



La Prévention en Action

Pour la santé des salariés et des entreprises.

- **ÉVALUER POUR PRÉVENIR,**
Qu'est-ce-que-c'est ? p.3
- **ÉVALUER POUR PRÉVENIR**
Pourquoi ? p.4
Les 5 raisons pour agir
- **ÉVALUER POUR PRÉVENIR**
Comment ? p.6
Les 5 clés pour réussir
- **LES 5 ETAPES**
DE LA DÉMARCHÉ PRÉVENTION p.11
- **ÉVALUER POUR PRÉVENIR**
Avec qui ? p.25



Les **Métiers de la métallurgie**



Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur



C M T I

Edito



La prévention des risques professionnels et l'amélioration des conditions de travail participent à la valorisation des métiers et au maintien d'emplois de qualité. Cette démarche active et volontaire facilite l'accès à l'emploi, augmente le bien-être collectif et améliore la performance des entreprises de la métallurgie.

Durant plusieurs mois, dans le département des Alpes Maritimes, et avec le concours de 3 consultants, des professionnels du secteur de la métallurgie ont accepté que, dans leurs établissements, soit engagée une démarche d'accompagnement à la gestion des risques professionnels. Celle-ci a permis de mettre au point ce guide méthodologique, principalement à l'attention des entreprises de moins de 20 salariés.

Nous tenons à remercier employeurs, salariés, médecins du travail, ingénieurs de prévention tant pour les informations qu'ils ont apportées, que pour leur contribution à la rédaction de ce document.

La vocation de ce guide n'est pas d'établir un « catalogue » des risques possibles, que chaque professionnel reprendrait à son compte et recopierait mécaniquement, en le considérant comme LE document unique que chaque responsable d'entreprise se doit, de par la loi, d'établir et de présenter aux agents de l'inspection du travail et de la CRAM. Il se veut, au contraire, un outil pédagogique qui doit permettre, au sein de chaque établissement, d'engager et/ou de poursuivre une réflexion partagée entre employeurs et salariés.

Le document unique d'évaluation des risques, et le plan d'actions qui doit en découler, constituent l'aboutissement de cette démarche commune, largement développée dans ce guide.

De fait, ce guide doit permettre aux employeurs, aux salariés et à leurs représentants :

- de parvenir à une meilleure maîtrise des risques professionnels,
- de respecter l'intégrité physique de chacun, par une bonne évaluation et la mise en place d'actions de prévention,
- d'aider au respect de la législation en vigueur,
- et plus largement, d'améliorer les conditions de travail.

Pour traiter de questions techniques précises, le lecteur pourra se reporter aux nombreux documents listés en annexe, ou solliciter le conseil de spécialistes dont les coordonnées figurent en fin de guide.

Soyez également assurés de tout notre soutien,

Le Directeur départemental du travail,
de l'emploi et de la formation
professionnelle des Alpes-Maritimes
M. Alain MARTINON

Le Président de L'UIMM Côte D'azur
M. Alain SOUMMER

Évaluer pour prévenir, qu'est-ce que c'est ?

La prévention des risques professionnels consiste à **prendre les mesures nécessaires pour préserver la santé et la sécurité** des travailleurs, dans le cadre du droit du travail et du dialogue social.

Pour agir, il est indispensable de :

Réaliser une évaluation des risques professionnels,
c'est-à-dire établir un diagnostic des risques en entreprises

Puis

Mettre en œuvre des mesures de prévention

Ces mesures résultent de choix et de priorités inscrits dans un plan d'actions.

Ces deux phases sont indissociablement liées : l'évaluation n'a aucun intérêt si elle ne conduit pas à la mise en œuvre de mesures de prévention.

Ce guide se donne pour objectif d'identifier les dangers et facteurs de risques inhérents aux métiers de la Métallurgie puis de recueillir et de sélectionner les meilleures actions de prévention mises en œuvre par les professionnels eux-mêmes et ayant enregistré des résultats satisfaisants.

Au-delà de cette analyse, le guide a été réalisé afin d'accompagner dans leur démarche de prévention les TPE, PME et PMI du secteur de la métallurgie ayant une problématique commune de travail en atelier et/ou sur chantiers.

Les exemples donnés dans ce guide sont issus de situations observées lors de visites d'entreprises.



Évaluer pour prévenir pourquoi ?

5 raisons pour agir

1 Protéger la santé et la sécurité des travailleurs

Aujourd'hui encore, un grand nombre d'accidents du travail et de maladies professionnelles (AT/MP) surviennent en France durant le travail. Chaque jour, 170 accidents du travail entraînent une incapacité permanente ou un décès, et environ 80 personnes sont reconnues atteintes d'une maladie professionnelle. La nécessité d'évaluer les risques ne résulte pas uniquement de ce constat. L'absence d'accident ou de maladie professionnelle ne signifie pas qu'il n'y a pas de risque : zéro AT/MP n'équivaut pas au risque zéro.

En effet, l'évaluation des risques professionnels suppose qu'un travail d'anticipation soit réalisé au sein de l'entreprise afin de comprendre et d'analyser tous les phénomènes susceptibles de faire naître un risque pour la santé et la sécurité au travail.

La perception par les travailleurs de leurs conditions de travail le montre bien : 76 % d'entre eux considèrent que le mode d'organisation du travail a un effet important sur les risques d'accidents du travail ou de maladies professionnelles. Toute entreprise est concernée, quels que soient sa taille et son secteur d'activité. L'évaluation des risques vise à tenir compte aussi bien des aspects humains, techniques, organisationnels du travail.

Le secteur de la Métallurgie regroupe un grand nombre d'activités très diverses telles que la chaudronnerie, la fonderie, la construction métallique, l'usinage, le traitement de surface, la soudure et l'assemblage. Leurs applications se retrouvent dans la décoration, la sécurité des biens, le matériel médical, les industries aérospatiale et automobile...

2 Répondre aux obligations de prévention

L'employeur doit respecter ses obligations en matière de santé et de sécurité au travail. Les principes généraux de prévention, inscrits dans le code du travail (article L 230-2 rappelé en annexe 1), prévoient notamment que tout employeur est responsable de l'évaluation des risques et des actions de prévention qui en découlent. Il revient à l'employeur de mettre en place les moyens les plus adaptés pour répondre à son obligation de résultat dans ce domaine.

D'après les statistiques, ce secteur comptait pour l'année 2006 :

- Nombre d'entreprises : 45 000
- Nombre de salariés : 1,8 Million
- Chiffre d'affaires : 376 Milliards d'euros

Ces entreprises peuvent être de tailles très variées, très grandes et internationales ou très petites. Environ 90 % ont moins de 50 salariés.

Les entreprises du secteur, toutes tailles confondues, bénéficient d'un environnement favorable et de structures d'appui fortes, avec la présence des fédérations professionnelles et de la chambre syndicale départementale : l'UIMM.*

Les salariés et les directions sont souvent conscients de l'existence de risques professionnels mais ont des difficultés à tous les cerner. Certains risques comme les accidents, sont visibles, connus, voire maîtrisés tandis que d'autres comme les maladies professionnelles (à effets différés) sont soit ignorés (par méconnaissance), soit ressentis comme une fatalité (« risques du métier »).

Les statistiques pour l'année 2005 dans la branche professionnelle font état d'un nombre d'accidents du travail avec arrêt de 82 305 représentant 3 342 482 jours de travail perdus. Les 7 855 accidents de trajet ont fait perdre 500 181 journées de travail. Durant la même période, il a été recensé 5 107 maladies professionnelles représentant 853 691 jours de travail perdus. Le nombre de décès enregistrés dans la branche en 2005 est de 142 (Source : Statistiques CNAMTS 2006).

Évaluer pour prévenir pourquoi ?

3 Favoriser le dialogue social

La prévention des risques professionnels et l'évaluation des risques s'appuient sur un dialogue constant et constructif entre l'employeur, les représentants du personnel et les salariés. Ce dialogue est la garantie d'une meilleure compréhension et d'un traitement efficace des risques professionnels.

D'une manière générale, la taille des structures de la branche favorise le dialogue direct entre le dirigeant et ses collaborateurs.

Les Instances Représentatives du Personnel - Délégués du Personnel (DP), Comité d'Hygiène, Sécurité et Conditions de Travail (CHSCT) - sont peu présentes dans les TPE.

4 Créer un emploi de qualité

Cet enjeu, de niveau national et européen, a pour composante essentielle un environnement de travail sûr et sain.

Dans l'entreprise, il s'agit d'assurer de bonnes conditions de travail par une démarche de prévention ambitieuse. L'image de l'entreprise professionnelle en est valorisée, ce qui peut notamment favoriser le recrutement.

Un emploi de qualité est le résultat de la conjonction entre de bonnes conditions de travail et une formation adaptée qui prépare à ces métiers.

Quelques adresses de centre de formation :

UIMM
56 avenue de Wagram
75854 PARIS CEDEX 17

En région PACA
CFAI PROVENCE
101 avenue Jean Monnet
13127 VITROLLES

Dans le département des Alpes-Maritimes
AFPI PROVENCE
BP 3136
Porte de l'Arenas
455 Promenade des Anglais
06203 NICE CEDEX 3

5 Contribuer à la performance de l'entreprise

Chaque année, les accidents du travail, les accidents de trajet et les maladies professionnelles se traduisent par la perte de 42 millions de journées de travail (soit environ 115 000 salariés absents par jour). C'est un coût humain et économique très important pour les entreprises :

- Temps et production perdus,
- Dégâts causés aux matériels, équipements et produits,
- Augmentation des primes d'assurance, frais de justice,
- Difficultés de remplacement,
- Altération du moral et de la motivation des salariés,
- Dégradation du climat social...

L'évaluation des risques professionnels permet, à cet égard, d'identifier les dysfonctionnements susceptibles d'affecter la santé et la sécurité des travailleurs et de nuire à la compétitivité de l'entreprise. Ainsi, de bonnes conditions de santé et de sécurité au travail contribuent à l'amélioration de la situation économique des entreprises.



Évaluer pour prévenir comment ?

Les 5 clés pour réussir

1 L'employeur est le garant de la sécurité et de la santé des travailleurs

Afin de favoriser la prévention des risques professionnels, l'employeur s'engage sur les objectifs, les modalités et les moyens permettant de créer une démarche durable. Pour cela, il associe l'ensemble des acteurs de l'entreprise (salariés, instances représentatives du personnel, médecin du travail, ingénieurs et techniciens de la prévention).

Le chef d'entreprise peut aussi s'adjoindre, si nécessaire, des appuis extérieurs tout en demeurant le seul responsable de l'évaluation des risques et des mesures de prévention qui en découlent.

