous...*

- organisez la circulation des personnes dans l'enceinte de votre établissement ;
- supprimez les zones dangereuses : utilisation de revêtements de sol antidérapant, suppression des inégalités du sol, élargissement des passages... ;
- entretenez vos sols : nettoyage périodique et immédiatement en cas d'épandage de produit, réparation des parties défectueuses... ;
- maintenez dégagés les passages ; les signalez et les éclairez ;
- etc.

### POUR EN SAVOIR PLUS...

Conception des lieux de travail.  
Santé et sécurité : démarches, méthodes et connaissances techniques **ED 950**  
La circulation en entreprise **ED 975**



# Risques de chute de hauteur

Ce sont des risques d'accident qui résultent du contact brutal d'une personne avec le sol ou un objet (un appareil, un meuble, une machine...) au cours de la chute.

Ce sont des risques dont les conséquences peuvent être très graves, d'autant plus que le dénivelé est grand.

*Recherchez vos situations dangereuses par aire de poste de travail, allée de circulation.*

*Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, VOUS...*

## À titre d'exemples

- zone présentant des parties en contrebas : escalier, passerelle, quai, fosse, cuve, trémie, trappe de descente... ;
  - accès à des parties hautes : armoire, étagère, élément élevé de machine, éclairage, toiture, bâche et dôme de camion... ;
  - utilisation de dispositifs mobiles : échelle, escabeau, échafaudage... ;
  - utilisation de moyens de fortune : chaise, carton, empilement d'objets divers, rack de stockage... ;
  - etc.
- 
- supprimez les zones avec différences de niveaux et les accès en hauteur : ainsi pour les camions, par l'installation d'un système de bâchage depuis le sol... ;
  - mettez en place des protections : main courante, garde-corps (lisse, sous-lisse et plinthe), barrière éclose, filet de retenue... ;
  - formez le personnel pour assurer une utilisation correcte des dispositifs mobiles et une vérification régulière de leur solidité... ;
  - faites porter des protections individuelles : harnais... ;
  - etc.

### POUR EN SAVOIR PLUS...

Conception des lieux de travail.  
Santé et sécurité : démarches, méthodes et connaissances techniques **ED 950**



# Risques liés aux circulations internes

Ce sont des risques d'accident résultant du heurt d'une personne par un véhicule (motocyclette, voiture, camion, chariot de manutention...) ou de la collision de véhicules entre eux ou contre un obstacle, au sein de l'entreprise. Ce sont des risques dont les conséquences peuvent être très graves, d'autant plus que l'énergie mise en jeu est importante (vitesse, masse...).

## À titre d'exemples

- existence de zones de circulation communes aux piétons et aux véhicules : croisement... ;
- voie de circulation dangereuse : étroite, en pente, encombrée, en mauvais état... ;
- zone de manœuvre (chargement, demi-tour...) dangereuse (manque de visibilité...) ;
- mauvais état des véhicules : freins, pneumatiques, direction, feux de signalisation... ;
- etc.

*Recherchez vos situations dangereuses par voie ou zone de circulation et par véhicule.*

*Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, vous...*

- établissez des règles pour la circulation interne des véhicules, leurs manœuvres... ;
- signalez, éclairez et entretenez les voies de circulation, les aires de manœuvre... ;
- entretenez périodiquement vos véhicules ;
- les réparez immédiatement en cas de défaillance ;
- etc.



*Recherchez vos situations dangereuses par véhicule, par trajet.*

*Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, vous...*

## Risque routier

**C'est un risque d'accident de circulation lié au déplacement d'un salarié réalisant une mission pour le compte de son entreprise.**

**C'est un risque dont les conséquences peuvent être très importantes et qui est présent dans la quasi-totalité des entreprises.**

### À titre d'exemples

- les contraintes liées à l'organisation du travail et des déplacements : dispersion des lieux de travail, éloignement des chantiers, changement fréquent du lieu de travail, rémunération à la course, pression du temps... ;
  - des véhicules défaillants (pneus sous-gonflés, état des freins...), insuffisamment équipés (absence d'ABS, climatisation...), mal aménagés (produits transportés...), inadaptés à la tâche à réaliser... ;
  - des contraintes de communication : usage de moyens de communication pendant la conduite (téléphone portable, CB), utilisation du véhicule comme un bureau mobile, lecture de cartes routières... ;
  - etc.
- 
- organisez le travail de façon à éviter ou limiter les déplacements en recourant à des moyens alternatifs : téléconférences, audioconférences... ;
  - utilisez des moyens de déplacement plus sûrs (train...) et empruntez des itinéraires plus sûrs (autoroutes...) ;
  - planifiez les déplacements et les autres activités en vue de donner au conducteur le temps nécessaire pour conduire en sécurité ;
  - vous assurez que les véhicules utilisés sont aménagés et équipés pour les déplacements routiers, de façon à permettre des déplacements sûrs, et qu'ils sont maintenus en bon état de fonctionnement ;
  - prenez des mesures pour éviter l'usage du portable pendant la conduite, même avec le kit « mains libres » : messagerie avec message adapté, contact téléphonique à horaire programmé... ;
  - etc.



# Risques liés à l'activité physique

Ce sont des risques d'accident et/ou de maladie professionnelle au niveau du tronc, des membres supérieurs et inférieurs consécutifs à des postures contraignantes, des efforts physiques intenses et/ou répétitifs, à des écrasements, à des chocs. Ce sont des risques très fréquents et présents dans la majorité des entreprises. Les troubles musculo-squelettiques (TMS) sont les maladies professionnelles les plus répandues en France.

## À titre d'exemples

- manutention de charge de masse unitaire élevée et/ou effectuée de façon répétitive et à cadence élevée ;
  - manutention difficile, contraintes posturales liées à une charge de grande dimension, des arêtes vives ;
  - manutention dans un environnement particulier : température élevée ou basse ;
  - tâches imposant des gestes répétitifs associés à des contraintes posturales et/ou des efforts importants : découpage de viande, montage en série de matériels ;
  - travaux imposant le maintien prolongée d'une posture : travail sur écran, travaux d'horlogerie, joaillerie (précision) ;
  - etc.
- 
- organisez les postes de travail pour supprimer ou diminuer les manutentions ;
  - utilisez des moyens de manutention : transpalette, chariot à roulettes, table élévatrice, quai de chargement, hayon élévateur, moyens de préhension (poignées, ventouses, bacs) ;
  - organisez le travail de manière à limiter les situations de stress et laisser de l'autonomie (intégrer des moments de repos) ;
  - aménagez et organisez les postes de travail de manière à limiter la répétitivité gestuelle, les contraintes posturales et les efforts ;
  - formez le personnel pour qu'il soit conscient des risques et participe à la recherche et la mise en œuvre de moyens de prévention ;
  - etc.

*Recherchez vos situations dangereuses par poste de travail fixe ou mobile.*

*Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, vous...*

### POUR EN SAVOIR PLUS...

Méthode d'analyse des manutentions manuelles **ED 776**

Conception et aménagement des postes de travail **ED 79**

Les troubles musculosquelettiques du membre supérieur (TMS-MS).

Guide pour les préventeurs **ED 957**



# Risques liés à la manutention mécanique

Ce sont des risques d'accident qui sont liés à la circulation des engins (collision, dérapage, écrasement), ou à la charge manutentionnée (chute, heurt, renversement), ou au moyen de manutention (rupture, défaillance).

Ce sont des risques dont les conséquences peuvent être très graves, d'autant plus que les énergies mises en jeu sont grandes.

## À titre d'exemples

- utilisation d'un moyen de manutention inadapté à la tâche à effectuer, ou dans des conditions non prévues ;
  - conduite sans visibilité suffisante dans des allées ou des zones de manœuvre exigües, à une vitesse excessive... ;
  - instabilité du moyen de manutention : mauvais état du sol, charge mal répartie ou de masse trop élevée... ;
  - instabilité de la charge : arrimage absent ou insuffisant, rupture du système de maintien en hauteur... ;
  - etc.
- 
- possédez des moyens de manutention et des accessoires conformes à la réglementation ;
  - utilisez ceux-ci selon les prescriptions du fournisseur ;
  - vérifiez régulièrement leur état ;
  - limitez leurs usages au personnel formé et reconnu apte ;
  - etc.