Plusieurs acteurs sont impliqués dans l'évaluation des risques professionnels :

Acteurs internes : dirigeant, salariés et DP et/ou CHSCT lorsqu'ils existent,

Acteurs externes : CRAM, Service de Santé au Travail (Médecins du travail, IPRP), ARACT, UIMM, etc.

Ils poursuivent tous un objectif commun qui doit favoriser la mise en œuvre de la prévention des risques professionnels dans les entreprises.

Le médecin du travail est le conseiller de l'employeur et des salariés. Son association est particulièrement précieuse dans :

- l'aménagement des postes de travail (ergonomie liée à la hauteur des établis et à l'assise, éclairage...);

- le choix des équipements de protection individuelle (EPI); par exemple, un masque ou des lunettes pour se protéger des produits chimiques, des poussières ou autres agressions oculaires;

- l'organisation de la sécurité avec ses procédures et l'organisation des secours avec la mise en place de consignes de première intervention (par exemple, en cas d'accidents graves : plaies, brûlures chimiques, etc.);

- des enquêtes ou études par branche ou catégorie socioprofessionnelle afin de favoriser une amélioration de la santé au travail par une approche globale.

2 Une démarche globale

Un des objectifs d'une démarche globale d'évaluation des risques est de parvenir à une analyse exhaustive des risques professionnels, passage obligé vers des actions concrètes de prévention.

Comprendre pour agir, tel est l'esprit de l'évaluation des risques : analyser les situations de travail en s'appuyant sur les conditions d'exposition des travailleurs aux risques, afin de mieux les maîtriser.

Pour ce faire, il convient de prendre en compte toutes les composantes du travail :

- Personnel,
- Organisation et méthode de travail,
- Environnement de travail,
- Produits, matières et déchets,
- Équipements et matériels.

La prise en compte de l'ensemble de ces composantes nécessite une approche

pluridisciplinaire de la prévention des risques professionnels ; il s'agit donc d'associer des compétences, notamment médicales, organisationnelles et techniques.

Le médecin du travail peut effectuer des études ponctuelles, des évaluations ou des mesures afin d'apprécier, par exemple, les niveaux de bruit, de lumière et des prélèvements atmosphériques qui permettront d'orienter certains choix du chef d'entreprise en matière de prévention.

Dans les exemples qui suivent et à ce stade du guide, seules seront présentées des situations de travail classées selon les trois dimensions ci-dessous. La notion de prévention sera traitée ultérieurement.

Évaluer pour prévenir comment ?

Dimension technique du travail

Dans cette entreprise, deux soudeurs travaillent alternativement sur le même poste à souder. Ils sont de taille différente et le poste de travail est à hauteur fixe. Cette situation génère des contraintes posturales qui doivent être anticipées par l'entreprise.

L'analyse de l'activité associant opérateurs, médecin du travail et contrôleur CRAM a permis de trouver une solution technique adaptée aux différentes tâches et à la taille des différents opérateurs.

Dans cet atelier, l'ouvrier décape une barre d'acier à l'aide d'une ponceuse à main. Les vibrations de la machine sont transmises au membre supérieur. De plus, sans aspiration à la source, les poussières se dégagent dans l'atmosphère et sont en partie inhalées par l'opérateur.

Sur ce chantier, les menuiseries aluminium lourdes et encombrantes sont apportées sur leur lieu de destination par un treuil (système adapté d'aide à la manutention).

Dimension organisationnelle du travail

Certains salariés, travaillant assis, sont amenés à effectuer de nombreux déplacements latéraux et des mouvements de torsion de la colonne vertébrale à leur poste de travail. Lors de ces mouvements,

ils sont contraints de forcer sur leurs bras et leur dos. Le redécoupage des activités et/ou une réorganisation du travail incluant l'alternance des tâches permettraient de limiter les sollicitations articulaires et les troubles musculosquelettiques (TMS).

L'ajustement des menuiseries sur la maçonnerie est effectué à deux. Ceci permet d'alléger les efforts de manutention lors de postures particulièrement contraignantes.

Dimension personnelle du travail

Dans tous les ateliers, l'utilisation de produits dangereux (acides, solvants, peintures...) est très fréquente et banalisée. Même si ces substances sont utilisées en petite quantité, il est important que les salariés soient sensibilisés aux effets néfastes des produits manipulés et formés aux consignes de sécurité (ré-étiquetage systématique et conforme à la réglementation en vigueur ainsi que contenants adaptés, etc.).

Lors de l'utilisation de machines dangereuses, les salariés ont été préalablement informés et formés aux modes opératoires ainsi qu'aux consignes de sécurité.

ATTENTION :
Mettre en place
une aspiration des
fumées de soudage



Évaluer pour prévenir comment ?

3 Une démarche dynamique

L'évaluation des risques professionnels doit permettre la mise en œuvre d'une démarche concertée qui s'enrichit progressivement, en s'inscrivant dans le temps. De cette façon, tous les acteurs de l'entreprise acquièrent une plus grande maîtrise de la prévention en s'appropriant la démarche.

4 La participation des salariés et de leurs représentants

Les salariés sont les premiers concernés par les risques professionnels auxquels ils sont exposés.

À ce titre, leurs expériences, leur savoir-faire, leurs connaissances individuelles et collectives des situations de travail contribuent à l'évaluation des risques ainsi qu'à la recherche des actions de prévention à engager. Naturellement, cette participation est assurée pendant les heures de travail des salariés.

Les instances représentatives du personnel participent non seulement à l'analyse des risques, mais contribuent aussi à la préparation et au suivi des actions de prévention. C'est non seulement un droit, mais aussi une nécessité.

Associer les salariés dès le lancement de la démarche d'analyse et de prévention des risques permet de :

- estimer leur perception des risques,
- avoir une analyse approfondie de la réalité des conditions d'exposition aux risques,
- avoir connaissance de leurs propositions et les prendre en compte le cas échéant,
- les sensibiliser et les former aux bonnes pratiques,
- faciliter leur appropriation des mesures de prévention,
- développer une dynamique de prévention collective.

La participation des salariés peut se faire de différentes façons : entretiens individuels et/ou collectifs (groupe de travail) par unité de travail, observations du travail réel (tel qu'il est fait), échanges sur les pratiques professionnelles.

Dans une petite structure, l'ensemble des salariés doit être directement impliqué dans la construction de la démarche. Par exemple, dans un atelier de 4 salariés, le dirigeant, à l'arrivée d'une nouvelle machine, fait le point sur les conditions de travail et de sécurité avec l'ensemble de l'équipe.

Dans des structures plus importantes, un correspondant-sécurité travaillera sur la prévention des risques avec la direction, avec qui il organisera la participation des salariés dans les groupes de travail. Ceci favorisera les échanges entre salariés.

Dans cette autre entreprise de décolletage de 16 salariés, la santé et la sécurité sont intégrées à la démarche d'amélioration de la performance par le responsable qualité à laquelle il associe l'ensemble du personnel.

Dans les structures d'au moins 11 salariés, les délégués du personnel sont systématiquement associés à la démarche. Dans les structures de plus de 50 salariés, le CHSCT est obligatoirement consulté.

De même, il peut s'avérer pertinent de mettre en place un « groupe de prévention » dont les membres pourraient être sélectionnés (au choix) parmi les personnes suivantes :

- le représentant de la direction ou le dirigeant (présence obligatoire),
- les salariés de l'activité étudiée,
- le médecin du travail,
- les représentants du personnel (CHSCT ou DP) selon la taille de l'entreprise.

Et lorsqu'ils existent :

- le correspondant-sécurité,
- le responsable qualité.

Les échanges de points de vue sur les risques encourus et les moyens de prévention permettront d'atteindre plus efficacement l'objectif fixé en matière de prévention.

Évaluer pour prévenir comment ?

5 La prise en compte du travail réel

La pertinence de l'évaluation des risques repose, en grande partie, sur la prise en compte des situations concrètes de travail qui se différencient des procédures prescrites et des objectifs assignés par l'entreprise.

En effet, le salarié est amené à mettre en œuvre des modes opératoires ou des stratégies pour faire face aux aléas ou dysfonctionnements qui surviennent pen-

dant le travail. Selon le cas, le salarié peut donc être conduit soit à prendre un risque, soit à l'éviter.

De ce fait, l'analyse des risques a pour objet d'étudier les contraintes subies par les salariés et les marges de manœuvre dont ceux-ci disposent, dans l'exercice de leur activité. La prise en compte de l'activité concrète des salariés permet ainsi une meilleure connaissance des risques et un choix pertinent des actions de prévention.

L'analyse du travail réel en situation met en évidence les écarts existants entre le travail prescrit (consignes, fiches de poste, procédures...) et le travail réellement effectué par les salariés.

Analyser le travail réel permet ainsi de comprendre pourquoi, suivant les conditions (matériel inadapté, panne d'une machine, absence d'un collègue, manque d'information...), une même tâche sera réalisée différemment.

Les risques encourus par les travailleurs peuvent être considérablement réduits par la formalisation de fiches de poste associées aux procédures reflétant au plus près la réalité du travail.

Lors de l'observation du travail réel, il faut savoir distinguer :

Les situations à risques complètement intégrées au fonctionnement "normal" de la structure, comme par exemple :

- l'utilisation de machines dangereuses comme la guillotine ou la plieuse,

- l'utilisation de produits chimiques, dont certains sont cancérigènes, (en l'absence de produit de substitution) lors du traitement de surface,
- la manutention de tôles lourdes et encombrantes.

Les situations "exceptionnelles" :

- réduction des délais en atelier pour satisfaire un client pressé,
- livraison retardée désorganisant la production,
- surplus de travail dû à l'absence non prévue d'un salarié.

Un défaut d'organisation, le manque de formation ou la fatigue avec perte de vigilance au poste de travail sont de nature à favoriser les situations à risques.



Évaluer pour prévenir comment ?

EXEMPLES

En situation normale

Le port des EPI (Équipements de Protection Individuelle) doit être envisagé pour toutes les situations, même de courte durée, présentant un risque d'accident (effet immédiat) ou de maladie professionnelle (effet souvent différé).

Le port de gants adaptés sera nécessaire pour la manipulation de pièces de métal coupantes.

Lors de la découpe bruyante de profilés, le port d'un casque anti-bruit ou de bouchons d'oreilles est indispensable pour l'ouvrier ainsi que pour les autres salariés à proximité dans l'atelier.

Même lors des opérations de pointage, le soudeur utilisera les systèmes d'aspiration des fumées et sera équipé de son masque de protection.

En situation exceptionnelle

Le planning de la journée est transmis aux personnes le matin. Une commande imprévue et urgente va désorganiser l'atelier :

- les procédures de rangement ne sont plus respectées,
- les déplacements des chariots élévateurs sont désorganisés,
- le personnel n'utilise plus ses EPI pour gagner du temps.