*Recherchez vos situations dangereuses par moyen de manutention et allée de circulation.*

*Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, vous...*

### POUR EN SAVOIR PLUS...

Conception des lieux de travail.  
Santé et sécurité : démarches, méthodes et connaissances techniques **ED 950**  
Chariots automoteurs de manutention.  
Choix et utilisation **ED 812**



# Risques liés aux produits, aux émissions et aux déchets

Ce sont des risques d'infection, d'intoxication, d'allergie, de brûlure... par inhalation, ingestion ou contact cutané de produits mis en œuvre ou émis sous forme de gaz, de particules solides ou liquides. Dans certaines conditions, c'est un risque de maladies professionnelles.

Ce sont des risques fréquents dans certaines activités professionnelles.

## À titre d'exemples

- utilisation de produits dont l'étiquetage figure ci-contre ;
- émission de gaz (appareil de chauffage...), d'aérosol (vapeur d'huile chaude...) ;
- émission de poussières : métalliques, de ciment, de farine, de sciure de bois... ;
- émission de fumées : soudure, gaz d'échappement... ;
- etc.

- remplacez un produit par un autre moins dangereux ;
- limitez les manipulations de produit : capotage, diminution des quantités... ;
- captez les produits émis (captation à la source, cabine, hotte...) ou ventilez les locaux ;
- prenez en compte le traitement, le stockage et l'évacuation des déchets ;
- faites porter des protections individuelles : protection respiratoire, gants, lunettes... ;
- informez le personnel des précautions d'emploi : fiche de données de sécurité... ;
- etc.

14



**Recherchez vos situations dangereuses par poste de travail et lieu de stockage.**

Voir la liste des symboles de danger après cette série de fiches.

**Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, vous...**

### POUR EN SAVOIR PLUS...

Stockage et transfert des produits chimiques dangereux **ED 753**

Déchets dangereux dans l'entreprise. Pensez sécurité ! **ED 824**

Produits dangereux. Guide d'évaluation des risques **ED 1476**





# Risques liés aux agents biologiques

Ce sont des risques d'infection, d'allergie ou d'intoxication résultant de la présence de microorganismes (bactéries, virus, moisissures...). Le mode transmission peut se faire par inhalation, par ingestion, par contact, ou par pénétration suite à une lésion.

Ce sont des risques qui peuvent avoir des conséquences très graves dans certaines professions.

*Recherchez vos situations dangereuses par poste de travail.*

*Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, vous...*

## À titre d'exemples

- travail de laboratoire sur des micro-organismes : virus, bactérie, parasite, champignon... ;
  - travail en contact avec des animaux ;
  - contact avec des produits contaminés solides (déchets...), liquides (eaux usées...) ou en aérosol (liquide de refroidissement...) ;
  - travail en contact avec des produits agroalimentaires ;
  - soins aux personnes en milieu hospitalier, à l'infirmierie... ;
  - etc.
- 
- assurez une ventilation correcte des locaux ;
  - informez le personnel des précautions et règles d'hygiène à respecter ;
  - faites signaler et soigner correctement et rapidement toutes les blessures, même les petites ;
  - assurez une bonne gestion de vos déchets à risques infectieux ;
  - fournissez les moyens matériels de respecter les consignes d'hygiène (sanitaires, vestiaires doubles...) ;
  - faites utiliser des moyens de protection (postes de sécurité microbiologique) ou faites porter des protections respiratoires, des lunettes ou un écran facial, des gants... ;
  - etc.

### POUR EN SAVOIR PLUS...

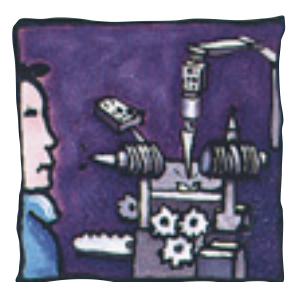
Risques biologiques en milieu de travail  
ED 5002

Les agents biologiques ED 117

Maîtrise des risques biologiques  
en laboratoires de microbiologie TC 89

Responsables d'abattoir. Pourquoi et comment évaluer les risques biologiques ED 859

Centres d'équarrissage. Pourquoi et comment évaluer les risques biologiques ED 890



# Risques liés aux équipements de travail

**Ce sont des risques d'accident causés par l'action mécanique (coupure, perforation, écrasement...) d'une machine, d'une partie de machine, d'un outil portatif ou à main.**

**Ce sont des risques fréquents dans certaines activités professionnelles.**

## À titre d'exemples

- partie mobile (organe de transmission, pièce, outil...) accessible au personnel ;
- fluide (liquide sous pression, gaz...) ou matière (copeaux, poussières...) pouvant être projetés ;
- utilisation d'outils tranchants : couteaux, hachoirs, cutters, scies... ;
- non-consignation<sup>1</sup> d'une machine lors de sa réparation ou de sa maintenance ;
- etc.

*Recherchez vos situations dangereuses par machine, outil portatif et outil à main.*

*Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, vous...*

- avez des machines et des outils conformes à la réglementation ;
- utilisez ceux-ci selon les prescriptions du fournisseur ;
- utilisez un dispositif de protection des parties tranchantes des outils (étui, emplacement aménagé...) dès qu'ils ne sont plus employés ;
- formez le personnel ;
- faites porter des équipements de protection individuelle : lunettes, gants... ;
- etc.

### POUR EN SAVOIR PLUS...

Principales vérifications périodiques **ED 828**

Conception des équipements de travail et des moyens de protection **ED 804**

Sécurité des machines et des équipements de travail. Moyens de protection contre les risques mécaniques **ED 807**

(1) La consignation est l'ensemble des dispositions qui mettent et maintiennent en sécurité (si possible par un moyen physique) une machine de façon qu'un changement d'état (remise en état de marche, la fermeture d'un circuit électrique, l'ouverture d'une vanne...) soit impossible sans l'action volontaire de tous les intervenants.



# Risques liés aux effondrements et aux chutes d'objets

**Ce sont des risques d'accidents qui résultent de la chute d'objets provenant de stockage, d'un étage supérieur... ou de l'effondrement de matériau.**

**Ce sont des risques fréquents dans certaines activités professionnelles.**

*Recherchez vos situations dangereuses par aire de stockage, zone de fouilles.*

*Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, vous...*

## À titre d'exemples

- objets stockés en hauteur : racks de stockage, étagères, dessus d'armoire... ;
  - objets empilés sur une grande hauteur, matériaux en vrac... ;
  - travaux effectués simultanément à des hauteurs ou étages différents : caillebotis, échafaudage, toiture... ;
  - travaux effectués dans des tranchées, des puits, des galeries... non étayés ;
  - etc.
- 
- organisez les stockages : emplacement réservé, mode de stockage adapté aux objets, largeur des allées compatible avec les moyens de manutention utilisés... ;
  - limitez la hauteur de stockage en tenant compte des caractéristiques des objets et de leur emballage ;
  - installez des protections pour retenir les chutes d'objets, les matériaux qui peuvent s'effondrer... ;
  - faites porter des protections individuelles : casque... ;
  - etc.



# Risques et nuisances liés au bruit

Ce sont des risques d'accident générés par l'inconfort, l'entrave à la communication orale et la gêne lors de l'exécution de tâches délicates.

Ce sont également des risques de maladie professionnelle dans le cas de longue exposition : la surdité est irréversible. Ce sont des risques fréquents dans certaines activités professionnelles.

## À titre d'exemples

- bruit émis de façon continue par des machines, des compresseurs, des outils, des moteurs, des haut-parleurs, des imprimantes... ;
- bruit impulsionnel causé par des machines et des outils travaillant par chocs, échappements d'air comprimé, des signaux sonores... ;
- etc.

*Recherchez vos situations dangereuses par poste de travail.*

*Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, vous...*

- supprimez les sources de bruits, limitez leur intensité ou les temps d'exposition du personnel ;
- disposez les installations, les appareils bruyants dans des locaux séparés et isolés ;
- installez des protections : capotage, caisson, cabine, traitements acoustiques des parois des locaux... ;
- faites porter des équipements de protection individuelle : casque antibruit, bouchon d'oreille... ;
- etc.