Cet atelier d'usinage est équipé de deux machines à commandes numériques. L'une d'elle tombe en panne. Pour respecter le planning en cours, le travail réalisé sur une seule machine va nécessiter des heures supplémentaires. Cette situation exceptionnelle est de nature à accroître la fatigue et générer une baisse de la vigilance. L'accumulation de ce type de situations peut être un facteur de stress notable pour le salarié.

Les savoir-faire de prudence

Chaque professionnel développe au cours de son parcours et de ses expériences, des « savoir-faire » de prudence. Il fera preuve de créativité pour éviter l'accident ou simplement la prise de risque ou encore s'économiser.

C'est donc bien l'analyse du travail réel qui permet de prendre conscience des risques auxquels est exposé tout opérateur au cours des tâches à réaliser. La réponse est personnelle, presque instinctive. Elle est souvent le fruit d'expériences répétées aux résultats progressivement améliorés.

L'identification et la formalisation de ces savoir-faire de prudence sont de nature à faciliter le transfert et la capitalisation d'expériences vers les autres salariés.

Exemples de savoir-faire de prudence

- *Sur ce chantier, pour éviter de travailler accroupis (posture contraignante), les salariés ont construit une clé spécifique permettant l'ouverture et la fermeture des vannes en position debout. Cette solution, avec l'augmentation du bras de levier créée, réduit aussi considérablement la force nécessaire à cette opération.*
- *La tôle fine posée sur la table de travail empiète sur l'allée de circulation. Pour éviter que quelqu'un ne se blesse, l'ouvrier protège les bords coupants avec du ruban adhésif.*

Avec ces 2 exemples, nous souhaitons mettre en évidence l'amélioration des conditions de travail des opérateurs obtenue par :

- la simplicité des mesures de prévention mises en œuvre,
- le coût faible de ces actions,
- l'efficacité de ces mesures.

NB : La mise en évidence de différences entre le "travail réel" et le "travail prescrit" ne doit pas être à l'origine de sanction pour les salariés, mais au contraire l'occasion d'une meilleure connaissance du métier et d'une valorisation du travail fait, par la prise en compte des risques professionnels inhérents à la profession.

Les 5 étapes de la démarche prévention

Étape 1

Préparer la démarche de prévention

- Élaborer une stratégie
- Recenser les analyses
- Préciser les modalités
- Planifier la démarche

Étape 5

Évaluer la démarche de prévention

- Assurer le suivi : valider, corriger
- Dresser un bilan périodique

Étape 4

Mettre en œuvre les actions

- Désigner une personne chargée du suivi
- Disposer d'outil de pilotage

Étape 2

Évaluer les risques

- Phase 1 : Définir les unités de travail
- Phase 2 : Réaliser un inventaire des risques
- Phase 3 : Estimer les risques
- Phase 4 : Rédiger le document unique

Étape 3

Élaborer un programme d'actions

- Opérer des choix
- Mettre au point une stratégie



ÉTAPE 1 - Préparer la démarche de prévention

C'est l'étape fondamentale qui conditionne le succès de la démarche. Pour cela, il est nécessaire de :

- **Élaborer une stratégie** en santé et sécurité au travail intégrée à l'activité de l'entreprise en fixant des objectifs et en définissant une organisation adaptée.
- **Recenser les analyses effectuées**, les données produites et les mesures prises en matière de prévention des risques professionnels.
- **Préciser les modalités de participation des acteurs internes** à l'entreprise (délégué du personnel, groupe de travail, personnes ressources...) et de recours à des compétences externes à l'entreprise (voir point 4 "évaluer pour prévenir : avec qui?").
- **Planifier la démarche** (calendrier, ressources, modalités de définition des unités de travail, méthodes d'analyse des risques...).

Parmi les données disponibles dans l'entreprise, citons par exemple :

Documents réglementaires :

- le registre des accidents du travail (AT),
- la fiche d'entreprise établie par le médecin du travail,
- le registre des observations faites par les organismes institutionnels de prévention ou de contrôle (CRAM, inspection du travail...),
- les rapports de vérification des équipements de travail, de l'installation électrique, du matériel incendie...,
- les fiches de données de sécurité (FDS) des produits chimiques mises à jour régulièrement et obtenues auprès du fabricant ou du fournisseur,
- les notices d'instruction en français remises par les fabricants de machines et matériels,
- les Fiches Individuelles d'Exposition aux produits chimiques, avec pour les CMR, les Valeurs Limites d'Exposition* (VLE) contraignantes,
- les plans de mise en conformité des machines pour celles mise en service avant 1993.

Documents conseillés :

- les procédures qualité,
- les fiches de postes,
- les VLE indicatives des produits chimiques (se renseigner auprès de son médecin du travail, se référer aux documents INRS, à la CRAM, à l'UIMM, etc.)
- etc.

***Que sont les valeurs limites d'exposition ?**

Ces valeurs sont des valeurs plafonds mesurées pour une durée maximale de quinze minutes pour les VLE et établies sur la base d'une journée de travail de 8 heures pour les valeurs limites moyennes d'exposition (VME). Le respect de ces valeurs vise à prévenir les risques d'effets toxiques immédiats ou à court terme. La VME sera essentielle pour l'évaluation du risque à long terme.

Intérêt des valeurs limites

- Elles fournissent un repère chiffré, objectif et commun, en vue d'une protection minimale de la santé,
- Elles constituent un instrument important d'évaluation des risques (nature, durée...),
- Elles constituent des données communicables à l'ensemble des acteurs de prévention dans l'entreprise.

Les valeurs limites doivent être considérées comme des objectifs minimaux.

ÉTAPE 2 - Évaluer les risques



Évaluer, c'est comprendre et estimer les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, dans tous les aspects liés au travail. Cela implique que l'entreprise dresse, pour chaque unité de travail un inventaire des risques identifiés. Ensuite les résultats de cette analyse, conformément au code du travail, doivent être transcrits dans un document unique.

L'étape d'évaluation des risques se décompose ainsi en 4 phases :

Phase 1 :	Définir les unités de travail	14
Phase 2 :	Réaliser un inventaire des risques	15
Phase 3 :	Estimer les risques	22
Phase 4 :	Rédiger le document unique	22





Phase 1

Définir les unités de travail

L'identification des unités de travail constitue la clef de voûte pour mener à bien l'analyse des risques.

Elle nécessite une concertation entre le chef d'entreprise, les travailleurs et leurs représentants. L'activité réelle du travailleur ou d'un collectif de travail sert d'ancrage pour opérer ce découpage. Afin de tenir compte des situations très diverses d'organisation du travail, il revient à chaque entreprise de procéder à un tel découpage selon son organisation, son activité, ses ressources et ses moyens techniques.

Pour ce faire la méthode "quoi ? qui ? où ? quand ? comment ?" peut-être utilisée afin de recouvrir toutes les situations de travail :

- Quelle est l'activité réelle des travailleurs ?
- Qui l'exerce ?
- Où et quand est-elle exercée ?
- Comment (avec quels moyens) ?

De ce questionnement, peuvent résulter des regroupements de situations de travail présentant des caractéristiques voisines, sans pour autant occulter les particularités de certaines expositions individuelles.

Le plus souvent, dans les entreprises du secteur, nous avons pu distinguer un « découpage » de l'activité en 5 grandes familles d'unités de travail, telles que :

- l'atelier,
- le magasin,
- les chantiers et sites extérieurs d'intervention,
- l'administratif,
- le commercial.

En fonction de la taille de la structure analysée, de son organisation ou de son management, il peut être pertinent de procéder à une segmentation en sous-unités de travail.

Par exemple :

• Dans l'unité « atelier d'usinage », 2 sous-unités ont été identifiées : le travail sur machine à commandes numériques et la finition des pièces.

• Dans cette autre usine de production, la spécialisation du personnel a permis de scinder l'unité « atelier » en 4 sous-unités telles que : montage-démontage, peinture, anodisation, emballage.

• Dans cette entreprise de transformation des métaux, l'unité « magasin » est découpée en 2 sous-unités : matières premières et produits finis.

Si une entreprise a un service de livraison, il sera judicieux de le considérer comme une unité de travail distincte.



Réaliser un inventaire des risques



En identifiant les dangers

C'est repérer la propriété ou la capacité intrinsèque : d'un lieu, d'un équipement, d'une substance, d'un procédé, d'une méthode ou d'une organisation du travail... de causer un dommage pour la santé des travailleurs.

Puis

En analysant les risques

C'est étudier les conditions concrètes d'exposition des travailleurs à ces dangers ou à des facteurs de risques comme cela peut être observé en matière d'organisation du travail.

La réalité du travail peut souvent faire apparaître des situations complexes.

L'utilisation de machines potentiellement dangereuses

En atelier de fabrication, la mécanisation de certaines tâches a apporté un allègement de la charge physique pour l'opérateur. Elle a en revanche généré des risques nouveaux directement liés à l'utilisation de ces machines : guillotine, plieuse, scies, fraiseuse, tour, meuleuse, etc. Certaines situations de travail décrites ci-dessous ne respectent pas la réglementation en vigueur (L. 233-4 à L. 233-5-1 du Code du Travail : Protections collectives contre les organes mobiles de transmission de mouvement), comme :

- le maintien d'un protecteur mobile sur une scie circulaire,
- l'éloignement des membres supérieurs vis-à-vis des parties mobiles,
- etc.

Premier exemple : l'ouvrier coupe un profilé sur une scie. Cet équipement n'a pas de capot de protection. A la fin de l'opération, il stoppe la scie dont la lame, du fait de l'inertie, continue à tourner, présentant un risque de coupure grave. Lorsque cette tâche est réalisée en fin de journée, l'opérateur fatigué voit sa vigilance atténuée, facteur de risque supplémentaire.

Deuxième exemple : l'utilisation de la meuleuse génère des projections de limaille qui peuvent atteindre les yeux. La vitesse de rotation de l'axe peut entraîner un bijou porté par l'opérateur, pouvant éventuellement léser gravement un doigt. Au-delà du risque d'accident, les poussières dues à l'abrasion de surfaces traitées peuvent être toxiques et provoquer des maladies professionnelles à long terme.

Troisième exemple : l'opérateur doit mettre en forme une petite pièce. Il la positionne sur la plieuse et la maintient de la main pendant le cycle de presse.

L'utilisation des machines potentiellement dangereuses doit être très encadrée notamment pour les apprentis et les salariés non expérimentés. Pour les apprentis mineurs, il convient de demander une dérogation « machines dangereuses » auprès des services compétents de l'Inspection du travail.