### POUR EN SAVOIR PLUS...

Réduire le bruit dans l'entreprise **ED 808**

Le bruit. Aide-mémoire juridique **TJ 16**



*Recherchez vos situations dangereuses par poste de travail.*

*Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, vous...*

# Risques liés aux ambiances thermiques

**Ce sont des risques d'atteintes à la santé (malaises, fatigue, inconfort) si les conditions thermiques sont inadaptées.**

## À titre d'exemples

- température inadaptée : un travail de bureau nécessite une température plus élevée qu'un travail à activité physique intense ;
  - poste de travail exposant le salarié aux intempéries, à des courants d'air... ;
  - ambiance chaude : proximité de matériel (four...) ou de matériau à température élevée, de vitres exposées au soleil... ;
  - ambiance froide : chambre frigorifique, activité liée au travail de la viande... ;
  - etc.
- 
- installez un chauffage adapté à l'activité physique et, si possible, réglable par le personnel ;
  - assainissez les locaux en limitant la vitesse de l'air au niveau du personnel, en contrôlant son humidité... ;
  - aménagez des pauses dans un lieu tempéré pour le personnel travaillant en ambiance très chaude ou très froide ;
  - fournissez des équipements de protection individuelle adaptés ;
  - etc.

### POUR EN SAVOIR PLUS...

Conception des lieux de travail.  
Santé et sécurité : démarches, méthodes  
et connaissances techniques **ED 950**



# Risques d'incendie, d'explosion

**Ce sont des risques d'accident (brûlure, blessure) consécutifs à un incendie ou à une explosion.**

**Ce sont des risques dont les conséquences peuvent être graves et qui sont présents dans toutes les entreprises.**

## À titre d'exemples

- utilisation de produits dont l'étiquetage figure ci-contre et de produits inflammables (gaz de ville, bois, papier...) ;
- création d'atmosphère explosive avec l'air : gaz de ville, gaz de fermentation, produit volatil (solvant, bombe aérosol...), poussières (bois, farine...) ;
- mélange de produits incompatibles ou stockage dans leur proximité ;
- etc.

- remplacez un produit par un autre moins dangereux ;
- supprimez la proximité des sources d'énergie : flamme, cigarette, poste de soudure... ;
- installez des protections : local isolé, mur et porte coupe-feu...);
- installez des moyens de détection et d'alarme ;
- installez des moyens d'extinction adaptés : sprinklers, extincteurs, couverture anti-feu... ;
- établissez des plans d'intervention (consigne d'incendie, exercice avec les pompiers...) et d'évacuation (issue de secours...) ;
- etc.

**Recherchez vos situations dangereuses par poste de travail et lieu de stockage.**

**Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, vous...**



Voir la liste des symboles de danger après cette série de fiches.

### POUR EN SAVOIR PLUS...

Consignes de sécurité incendie.  
Éléments de rédaction et de mise en œuvre dans un établissement **ED 929**



# Risques liés à l'électricité

**Ce sont des risques d'accident (brûlure ou électrocution) consécutifs à un contact avec un conducteur électrique ou une partie métallique sous tension (le retour se faisant par le sol ou par un élément relié au sol), ou avec deux conducteurs à des potentiels différents.**

**Ce sont des risques dont les conséquences peuvent être graves et qui sont présents dans toutes les entreprises.**

*Recherchez vos situations dangereuses par installation, par machine et par outil à alimentation électrique.*

*Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, vous...*

## À titre d'exemples

- conducteur nu accessible au personnel : armoire électrique non fermée à clé, ligne électrique aérienne... ;
- matériel défectueux : coupure de la liaison avec la terre, câble d'alimentation d'appareil portatif ou rallonge détériorée... ;
- non-consignation<sup>1</sup> d'une installation électrique lors d'une intervention : réparation, maintenance, modification... ;
- etc.

- faites réaliser vos installations électriques par un personnel qualifié, avec un matériel approprié et selon les règles de l'art ;
- contrôlez périodiquement vos installations électriques ;
- informez le personnel du risque électrique : signalisation des zones dangereuses, affiche de secours aux électrocutés... ;
- etc.

### POUR EN SAVOIR PLUS...

Accidents d'origine électrique **ED 325**  
Protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques **ED 723**

(1) La consignation consiste à séparer la partie d'installation de toute source possible d'énergie électrique, à condamner en position d'ouverture les dispositifs assurant le sectionnement et à vérifier l'absence de tension.