Le travail à l'établi, facteur de troubles musculo-squelettiques (TMS)

Ce risque n'est jamais le fruit d'une cause unique mais la conjonction d'événements plus ou moins maîtrisés au cours d'une journée de travail :

- Facteurs mécaniques : la posture adoptée au poste de travail, la répétitivité des gestes, le choix d'un outil inadapté...
- Facteurs organisationnels : la charge de travail, l'organisation des tâches, l'ergonomie du poste de travail...
- Facteurs psychosociaux : le stress lié à la charge de travail, l'âge de l'opérateur, sa compétence, son habileté et sa dextérité, la perception individuelle de la valeur de l'objet travaillé, l'ambiance générale...

Un atelier d'assemblage est équipé de 3 postes de travail. A chaque poste, les ouvrières, âgées respectivement de 34, 46 et 52 ans, effectuent une succession de tâches chronologiques nécessitant de petites torsions de la colonne vertébrale. La hauteur des postes de travail est la même pour toutes les salariées quelle que soit leur taille.

Le bruit

Engendré par les travaux de martelage ou l'utilisation de machines-outils, le bruit est omniprésent dans les ateliers de métallerie. L'exposition au bruit peut être à l'origine de surdité professionnelle mais également participer à la fatigue et au stress des salariés. De plus, le bruit diminue la capacité d'attention et augmente les risques d'erreur et par voie de consé-



Phase 2

Exemple

quence le risque d'incident, voire d'accident. Une évaluation du risque lié au bruit associée à une cartographie du bruit permettra la mise en place des mesures de prévention les plus adaptées.

Lorsque le niveau de bruit ne peut être réduit à moins de 80dB(A) par des mesures de prévention collective, le port de protections auditives (bouchons d'oreilles, casques) sera nécessaire lors du travail en ambiance bruyante. Il en sera ainsi pour le salarié à l'origine du bruit émis comme pour les salariés travaillant à proximité. Rappelons toutefois que même en dessous des seuils réglementaires, la réduction des niveaux de bruit doit être une préoccupation permanente.

Les risques chimiques

Diluants, peintures, graisses, nettoyants, les produits chimiques sont présents partout et les salariés y sont exposés dans presque chacune des phases de leur travail.

On distingue trois catégories de dangers :

- danger physico-chimique : les produits explosifs, comburants, inflammables
- danger pour la santé : les produits toxiques, nocifs, corrosifs, irritants
- danger pour l'environnement.

Ces catégories sont identifiées par des pictogrammes représentés en annexe IV.

L'accès à l'information sur les produits se fait principalement au travers de la lecture de :

- l'étiquette sur laquelle les noms du produit et du fournisseur sont indiqués ainsi que les phrases de risque (phrase R), les phrases de prudence (phrase S) et le symbole danger (pictogramme) associés à la préparation chimique.
- la fiche de données de sécurité à jour (FDS). Cette fiche présente réglementairement 16 rubriques (identification, composition, dangers, lutte contre l'incendie, précautions de manipulation, emploi et stockage, premiers secours...). La FDS est obtenue gratuitement et en français auprès des fournisseurs des produits chimiques. Ces derniers devront fournir les nouvelles FDS lors de chaque révision de leurs produits,
- la fiche toxicologique des composés.

Les produits chimiques polluent l'atmosphère de travail sous différentes formes :

- des vapeurs produites par des liquides volatils comme les solvants utilisés pour le dégraissage des métaux,
- des gaz comme l'ammoniac dégagés par l'association de soude caustique concentrée et

de chlorure d'ammonium lors du traitement de surface,

- des aérosols formés lors de la pulvérisation de liquides comme lors des travaux de peinture au pistolet et les poussières présentes, par exemple, dans les fumées de soudure.

Ces produits chimiques, présents dans l'atmosphère, sont respirés par le salarié ou se déposent sur les parties découvertes ou mal protégées de la peau, notamment lorsque les gants ne sont pas adaptés.

La réglementation impose de supprimer ces émissions. Par exemple en changeant de produits ou en modifiant le procédé de production. En cas d'impossibilité, il faut capter ces polluants au fur et à mesure de leur production et au plus près de la source d'émission. Des mesures des niveaux de concentration des polluants dans l'air permettent de s'assurer que les Valeurs Limites d'Exposition (VLE) ne sont pas atteintes.

L'impact de l'exposition aux produits chimiques pourra se voir sur le court terme.

Ce sera le cas d'une brûlure lors d'une projection accidentelle d'acide dans l'œil, ou une exposition massive à des solvants avec des signes d'ébriété voire un coma.

L'effet peut également être différé dans le temps. On parlera alors de maladie professionnelle. Par exemple, l'inhalation ou le contact cutané répété de petites quantités de solvant que l'on utilise sans ventilation adaptée ou sans gant. L'accumulation du produit dans l'organisme, à terme, peut provoquer la pathologie : c'est notamment le mécanisme de certains cancers.

L'industrie des métaux fait partie des activités les plus concernées par le risque d'exposition à des agents chimiques Cancérogènes, Mutagènes ou toxiques pour la Reproduction (CMR). Ces agents CMR sont repérables par des pictogrammes et des phrases de risque spécifiques (voir annexe IV).

À côté des produits identifiables à partir de l'étiquetage, il existe d'autres produits à effet CMR non étiquetés du fait de leur mode de conditionnement / état physique / présentation / utilisation / production. Ils sont donc plus difficilement repérables. Le médecin du travail contribuera notamment à les déceler.

Lorsque des produits CMR sont utilisés, il faut essayer de les substituer par des produits moins dangereux ou en utilisant des procédés



alternatifs. En cas de maintien de ces produits, il faut tout mettre en œuvre pour abaisser les niveaux d'exposition au plus bas techniquement possible (travail en vase clos, aspiration à la source, limitation du nombre de personnes exposées, etc.).

Des contrôles de la pollution atmosphérique doivent également être réalisés au moins une fois par an.

De plus, gaz ou vapeurs inflammables et poussières selon leurs caractéristiques et leur concentration dans l'air pourront générer une zone à atmosphère explosive ou zone ATEX. Ainsi une très faible énergie d'activation, comme l'étincelle produite lors du martelage des métaux ou la mise en fonctionnement d'un outil électrique, pourra déclencher une explosion. Certaines opérations de traitements de surface telles que l'attaque de l'aluminium par les bases (p. ex. : soude caustique) ou les opérations de décapage par les solutions acides (p. ex. : acide nitrique) produisent de l'hydrogène, gaz incolore, inodore et non toxique mais extrêmement inflammable générant ainsi une zone ATEX.

Le dégazage des cuves ayant contenu du carburant génère une zone à atmosphère explosive.

NB: La ventilation permet dans la plupart des cas de « déclasser » ces zones ATEX en zone moins dangereuse ou non ATEX et d'alléger ainsi les travaux de mise en conformité.

L'utilisation des produits chimiques, irritants, nocifs, toxiques, inflammables, est souvent banalisée par manque d'information et de sensibilisation.

Sur un chantier, un peintre, par méconnaissance des risques de son métier et/ou négligence ne ressent pas l'utilité de porter les EPI adaptés mis à sa disposition.

Risques liés au travail sur chantier

Une entreprise doit installer des balustrades en fer forgé dans un hôtel en rénovation. Deux poseurs se rendent sur le chantier avec la camionnette de l'entreprise, ainsi exposés au risque routier. Leur intervention a lieu au 6^e étage créant un risque vital de chute de hauteur. D'autres corps de métier interviennent en même temps et au même étage, générant des risques liés à la co-activité.

NB : Certains salariés ne seront exposés à des risques que dans certaines circonstances. Ce sera le cas, par exemple :

- d'une personne qui remplace au pied levé un collègue sur son poste de travail,
- de la secrétaire qui n'est en principe pas dans l'atelier, mais amenée à le traverser quotidiennement.

Ces personnes pourront alors être exposées ou s'exposer à des risques pour lesquels elles n'auront pas forcément, soit la sensibilité ou l'information suffisante, soit des repères ou des « savoir-faire » de prudence nécessaires, ou encore la connaissance des moyens de protection adéquats.





Phase 2

Exemple

Comment analyser les risques ?

Parmi les questions à se poser : à quels dangers est exposé le salarié ? Dans quelle circonstance le salarié s'expose-t-il ou est-il exposé à un danger ?

Exemple n°1 d'évaluation des risques lors de l'usinage d'une petite série de boulons 6 pans nickelés

LE CONTEXTE

Dans une entreprise d'usinage de métaux un ouvrier doit percer une série de 200 boulons nickelés afin de permettre le passage d'un fil. Comme il s'agit d'une petite série, il utilisera une perceuse à colonne manuelle.

Les pièces à travailler sont placées dans une première caisse. Une deuxième recevra les produits finis.

Il s'agit d'une commande urgente, non planifiée : en effet, le perçage des boulons avait été omis dans le cahier des charges initial.

Le travail "prescrit"

Le travail s'effectue dans l'atelier. L'ouvrier commence par préparer les outils qui permettront de positionner les boulons sur la perceuse. Les tâches successives consistent à se saisir d'une pièce dans la première caisse, la bloquer sur la machine, effectuer le pointage, évacuer la pièce dans une deuxième caisse, et recommencer l'opération cette fois en perçant les boulons.

Pour réaliser ce travail, l'ouvrier alterne successivement des tâches différentes de courte durée. Enfin il devra nettoyer son poste de travail.

Le travail "réel"

En observant le travail "réel", on peut constater que l'opérateur effectue une multitude de tâches qui le soumettent à de nombreux risques qu'il a intégrés comme une composante de son métier par habitude et automatisme. Sans l'analyse du travail réel, les risques apparents se limiteraient vraisemblablement à ceux liés à l'utilisation de la perceuse.

Les phases de travail identifiées et analysées :

1 – La préparation de la machine

Ce travail consiste à installer un étau sur le bâti de la perceuse pour pouvoir maintenir les petits boulons. Pour ce faire, l'ouvrier va chercher un étau de 4 kg sur une autre machine à l'autre bout de l'atelier, en évitant les caisses laissées au sol. En posant rapide-

ment l'étau, il laisse tomber sur son pied chaussé de tennis, la clé de serrage. Il fixe l'étau grâce à un mors de serrage.

2 – Le pointage

Il installe sur la perceuse un foret à pointer. Ensuite il effectue une torsion de la colonne vertébrale pour prendre un boulon dans la caisse posée à sa gauche, la positionne dans l'étau, resserre celui-ci, actionne la manette de la perceuse du haut vers le bas pour le pointage, il desserre l'étau, récupère le boulon qu'il jette dans une seconde caisse posée sur sa droite. Il effectue cette série de gestes 200 fois. Il se rapproche de la pièce à travailler car l'éclairage est faible.