# Risques liés à l'éclairage

Ce sont des risques d'atteintes à la santé (fatigue et gêne) si l'éclairage est inadapté. Il est aussi un facteur relativement fréquent d'accident (chute, heurt...) ou d'erreur.

## Exemple de situations dangereuses

- poste de travail insuffisamment éclairé pour l'activité exercée ;
- éclairage inadapté au travail nécessitant la perception des formes, des mouvements, des couleurs ;
- poste de travail présentant des zones éblouissantes : lampe nue, rayonnement du soleil, réflexion... ;
- zone de passage (allée, escalier...) peu ou pas éclairée ;
- poste de travail dont l'éclairage induit des postures contraignantes ;
- etc.

*Recherchez vos situations dangereuses par poste de travail, zone de manœuvre, allée de circulation.*

*Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, vous...*

- adaptez l'éclairage en fonction des travaux effectués : travail à réaliser précis ;
- permettez le réglage individuel de l'éclairage ;
- assurez un éclairage naturel suffisant ;
- effectuez un entretien régulier : nettoyage des vitres, des lampes et luminaires, remplacement des lampes défectueuses ;
- installez des éclairages de secours ;
- etc.

### POUR EN SAVOIR PLUS...

L'éclairage naturel **ED 82**

L'éclairage artificiel au poste de travail **ED 85**

Éclairage des locaux de travail.  
Aide-mémoire juridique **TJ 13**





# Risques liés aux rayonnements

Ce sont des risques d'accident et d'atteintes plus ou moins graves à la santé pour certains rayonnements. Ils peuvent être émis par certains appareils ou provenir spontanément de matériaux.

## À titre d'exemples

→ utilisation d'appareils générateurs :

- de rayonnements ionisants : appareil contenant des éléments radioactifs, source de rayons X...,
- de rayonnements optiques : UV, laser, halogènes...,
- de rayonnements électromagnétiques : installations électriques, radiocommunication, utilisations mettant en œuvre l'électricité...,

→ utilisation de matériaux émettant des rayonnements : matières radioactives.

*Recherchez vos situations dangereuses par poste de travail.*

*Vous maîtrisez vos risques si, par exemple, vous...*

→ Pour les rayonnements ionisants :

- limitez au maximum le temps d'utilisation des appareils,
- vous éloignez le plus possible des sources,
- utilisez les moyens de protection adaptés,
- confinez les matières radioactives,
- assainissez les locaux de travail.

→ Pour les rayonnements optiques :

- limitez l'accès,
- utilisez les filtres appropriés,
- faites porter des lunettes adaptées aux rayonnements en cause.

→ Pour les rayonnements électromagnétiques :

- respectez une distance entre la source et l'utilisateur,
- interposez des blindages.

### POUR EN SAVOIR PLUS...

Champs et ondes électromagnétiques (0Hz-300Hz) **ED 5004**

Les lasers **ED 5009**

Site INRS **Dossiers**

# Les autres risques

La liste des risques présentés dans les fiches précédentes n'est pas exhaustive. La présente fiche apporte un complément sans toutefois atteindre l'exhaustivité.

## Risque lié à

### Vibrations

## Exemples de situations dangereuses

→ Vibrations importantes émises par certains moyens de transport, installations, machines ou outils.

### Manque d'aération

→ Ventilation naturelle ou forcée insuffisante pour renouveler l'air, travail dans un espace confiné (réservoir...).

### Fluide sous pression

→ Éclatement ou fuite de réseau et installation d'air comprimé, de vapeur sous pression, de circuit hydraulique.

## D'autres thématiques à ne pas oublier

### Le stress

→ C'est un déséquilibre entre la perception qu'une personne a des contraintes que lui impose son environnement et la perception qu'elle a de ses propres ressources pour y faire face.

### La violence au travail

→ C'est une agression physique ou verbale de collègues ou supérieurs de travail, de clients ou du public.

# Les symboles de danger

Ça  tue

T+ - Très toxique  
T - Toxique

Ça  empoisonne

Xn - Nocif

Ça  ronge

C - Corrosif

Ça  pique

Xi - Irritant

Ça  flambe

F+ - Extrêmement inflammable  
F - Facilement inflammable

Ça  fait flamber

O - Comburant

Ça  explose

E - Explosif

Ça  pollue

N - Dangereux pour  
l'environnement

## Avertissement

Un nouveau système d'étiquetage des produits chimiques dangereux - système général harmonisé, SGH - doit être adopté au niveau européen à l'automne 2008 ; il remplacera progressivement le système actuel. Pour en savoir plus, consulter le site de l'INRS [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr).