3 – Le perçage

Il récupère en se baissant, jambes tendues, la caisse contenant les boulons pointés et la pose sur sa gauche. Avant de commencer le perçage, il installe sur la perceuse un foret de 1,5 mm, tout en répondant à une question d'un collègue. Comme le foret est très petit, pour mieux voir ce qu'il va faire, il n'installe pas la protection sur le mandrin, prend une pièce, la lubrifie avec un produit contenu dans une burette sans étiquette. Il la perce, mais le foret, mal positionné, se casse et un bout de celui-ci se plante dans son bras nu. Il saigne un peu, mais essuie rapidement avec son mouchoir : « ce n'est pas grave ». Il change le foret, met cette fois les lunettes de protection, et effectue successivement les tâches suivantes : il prend le boulon sur sa gauche, le positionne, le lubrifie, le perce en actionnant la manette. On voit s'échapper des vapeurs du boulon. Aucun système d'aspiration n'est prévu. Enfin il nettoie les poussières déposées sur la pièce à la soufflette. Il a retiré son casque anti-bruit pour continuer à répondre aux questions techniques de son collègue.

4 - Le nettoyage de la perceuse

Pour enlever les poussières de métal sur le bâti de la perceuse et autour de la machine, il utilise de nouveau la soufflette. L'ouvrier rap-
porte l'étau à sa place initiale.

Ce travail d'analyse permet de mettre en évidence certains risques "apparemment moins visibles".

L'ANALYSE DES RISQUES

Les risques de TMS

Lors des phases 2 et 3, la position des caisses contenant les boulons obligent le salarié à faire des torsions répétées de la colonne vertébrale. La façon dont il se baisse pour prendre une charge peut générer une pathologie lombaire.



Toutes les opérations répétitives accomplies durant ces phases sont génératrices de TMS.

Le risque de blessure

Lors de la phase 1, la chute de la clé de serrage peut blesser le pied non protégé.

Lors de la phase 3, l'ouvrier ne se protège pas toujours contre les projections de métal. La projection aurait pu entraîner une blessure ou une lésion oculaire.

Le risque toxique

Lors de la phase 3, des vapeurs de lubrifiants s'échappent. Il ne connaît ni la dangerosité ni la composition du produit qui est utilisé dans la burette non étiquetée. Lors du perçage des boulons nickelés, des poussières toxiques sont produites. L'ouvrier non protégé est exposé à des risques chimiques, accentués par l'utilisation de la soufflette, qui, servant à nettoyer les pièces et le poste de travail, remet les particules métalliques et autres produits chimiques en suspension dans l'air. Ces particules sont alors inhalées par l'ouvrier ainsi que par les autres opérateurs présents dans le local en même temps que lui. Cette situation est susceptible d'engendrer des maladies professionnelles. De plus, l'opérateur n'a reçu ni information, ni formation particulière. Idem pour la phase 4.

Le risque de chute

Lors des phases 1 et 4, l'encombrement des sols augmente le risque de chute de plain-pied.

Le risque infectieux

Lors de la phase 3, la blessure négligée par le salarié peut s'infecter et devenir potentiellement grave particulièrement en l'absence de vaccination antitétanique.

Le risque lié au bruit

Lors de la phase 3, le perçage génère des bruits importants et l'ouvrier ne porte aucune protection auditive.

Le risque de fatigue visuelle

Lors des phases 2 et 3, la faiblesse de l'éclairage augmente la fatigue visuelle du salarié.





Phase 2

Exemple

Exemple n°2 d'évaluation des risques au cours d'opérations de soudure

LE CONTEXTE

Dans un atelier de fabrication de structures métalliques, des soudures sont réalisées.

Les postes de travail sont installés au milieu de l'atelier sur des zones de passage. Les postes de travail sont séparés entre eux par des rideaux souples de protection contre les rayonnements.

Travail prescrit

Le travail consiste en une opération de soudure pour relier des barres de 2m en acier entre elles.

L'ouvrier récupère les éléments nécessaires pour les porter jusqu'à son poste de travail dédié. Il nettoie les pièces avec un dégraissant puis procède à une soudure à l'arc.

Pour ce type d'opération, les bonnes pratiques sont :

- équiper le poste de travail d'un système d'aspiration,
- s'équiper de gants et manchettes en cuir traité «anti-chaueur» avec coutures protégées,
- protéger les pieds et membres inférieurs avec des brodequins en cuir à semelles isolantes, antidérapantes et coquilles d'acier,
- protéger son visage par un masque de soudeur équipé d'un filtre,
- protéger le corps avec des vêtements de travail : ensemble veste-pantalon en tissu difficilement inflammable tel le coton ignifugé, ajustable au niveau du cou et dépourvu de plis ou revers avec poches à rabats, un tablier en cuir (basane) ou tissu ignifugé enduit et survêtement de complément dans le cas de projections abondantes, de chaleur rayonnante intense ou de travaux dans un espace réduit, humide et conducteur.

Travail réel

- Manutention de barres d'acier lourdes et encombrantes ;
- Réalisation de points de soudures : s'agissant d'un travail identifié par ce salarié comme de courte durée, il détourne la tête pour ne pas avoir les yeux atteints par les rayonnements et ne porte pas de gants ;
- Réalisation de cordons de soudure : l'ouvrier s'équipe d'un masque facial ;
- Nettoyage et meulage des cordons.

L'ANALYSE DES RISQUES

L'observation du travail réel permet de mettre en évidence le non respect des règles de bonnes pratiques et l'exposition à des dangers pour l'ensemble de l'atelier.

Risque lié à la manutention manuelle

L'ouvrier doit manipuler des barres en acier encombrantes et lourdes. Lorsqu'un des collègues le peut, il l'aide mais ce n'est pas toujours le cas. L'ouvrier doit alors fournir un effort important l'exposant à un risque de lumbago.

Risque lié aux rayonnements

Lors des opérations de soudure qu'elles soient brèves ou non, des rayonnements sont émis. Il s'agit d'ultraviolets, d'infrarouges et de rayonnements visibles (lumière bleue) qui au-delà de provoquer des brûlures des yeux et de la peau peuvent être à l'origine de conjonctivites, de cataractes ou de lésion grave et irréversible de la rétine.

Dans notre exemple, l'ouvrier ne se protège pas parce qu'il estime effectuer une opération brève or «les rayonnements peuvent avoir un effet instantané». Chaque poste de travail est protégé contre les rayonnements émis par le poste de soudure contigu. Cependant les allées de circulation ne le sont pas. Par conséquent, tous les salariés se déplaçant dans l'atelier se trouvent exposés.

Risque chimique lié aux émanations de produits

Le poste de travail n'est pas équipé d'aspiration. Lors des opérations de soudure l'ouvrier tousse, sa gorge « pique » c'est l'effet immédiat des gaz, vapeurs, fumées, poussières qui sont émis. Ces éléments identifiés le plus souvent comme seulement insalubres et inconfortables peuvent également être irritants, toxiques ou cancérigènes sur le long terme. Ce sont :

- les produits de décomposition thermique ou photochimique des enduits, peintures, graisses ou lubrifiants recouvrant les pièces «sales»,
 - les produits de dégradation thermique ou photochimique de solvants de dégraissage,
 - la pollution par le phosgène pour les solvants chlorés,
 - les produits de fusion et de volatilisation de l'électrode et des métaux de base.
- Ces émanations atteignent le soudeur lui-même mais concernent également l'ensemble des ouvriers présents dans l'atelier.



Risque d'incendie/explosion

Ce risque est à prendre en compte dans l'environnement du poste de travail. La présence de substances inflammables ou combustibles (comme du carton, de la poussière, des chiffons imbibés de solvants) associée aux projections de particules incandescentes (dans les opérations de soudure, de nettoyage et de meulage des cordons) peut également entraîner incendie ou explosion.

Risque de brûlures

Lors du soudage ou du meulage, la projection de particules incandescentes et la chaleur des éléments portés à température élevée peuvent entraîner des brûlures graves en l'absence de port de gants avec manchettes et de protection du visage.

Risque lié au bruit

Les opérations de meulage génèrent un bruit important. Or l'ouvrier n'a pas à sa disposition d'équipement de protection auditive. Il est donc exposé à un niveau sonore susceptible d'entraîner une fatigue, une baisse de l'acuité auditive à court terme et une surdité à plus long terme.





Phase 3

Estimer les risques

Cela conduit à définir des critères d'appréciation propres à l'entreprise, issus notamment de l'analyse des conditions d'exposition aux risques.

Il s'agit de :

- La fréquence d'exposition,
- La gravité envisageable des conséquences,
- La probabilité d'occurrence des risques (permanents ou occasionnels),

- Le nombre de salariés concernés,
 - La perception du risque par les salariés...
- Tous ces critères doivent être discutés entre les acteurs internes à l'entreprise servant ainsi d'outil d'aide à la décision, en s'assurant qu'aucun risque n'est écarté.

Phase 4

Rédiger le document unique

C'est le support transcrivant les résultats de l'évaluation des risques. Le document unique **ne se réduit en aucun cas à un document-type** (réalisé par une structure externe ou non à l'entreprise) **ni à une check-list ou à une simple grille**.

Il convient d'adapter la forme de ce document aux particularités de l'entreprise, afin de le rendre opérationnel en tant **qu'outil d'aide à la décision**. Les données (fiche entreprise, mesurages, fiches des données de sécurité...) contribuant à l'évalua-

tion des risques ainsi que la méthode utilisée peuvent figurer en annexe du document unique. Une fois réalisé, le document unique reste un outil de :

- dialogue social, en étant consulté par les acteurs internes¹ et externes² à l'entreprise,
- pérennisation de la démarche de prévention, par sa mise à jour régulière et son exploitation dans un programme d'actions.

¹ - le ou les Délégués du Personnel (DP),

Le CHSCT (pour les établissements de 50 salariés et plus) à défaut de représentant du personnel les personnes soumises à un risque pour leur santé ou leur sécurité, et le médecin du travail.

² - Les agents de l'inspection du travail, de la CRAM, de la DRTEFP (ingénieurs de prévention, les médecins-inspecteurs du travail et de la main d'œuvre des DRTEFP)

Certains risques peuvent être évalués à partir d'indicateurs propres à l'entreprise (accidents du travail, taux d'absentéisme, turn-over, maladies professionnelles déclarées, etc.), ou résultats du mesurage : intensité lumineuse aux postes de travail, bruit, mesure des débits d'air de l'installation de ventilation, mesures atmosphériques des produits chimiques obligatoires (ou conseillées), etc. De plus, aucune situation de travail ne devra être écartée :

Exemple 1 : L'évaluation du niveau sonore en atelier peut sensibiliser les opérateurs aux nuisances que peuvent provoquer les martèlements et les désagréments que leur travail occasionne pour les postes de travail voisins.

Exemple 2 : la dangerosité des produits chimiques utilisés, les consignes de sécurité et les gestes de premiers secours sont mieux maîtrisés lorsque l'entreprise dispose de l'intégralité des Fiches de Données de Sécurité (FDS) transmises au Médecin du travail et présentées aux salariés concernés. Le risque spécifique lié à l'exposition des agents chimiques dangereux nécessitera l'établissement de Fiches Individuelles d'Exposition aux risques chimiques pour chaque salarié exposé. Cette fiche est réalisée pour chaque personne exposée aux préparations et produits chimiques dangereux, dont les substances cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (CMR). Elle identifie l'exposition de chaque salarié concerné, et permet de définir ou préciser la prévention collective ou individuelle adaptée.

Exemple 3 : les huiles de coupe ou de graissage possèdent des propriétés comédogènes provoquant des lésions localisées essentiellement sur le dos des mains, avant-bras et la face antérieure des cuisses appelées les "boutons d'huile". Ce risque dû aux projections d'huile lors du travail et l'imprégnation des bleus de travail nécessite l'utilisation de gants mais également le respect des règles d'hygiène avec notamment le changement et l'entretien régulier des vêtements de travail.

Pour cela, nous recommandons fortement aux entreprises de demander conseil à leur médecin du travail et/ou à la CRAM.

NB : Concernant la recherche de produits de substitution des huiles de coupes et des solvants de dégraissage, prendre contact avec l'organisation professionnelle (UIMM) et/ou la CRAM.

La participation des salariés, impliqués dès le début de la démarche d'évaluation et de prévention des risques professionnels, permet de s'assurer que les conditions dans lesquelles les analyses sont effectuées sont représentatives des situations réelles de travail (y compris en situation exceptionnelle).

Lorsqu'ils existent, le chef d'entreprise doit impliquer les DP et le CHSCT tout au long du processus d'élaboration du document unique.

Voir exemple de document unique en annexe III

ÉTAPE 3 - Élaborer un programme d'action



Les priorités d'actions de prévention sont déterminées sur la base de l'estimation des risques. L'employeur va opérer des choix et rechercher des solutions permettant de mettre au point une stratégie et un ou des programmes d'action

- en respectant, dans l'ordre suivant, les principes généraux de prévention :
 - suppression des risques,
 - mise en œuvre des mesures de protection collective,
 - prise de mesure de protection individuelle
- en tenant compte, à la fois, des facteurs organisationnel, technique et humain
- en définissant les moyens humains et financiers (coûts et opportunités d'investissements)
- en fixant un calendrier précis, selon les priorités issues de l'évaluation des risques et en respectant les obligations spécifiques du Code du Travail.

Lorsque les risques ne peuvent pas être supprimés immédiatement, des mesures provisoires doivent être prises pour assurer la protection des travailleurs. Ces décisions doivent garantir une protection suffisante, dans l'attente de la mise en œuvre de moyens techniques et financiers susceptibles d'éliminer les risques. Dans cet esprit, grâce à un dialogue social permanent, **le programme d'action devient un véritable instrument de pilotage et de suivi de la prévention au sein de l'entreprise.**

Quand le risque ne peut être supprimé, il convient prioritairement de limiter le nombre de salariés exposés et de rechercher des moyens de prévention adaptés :

- en agissant en priorité sur les équipements de protection collective : mise aux normes électriques des machines et des locaux, installation de torche aspirante des fumées de soudure à la source, système d'aspiration des poussières, pont roulant d'aide à la manutention, panneaux d'isolation phonique,
- en l'absence de solutions collectives ou en présence de risques résiduels, en prévoyant des équipements de protection individuelle adaptés : casque ou bouchons anti-bruit, masque facial et/ou gants adaptés, protection respiratoire.

COMMENTAIRE

Après étude de faisabilité économique, le remplacement des équipements de génération précédente par des machines récentes, permet de prévenir plusieurs risques : réduction du bruit, accident et troubles musculosquelettiques, tout en améliorant la productivité de l'atelier.

Par exemple, des machines outils à commandes manuelles remplacées par des machines à commandes numériques.

L'ORGANISATION DU TRAVAIL

Bien souvent, des solutions organisationnelles permettent de réduire voire de supprimer certains risques.

Dans cette entreprise de menuiserie industrielle, la manutention des cadres de portes et fenê-

res se fait toujours à deux opérateurs.

L'adaptation d'un horaire de travail en fonction des périodes prévisionnelles de forte activité a permis de pallier les surcharges d'activité, génératrices de fatigue, de stress et de dégradation des conditions de travail.

Dans cette entreprise de décolletage, l'étude des flux de matières entre magasin de matières premières, atelier et magasin de produits finis a permis d'optimiser les déplacements et les manutentions manuelles, sources d'accidents, de TMS et de fatigue.

Les activités générant du bruit peuvent être réalisées en horaires décalés.

Un Plan de Prévention sera établi entre les différents acteurs afin de déterminer les modalités de prise en charge dans le contexte de co-activité.

LE RISQUE CHIMIQUE

La prévention du risque chimique s'établit comme pour tout autre risque suivant trois principes qui sont, de manière prioritaire :

La prévention intégrée

- Réduction du danger par remplacement d'une substance dangereuse par une substance moins dangereuse,
- Modification du procédé pour ne plus générer de substances dangereuses,
- Limitation de l'utilisation des substances ou préparations dangereuses,
- Limitation du nombre de salariés exposés...

La prévention collective

- Mettre en place une ventilation d'autant plus



ÉTAPE 3 - Élaborer un programme d'action

efficace que le captage est proche de la source,

- Etablir le dossier d'installation comprenant les valeurs de référence (paramètres aérodynamiques garantissant l'efficacité de l'installation), la consigne d'utilisation et le dossier de maintenance.

NB: un simple test fumigène permet de s'assurer de l'efficacité de l'installation. Cette technique est aisément accessible à tout opérateur de l'entreprise

Organisation du travail

- Accès réservé aux personnes habilitées, rotation du personnel,
- Signalisation de sécurité: il s'agira de signaler le risque ou le danger présent par un affichage tant dans les zones d'utilisation des produits qu'au niveau des stockages.

La protection individuelle

Au terme d'une réflexion sur la prévention

intégrée et la prévention collective, s'il persiste des risques résiduels, il y aura lieu de mettre en place des Équipements de Protection Individuelle (EPI) prenant en compte la performance et le confort pour le salarié.

Enfin, il s'agit de s'assurer que les salariés :

- sont aptes à exécuter leur tâche (aptitude délivrée par le médecin du travail) avec une vigilance particulière pour les apprentis,
- ont la compétence minimale pour exercer leur mission (formation, expérience, etc.),
- disposent des équipements nécessaires au bon déroulement de leur travail (outillage adapté et de bonne qualité, etc.),
- disposent du temps suffisant pour travailler en sécurité (charge de travail maîtrisée, etc.).

Ces éléments relèvent de la responsabilité du chef d'entreprise.



ÉTAPE 4 – Mettre en œuvre les actions

Quelle que soit l'action envisagée, il est nécessaire de :

- désigner une personne chargée du suivi
- disposer d'outils de pilotage permettant d'ajuster les choix, de contrôler l'efficacité des mesures et de respecter les délais (tableaux de bord, indicateurs...).



ÉTAPE 5 – Évaluer la démarche de prévention

Cette phase dynamique consiste à :

Assurer le suivi

- des mesures réalisées dans le cadre du plan d'action
- des méthodes utilisées (définition des unités de travail, modalités de concertation, appréciation des moyens engagés...)

Dresser un bilan périodique

Ce bilan peut conduire à :

- valider les actions et méthodes mises en œuvre
- corriger les actions réalisées, lorsqu'elles conduisent à des changements techniques et organisationnels dans les situations de travail susceptibles de générer de nouveaux risques
- relancer la démarche de prévention, conformément aux obligations de l'employeur en matière d'évaluation des risques :
 - au moins une fois par an
 - ou lors d'aménagements importants ayant un impact sur la santé et la sécurité des travailleurs
 - ou lorsque toute nouvelle information nécessite une évaluation des risques.

Ainsi les enseignements tirés des actions et méthodes utilisées enrichissent la démarche de prévention et contribuent au développement d'une culture de prévention dans l'entreprise.

5- Évaluer pour prévenir avec qui ?

Voir en annexe les contacts utiles en région PACA.

Le succès de la démarche de prévention repose en premier lieu sur **l'apport des connaissances et des savoirs faire des salariés et des représentants du personnel** de l'entreprise (voir les 5 clés pour réussir: la participation des salariés et de leurs représentants).

Un appui externe peut conforter la mise en place de la démarche de prévention.

Les **organisations et branches professionnelles** jouent un rôle actif en élaborant des guides et outils méthodologiques d'évaluation des risques, à l'attention des entreprises. C'est le cas de **l'UIMM** pour les entreprises de la métallurgie, avec notamment ce présent guide.

Les **organismes de prévention** s'engagent à mettre en place cette démarche, afin de favoriser une culture de prévention en entreprise.

Les **Services de Santé au Travail** développent une approche pluridisciplinaire de la prévention des risques professionnels. En associant des compétences médicales, techniques et organisationnelles, ils contribuent, dans chaque entreprise, à l'évaluation des risques et à la réalisation des actions de prévention.

Le **Médecin du Travail**, conseiller de l'employeur, des salariés et de leur représentant, consacre un tiers de son temps à l'analyse du milieu de travail, élabore la fiche d'entreprise qui consigne les risques professionnels, les effectifs des personnels exposés et les moyens préconisés pour les prévenir.

Les **Services de l'État** (Services d'Inspection du Travail) contribuent également à la mise en œuvre de la démarche de prévention. La DRTEFP et les DDTEFP interviennent sur :

- la sensibilisation en amont des acteurs internes à l'entreprise (employeurs, travailleurs, représentants du personnel et médecin du travail), aux enjeux de l'évaluation des risques
- le suivi de la démarche, en particulier lors des réunions du CHSCT
- le contrôle du respect des obligations en matière de santé et de sécurité au travail

La CNAMTS - La Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés propose aux entreprises via les services de prévention des CRAM (caisse régionale) : documentation et information sur les risques et leur prévention, formation des chefs d'entreprise et des salariés à l'analyse des risques et des situations de travail, conseil et assistance en entreprise grâce au concours d'ingénieurs et de techniciens en prévention.

Site internet : www.ameli.fr

L'ANACT - L'Agence Nationale pour l'Amélioration des Conditions de Travail répond aux demandes des chefs d'entreprise ou à celles des acteurs de la prévention. Son approche organisationnelle de la prévention, basée sur l'analyse de l'organisation et du travail réel, permet de mettre en évidence les conditions d'exposition aux risques des salariés.

Site internet : www.anact.fr

En PACA :

ACT MEDITERRANEE, Association Régionale de l'ANACT répond aux demandes des chefs d'entreprise ou à celles des acteurs de la prévention. La participation des salariés et de leurs représentants permet de développer une démarche effective de prévention des risques professionnels en entreprise.