# Liste de mesures de prévention

**Les mesures et les actions de prévention à mettre en place suite, notamment, à l'évaluation des risques, sont de la responsabilité du chef d'entreprise. Compte tenu de ses pouvoirs, aucune mesure ou action importante ne pourra se faire efficacement sans son accord, c'est pourquoi la première mesure et la plus importante est un engagement de progrès du chef d'entreprise dans les domaines de l'hygiène, de la santé et de la sécurité.**

Les autres mesures de prévention sont classées par thème :

- Organisation en matière d'hygiène et sécurité :
  - nomination d'une personne pour prendre en charge l'animation de l'hygiène et de la sécurité,
  - association étroite du CHSCT ou des délégués du personnel aux sujets concernant la sécurité et l'hygiène,
  - organisation des secours en fonction des risques, en interne (premiers secours, sauveteur secouriste) et avec l'extérieur,
  - analyse des accidents et incidents pour déterminer les mesures de prévention à mettre en place pour éviter le renouvellement de ces événements,
  - examen et correction des anomalies détectées lors d'un contrôle interne ou externe,
  - etc.
  
- Intégration de la sécurité en amont :
  - dans le choix des procédés de travail,
  - dès la conception des bâtiments,
  - dans le choix des équipements de travail,
  - dans la mise en place des moyens de protection collective,
  - etc.

→ Organisation du travail en :

- limitant le nombre de salariés exposés aux risques,
- établissant des consignes et procédures de travail,
- établissant les fiches de postes,
- mettant en place les moyens de protection individuelle,
- etc.

→ Information et formation :

- sur les risques identifiés lors de l'évaluation des risques professionnels,
- sur les risques spécifiques liés à l'activité particulière des opérateurs à leur poste de travail,
- sur les risques qui relèvent d'une obligation de formation (bruit, travail sur écran...),
- sur les mesures de prévention mises en place et envisagées pour les risques de l'entreprise et les risques spécifiques à l'activité,
- sur les règles d'hygiène.

# Vous avez besoin d'aide ?

**Conçue pour initier une démarche d'évaluation des risques, cette brochure ne peut pas répondre à toutes vos questions.**

Pour toute information complémentaire, adressez-vous au service prévention de votre Caisse régionale d'assurance maladie (CRAM), au médecin du travail, aux organisations professionnelles et aux sociétés de services spécialisées.

Le service de prévention des CRAM peut vous apporter, dans de nombreux domaines, son aide et son expérience et, en particulier, vous proposer :

- de la documentation en réponse à vos questions,
- des informations générales, spécialisées ou adaptées à vos besoins,
- des conseils pour identifier vos risques ; il peut étudier avec vous des solutions,
- des stages de formation à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles,
- d'effectuer des mesures pour quantifier certains risques ou nuisances,
- une aide financière pour subventionner une partie de vos investissements.

Les publications INRS mentionnées à la fin de chaque fiche sont disponibles auprès des services prévention des CRAM.

Le site de l'Inrs [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr) propose :

- ses stages de formation,
- ses dossiers, notamment sur les thématiques présentées dans cette brochure,
- ses brochures, dont la plupart sont en ligne.

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

## Services prévention des CRAM

### ALSACE-MOSELLE

(67 Bas-Rhin)  
14 rue Adolphe-Seyboth  
CS 10392  
67010 Strasbourg cedex  
tél. 03 88 14 33 00  
fax 03 88 23 54 13  
prevention.documentation@cram-alsace-moselle.fr  
www.cram-alsace-moselle.fr

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

(68 Haut-Rhin)  
11 avenue De-Lattre-de-Tassigny  
BP 70488  
68018 Colmar cedex  
tél. 03 88 14 33 02  
fax 03 89 21 62 21  
www.cram-alsace-moselle.fr