Annexes

6 Contacts utiles p.47

1 Principes généraux p.27

5 Modèle de document unique p.43

2 Points clés sur les risques, réglementation et documentation p.28

4 Le risque chimique et CMR p.40

3 Exemple de document unique dans un atelier d'usinage p.36

Pour exploiter au mieux ces annexes, nous vous conseillons de photocopier les documents suivants en les agrandissant en format A3.

PRINCIPES GÉNÉRAUX

Principes généraux de prévention de la loi 1991 (Article L. 230-2 du code du travail)

Le chef d'établissement prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs de l'établissement, y compris les travailleurs temporaires. Ces mesures comprennent les actions de prévention des risques professionnels, d'information et de formation ainsi que la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés. Les mesures de prévention prises doivent respecter l'ordre suivant :

- éviter les risques
- évaluer les risques qui ne peuvent être évités
- combattre les risques à la source
- adapter le travail à l'homme en particulier lors de la conception des postes de travail, du choix des équipements de travail, des méthodes de travail et de production afin de limiter le travail monotone et cadencé au regard de leurs effets sur la santé
- tenir compte de l'état d'évolution de la technique
- remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux
- planifier la prévention en y intégrant, dans un ensemble cohérent, la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'influence des facteurs ambiants
- prendre les mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle
- donner les instructions appropriées aux travailleurs

Décret du 5 novembre 2001 (Article R. 230-1 du Code du Travail)

“L'employeur transcrit et met à jour dans un document unique les résultats de l'évaluation des risques pour la sécurité et la santé des travailleurs à laquelle il doit procéder en application du paragraphe III a) de l'article L.230-2. Cette évaluation comporte un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail de l'entreprise ou de l'établissement. La mise à jour est effectuée au moins chaque année ainsi que lors de toute décision d'aménagement important modifiant les conditions d'hygiène et de sécurité ou les conditions de travail, au sens du septième alinéa de l'article L.236-2, ou lorsqu'une information supplémentaire concernant l'évaluation d'un risque dans une unité de travail est recueillie. Dans les établissements visés au premier alinéa de l'article L.236-1, cette transcription des résultats de l'évaluation des risques est utilisée pour l'établissement des documents mentionnés au premier alinéa de l'article L.236-4.

Le document mentionné au premier alinéa du présent article est tenu à la disposition des membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou des instances qui en

tiennent lieu, des délégués du personnel ou à défaut des personnes soumises à un risque pour leur sécurité ou leur santé, ainsi que du médecin du travail.

Il est également tenu, sur leur demande, à la disposition de l'inspecteur ou du contrôleur du travail ou des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale et des organismes mentionnés au 4° de l'article L.231-2.”

La circulaire d'application du dit décret rappelle la méthodologie générale de la démarche de prévention à mettre en œuvre dans l'entreprise. Le présent guide reprend la méthodologie proposée par la circulaire.

Pour information, certains risques font l'objet d'une réglementation spécifique et demandent une évaluation particulière

<input type="checkbox"/> Risques liés à la manutention manuelle.	Art. R.231-68 du code du travail
<input type="checkbox"/> Risques électriques	Décret du 14 novembre 1988
<input type="checkbox"/> Risques de nuisances liées au bruit.	Art. R.232-8-1 du code du travail
<input type="checkbox"/> Risques liés aux produits dangereux utilisés	Art. R.231-54 et suivants du code du travail
<input type="checkbox"/> Risques liés à l'utilisation des équipements de travail	Art. R.233-1 et suivants du code du travail
<input type="checkbox"/> Risques liés aux tâches à effectuer quotidiennement, nécessitant une formation à la sécurité. • Personnel en CDI • Personnel saisonnier ou intérimaire	Art. R.231-32 à 45 du code du travail Art. L.231-3-1 du code du travail
<input type="checkbox"/> Risques liés à l'incendie; évacuation, formation des personnels.	Art. R.232-12-23 du code du travail

Pour vous aider à évaluer vos risques dans votre structure, vous pouvez également vous appuyer sur les documents édités par l'INRS, la médecine du travail et l'ANACT qui selon les cas peuvent vous apporter des éclairages spécifiques sur certains risques connus dans la profession (cf. Références documentaires à l'annexe suivante)

A.T. : Accidents de travail
M.P. : Maladies professionnelles
T.M.S. : Troubles musculo-squelettiques

Points clés indicatifs (non exhaustifs) pour l'évaluation des risques

L'ORGANISATION DU TRAVAIL co-facteur fondamental pour analyser l'exposition aux risques professionnels et en même temps, moyen de prévention. L'organisation du travail est abordée dans chaque problématique de façon transversale. Ci-après un complément relatif à l'organisation générale de l'entreprise.			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Rechercher la meilleure organisation du travail pour réduire, voire supprimer, certains risques ■ Rechercher les meilleures conditions de travail 	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'organisation du travail a-t-elle un impact sur les facteurs de risques et prend-elle en compte les expositions professionnelles ? ■ Comment sont gérés les flux (input et output) dans l'entreprise ? ■ Comment sont gérés les délais de réalisation, les priorités, les surcharges de travail... ? ■ Comment les salariés peuvent-ils faire part à leur direction ou à l'encadrement de leurs difficultés liées à l'exécution du travail, aux équipements, aux conditions de travail ? 	Article L 230-2 du Code du Travail	<p>Organisation temporelle atypique du travail et gestion des risques professionnels, NS 261, INRS</p> <p>Organisation de la maintenance et interactions maintenance-production dans une fonderie d'aluminium, NS 182, INRS</p>

RISQUES LIÉS AU TRAVAIL DES METAUX : risque M.P. (par contact, par inhalation)			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Abaisser au plus bas niveau possible l'exposition des salariés aux émanations, poussières issues des métaux 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les risques liés à l'utilisation des métaux ou alliages sont-ils connus par les salariés ? ■ Le métal travaillé a-t-il subi un traitement particulier préalable ? Lequel ? ■ Connaissez-vous les activités génératrices de poussières et vapeurs toxiques ? ■ Les risques liés aux poussières et autres émanations générées lors du process de travail, sont-ils connus ? ■ Existe-t-il des systèmes d'extraction dans les ateliers ? Existe-t-il des systèmes d'aspiration sur les équipements ? Sont-ils efficaces ? Sont-ils vérifiés périodiquement ? Sont-ils entretenus conformément au dossier d'installation ? Une consigne d'utilisation a-t-elle été établie ? ■ Des équipements de protection individuelle sont-ils fournis ? Comment sont-ils entretenus ? Le personnel les porte-t-il effectivement ? Le personnel est-il formé à leur utilisation ? ■ Le personnel est-il informé de la composition des alliages travaillés ? Et des traitements de surface préalables ? 	Article R 232-5 à R 232-5-14 Arrêté du 8 octobre 1987 relatifs aux contrôles des installations d'aération et d'assainissement des locaux de travail.	<p>Rayonnements optiques émis lors du soudage manuel à l'arc avec électrodes enrobées, ND 1827, INRS</p> <p>Soudage manuel à l'arc avec électrodes enrobées, ED 83, INRS</p>

Points clés indicatifs (non exhaustifs) pour l'évaluation des risques

PRODUITS CHIMIQUES Risque A.T. et M.P. (allergies, intoxication, effets irréversibles sur la santé, ...)			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Recenser les produits et connaître les dangers et risques ■ Supprimer les produits dangereux, si cela s'avère impossible, rechercher des produits de substitution non dangereux ou moins dangereux ■ Limiter l'exposition des salariés à toutes les phases de la manipulation 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les risques liés à l'utilisation des produits chimiques sont-ils connus par les salariés ? ■ Les fiches de données de sécurité (FDS) de tous les produits utilisés sont-elles disponibles ? Ont-elles été transmises au médecin du travail ? Le contenu de ces fiches a-t-il servi à l'information des utilisateurs ? ■ L'identification des produits CMR est-elle formalisée ? ■ Des produits de substitution moins dangereux sont-ils recherchés pour réduire le risque ? ■ L'effectif exposé a-t-il été limité ? ■ Existe-t-il des systèmes d'extraction à la source dans les ateliers ? Existe-t-il des systèmes d'aspiration à la source sur les équipements ? Sont-ils efficaces ? Sont-ils vérifiés périodiquement ? Sont-ils entretenus conformément au dossier d'installation ? Une consigne d'utilisation a-t-elle été établie ? ■ Le stockage des produits chimiques est-il adapté aux dangers qu'ils présentent ? Les incompatibilités repérées sont-elles prises en compte pour le stockage ? ■ Conservez-vous les produits dans leur emballage d'origine avec le bon étiquetage initial ? ■ Les produits chimiques dangereux sont-ils transvasés ? Pourquoi ? Peut-on s'en dispenser ? ■ Les Fiches Individuelles d'Exposition sont-elles établies ? Transmises au médecin du travail ? Les VLE (Valeurs Limites d'Exposition) sont-elles mesurées, respectées, contrôlées régulièrement ? ■ Est-ce que les salariés connaissent les produits qu'ils utilisent ? ■ Des équipements de protection individuelle sont-ils fournis ? Comment sont-ils entretenus ? Le personnel les porte-t-il effectivement ? Le personnel est-il formé à leur utilisation ? ■ Les salariés sont-ils formés et informés sur les pictogrammes figurant sur les produits chimiques, sur le port de protections individuelles (nature des gants à utiliser, type de masque), sur les risques pour leur santé ? ■ Avez-vous fait appel au médecin du travail pour donner ces informations/formations (choix des EPI, notamment) ? 	<p>Décret n°2003-1254 du 23 décembre 2003 relatif à la prévention du risque chimique</p> <p>Arrêté du 05 janvier 1993 modifié par l'arrêté du 09 novembre 2004 fixant les modalités d'élaboration et de transmission des fiches de données de sécurité</p> <p>Décret n°90-53 du 12 janvier 1990 définissant les conditions d'hygiène et de sécurité auxquelles doivent satisfaire les cabines de projection, les cabines et enceintes de séchage et les cabines mixtes de projection et de séchage destinées à l'emploi de peintures liquides, de vernis, de poudres ou de fibres sèches</p> <p>Articles R 231-54 à R 231-54-17 du code du travail</p> <p>Articles R 231-56 à R 231-59-2 du code du travail</p> <p>Article R 232-5 à R 232-5-14 Arrêté du 8 octobre 1987 relatifs aux contrôles des installations d'aération et d'assainissement des locaux de travail.</p>	<p>Les fiches de données de sécurité, ED 954, INRS</p> <p>Produits chimiques cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction : classification réglementaire, ED 976, INRS</p> <p>Guide de prévention du risque chimique : de l'évaluation du risque chimique à la mise en œuvre des mesures de prévention, CRAMIF</p> <p>Normes afnor sur les cabines de peintures : NF EN 12215 NF EN 12981 NF EN 13355 NF EN 1539 NFT 35-014</p> <p>Produits dangereux. Guide d'évaluation des risques ; ED 1476, INRS</p> <p>Fluide de coupe, protégez votre peau, ED 907, INRS</p> <p>Dégraissage des métaux. Choix des techniques et des produits, ED 48, INRS</p>