### AQUITAINE

(24 Dordogne, 33 Gironde,  
40 Landes, 47 Lot-et-Garonne,  
64 Pyrénées-Atlantiques)  
80 avenue de la Jallère  
33053 Bordeaux cedex  
tél. 05 56 11 64 36  
fax 05 57 57 70 04  
documentation.prevention@cramaquitaine.fr

### AUVERGNE

(03 Allier, 15 Cantal, 43 Haute-Loire,  
63 Puy-de-Dôme)  
48-50 boulevard Lafayette  
63058 Clermont-Ferrand cedex 1  
tél. 04 73 42 70 76  
fax 04 73 42 70 15  
preven.cram@wanadoo.fr

### BOURGOGNE et FRANCHE-COMTÉ

(21 Côte-d'Or, 25 Doubs, 39 Jura,  
58 Nièvre, 70 Haute-Saône,  
71 Saône-et-Loire, 89 Yonne,  
90 Territoire de Belfort)  
ZAE Cap-Nord  
38 rue de Cracovie  
21044 Dijon cedex  
tél. 03 80 70 51 32  
fax 03 80 70 51 73  
prevention@cram-bfc.fr  
www.cram-bfc.fr

### BRETAGNE

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

### CENTRE

(18 Cher, 28 Eure-et-Loir, 36 Indre,  
37 Indre-et-Loire, 41 Loir-et-Cher, 45 Loiret)  
36 rue Xaintrailles  
45033 Orléans cedex 1  
tél. 02 38 81 50 00  
fax 02 38 79 70 29  
prev@cram-centre.fr

### CENTRE-OUEST

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

### ÎLE-DE-FRANCE

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

### LANGUEDOC-ROUSSILLON

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

### MIDI-PYRÉNÉES

(09 Ariège, 12 Aveyron, 31 Haute-Garonne,  
32 Gers, 46 Lot, 65 Hautes-Pyrénées,  
81 Tarn, 82 Tarn-et-Garonne)  
2 rue Georges-Vivent  
31065 Toulouse cedex 9  
tél. 0820 904 231 (0,118 €/min)  
fax 05 62 14 88 24  
doc.prev@cram-mp.fr

### NORD-EST

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

### NORD-PICARDIE

(02 Aisne, 59 Nord, 60 Oise,  
62 Pas-de-Calais, 80 Somme)  
11 allée Vauban  
59662 Villeneuve-d'Ascq cedex  
tél. 03 20 05 60 28  
fax 03 20 05 79 30  
bedprevention@cram-nordpicardie.fr  
www.cram-nordpicardie.fr

### NORMANDIE

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

### PAYS DE LA LOIRE

(44 Loire-Atlantique, 49 Maine-et-Loire,  
53 Mayenne, 72 Sarthe, 85 Vendée)  
2 place de Bretagne  
44932 Nantes cedex 9  
tél. 0821 100 110  
fax 02 51 82 31 62  
prevention@cram-pl.fr

### RHÔNE-ALPES

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

### SUD-EST

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

## Services prévention des CGSS

### GUADELOUPE

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

### GUYANE

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

### LA RÉUNION

4 boulevard Doret, 97704 Saint-Denis Messag cedex 9  
tél. 02 62 90 47 00 - fax 02 62 90 47 01  
prevention@cgss-reunion.fr

### MARTINIQUE

Quartier Place-d'Armes, 97210 Le Lamentin cedex 2  
tél. 05 96 66 51 31 - 05 96 66 51 32 - fax 05 96 51 81 54  
prevention972@cgss-martinique.fr

L'évaluation et la prévention des risques professionnels font partie des responsabilités de tout chef d'entreprise.

L'objet de cette brochure est d'aider les responsables à initier de manière simple une démarche d'évaluation des risques dans leur entreprise en les aidant à repérer les risques et en proposant des exemples des mesures de prévention à mettre en œuvre.



Institut national de recherche et de sécurité  
30, rue Olivier-Noyer 75680 Paris Cedex 14 • Tél. 01 40 44 30 00  
Fax 01 40 44 30 99 • Internet : [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr) • e-mail : [info@inrs.fr](mailto:info@inrs.fr)

**Édition INRS ED 840**

3<sup>e</sup> édition (2004) • réimpression septembre 2008 • 30 000 ex. • ISBN 978-2-7389-1240-4