A.T.: Accidents de travail
M.P.: Maladies professionnelles
T.M.S.: Troubles musculo-squelettiques

Points clés indicatifs (non exhaustifs) pour l'évaluation des risques

MACHINES POTENTIELLEMENT DANGEREUSES : risques A.T. (écrasement, cisaillement, plaies, blessures, ...)			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Éviter les accidents ■ Éviter les incidents (petites coupures) ■ Réduire la fatigue 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avez-vous identifié et listé toutes les machines dangereuses ? Sont-elles conformes ? ■ Sont-elles utilisées conformément aux préconisations du constructeur ? Aux consignes d'utilisation ? ■ Avez-vous identifié les situations à risque lors des opérations de réglage, de nettoyage, les situations exceptionnelles et les aléas ? ■ Les dispositifs de sécurité sont-ils maintenus en place ? ■ Eventuellement, dans certains cas (à préciser) en quoi les dispositifs de sécurité ne semblent pas compatibles avec le travail à réaliser ? Qu'est-il mis en place pour assurer la sécurité des opérateurs dans ces conditions ? ■ Y a-t'il une dérogation pour les machines dangereuses pour les apprentis de moins de 18 ans ? Des procédures spécifiques pour les intérimaires ? ■ En cas de modification sur une machine, pouvez-vous justifier de sa conformité ? Quel document le prouve (rapport de vérification et certification réalisé par un organisme agréé) ? ■ La maintenance périodique est-elle assurée ? Et l'entretien (préventif, notamment) ? Par qui ? ■ Les salariés sont-ils formés à l'utilisation des machines dangereuses ? Comment et par qui ? 	<p>Arrêté du 28 juillet 1961 modifié par arrêté du 21 septembre 1982 concernant l'utilisation des meules et machines à meuler</p> <p>Arrêté du 5 mars 1993 complété par arrêtés du 04 juin 1993 et 24 juin 1993 soumettant certains équipements de travail à l'obligation de faire l'objet des vérifications générales périodiques</p> <p>Décret n°93-40 du 11 janvier 1993 relatif aux prescriptions techniques applicables à l'utilisation des équipements de travail soumis aux règles techniques applicables aux matériels d'occasion et à la mise en conformité des équipements existants</p> <p>Décret n° 93-41 du 11 janvier 1993 relatif aux mesures d'organisation, aux conditions de mise en œuvre et d'utilisation applicables aux équipements de travail et moyens de protection</p> <p>Articles R 233-14 à R 233-4 du code du travail</p>	<p>Machines et équipements de travail. Mise en conformité, ED 770, INRS</p> <p>Principales vérifications périodiques: ED 828, INRS</p> <p>Travailler en sécurité sur les presses plieuses hydrauliques ED 879, INRS</p>

VIBRATIONS : risque M.P. (TMS : lombalgies, affections ostéo-articulaires, vasculaires, ...)			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Réduire les TMS 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les travaux exposant à des vibrations sont-ils connus (utilisation d'outils portatifs pneumatiques, conduite d'engin, etc.) ? ■ L'utilisation des outils ou engins provoque-t-elle des picotements, des engourdissements dans les doigts ou des douleurs lombaires ? ■ les machines générant des vibrations sont-elles posées sur des plaques anti vibratiles ? ■ Les engins sont-ils équipés de sièges suspendus, notamment sur chantiers ? ■ Les outils portatifs à mains sont-ils équipés de poignées anti-vibratiles ? 		<p>Effets vasculaires et neurologiques des vibrations transmises au système main bras, TF21, INRS</p> <p>Vibrations, plein le dos. Conducteurs d'engins mobiles ED 864, INRS</p> <p>La main en danger. Syndrome des vibrations ED 863, INRS</p>

Points clés indicatifs (non exhaustifs) pour l'évaluation des risques

BRUIT : Risque M.P. (surdité auditive...), perte de vigilance, fatigue			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Réduire, voire supprimer les pathologies auditives ■ Limiter la fatigue 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Quelles sont les sources de bruit ? Générées par l'entreprise ? Venant de l'extérieur ? ■ Peut-on réduire ces bruits à la source ? Les faire disparaître ? ■ Une conversation à 1 mètre est-elle compréhensible à voix normale ? ■ Dans les bureaux adjacents ou proches de l'atelier, faut-il fermer « sa » porte pour entendre un correspondant au téléphone ? ■ A-t-on identifié les procédés de travail qui génèrent du bruit, en situation normale (exemple : utilisation de la soufflette) ? Exceptionnelle ? ■ A-t-on procédé à des mesurages et/ou une évaluation du bruit ? Par qui ? ■ Dépasse-t-on les seuils réglementaires, en continu, en crête ? ■ Est-ce que l'organisation de l'atelier prend en compte le bruit des machines ? ■ Le travail se fait-il dans un local bruyant ? ■ Les travaux bruyants sont-ils séparés des travaux nécessitant du calme (travaux de précisions, notamment) ? ■ Des dispositifs d'insonorisation sont-ils mis en place pour les machines bruyantes (exemple : les machines sont-elles capotées ou isolées) ? ■ Les parois de l'atelier sont-elles revêtues de matériel absorbant ? ■ Existe-t-il un local de repos au calme pour les salariés, séparé des locaux bruyants ? ■ Les conditions d'utilisation et d'installation du constructeur de la machine sont-elles respectées ? ■ Dispose-t-on des EPI adaptés au bruit ? A la personne ? A la tâche à exécuter ? Sont-ils portés ? ■ Le personnel est-il sensibilisé au risque lié au bruit (altération de l'audition) ? 	<p>Décret n�2006-892 du 19 juillet 2006 relatif aux prescriptions de sécurité et de santé applicables en cas d'exposition des travailleurs aux risques dus au bruit</p>	<p>Réduire le bruit dans l'entreprise, ED 8o8, INRS</p> <p>Techniques de réduction du bruit en entreprise. « Quelles solutions, comment choisir » ED 962, INRS</p>

RISQUES LIES A L'UTILISATION DE DIVERSES SOURCES D'ENERGIE : �lectricit� – gaz – fioul – etc. Risque A.T. (potentiellement très grave)			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Conception et installation sûres ■ Interventions réservées au seul personnel habilité 	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'installation électrique est-elle conforme ? ■ Les installations sont-elles entretenues périodiquement et vérifiées annuellement ? ■ Les machines électriques sont-elles aux normes en vigueur ? ■ Existe-il des consignes de premiers secours aux victimes d'accidents électriques ? Les numéros d'urgence sont-ils affichés ? Quelle information, formation des salariés est dispensée ? ■ Le personnel intervenant sur les installations électriques est-il habilité ? 		<p>Introduction au risque électrique. Dossier Web, INRS</p>

A.T. : Accidents de travail
M.P. : Maladies professionnelles
T.M.S. : Troubles musculo-squelettiques

Points clés indicatifs (non exhaustifs) pour l'évaluation des risques

MANUTENTION Risque A.T. (écrasement par chute d'objet, lumbago...) et M.P. (TMS : lombalgies, hernie discale avec sciatique paralysante, etc..)			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Éviter les accidents musculo-squelettiques ■ Limiter l'apparition des pathologies musculosquelettiques d'origine professionnelle 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les situations de travail nécessitant de la manutention sont-elles connues ? ■ L'organisation du travail et la logistique (agencement, conditionnement...) tendent-elles à réduire la manutention ? ■ A-t-on identifié les types de charges : poids, encombrement, prise, équilibre... ? ■ A-t-on identifié les types de manutention ? ■ L'agencement des espaces de travail est-il suffisant ? ■ Existe-t-il des outils d'aide à la manutention (« diables », transpalettes, chariot) ? ■ Lorsqu'il reste des charges importantes nécessitant une manutention manuelle, quelle organisation du travail permet de réduire ce risque ? Par exemple : le travail à 2 ou à 3 ■ Des chaussures de sécurité et des gants adaptés sont-ils mis à disposition du personnel afin de limiter les risques liés à la manutention ? Sont-ils portés, sinon, pourquoi ? ■ La législation relative à la manutention est-elle connue, respectée ? Le personnel est-il formé (PRAPE, formation « Gestes et postures », formation et autorisation de conduite des engins...)? 	Articles R-231-66 à R 231-72 du code du travail	<p>Pathologies lombaires. Effets de la manutention, de la posture et de l'exposition aux vibrations, TF 88, INRS</p> <p>Lombalgies et actions de prévention en milieu de travail, TF 68, INRS</p> <p>Les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur. Dossier Web.</p>

RISQUES LIÉS AUX POSTURES DE TRAVAIL ET A L'ERGONOMIE AU POSTE DE TRAVAIL Risques A.T. et M.P. (TMS : lombalgies, tendinites, ...)			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Repérer les postures contraignantes, pénibles, dangereuses ■ Supprimer / réduire les manutentions et les gestes répétitifs ■ Aménager les conditions de manutention ■ Améliorer les conditions physiques de travail ■ Éviter la survenue de maladies professionnelles 	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'employeur a-t-il recensé toutes les situations de travail nécessitant des postures extrêmes (extension, torsion, accroupissement) ? ■ L'employeur a-t-il recensé toutes les situations de travail nécessitant des gestes répétitifs ? Si oui, quelles sont les solutions organisationnelles envisageables (alternance des tâches, par exemple) ? ■ Le poste de travail est-il conçu en prenant en compte les facteurs ergonomiques liés à la nature de la tâche et la variabilité des opérateurs concernés ? Aux opérations de maintenance ? ■ Le plan de travail est-il réglable en hauteur ? ■ Le poste de travail est-il adaptable à l'opérateur ? Les sièges sont-ils réglables ? ■ L'éclairage est-il individuel et adapté ? ■ Le personnel est-il conscient des risques de pathologies encourues (tendineuse, musculaire, etc.) ? ■ Est-ce que les salariés ont été formés aux gestes et postures ? Sont-ils conscients des risques encourus à long terme ? ■ Le médecin du travail est-il impliqué dans l'information/formation des salariés ? 		<p>Conception des lieux et des situations de travail Santé et Sécurité; démarches, méthodes et connaissances techniques, ED 950, INRS</p>

Points clés indicatifs (non exhaustifs) pour l'évaluation des risques

INCENDIE – EXPLOSION - Risque A.T. (très grave)			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Eviter le risque ■ Evacuer rapidement ■ Limiter la propagation ■ Combattre efficacement 	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'entreprise possède-t-elle des extincteurs appropriés aux risques, répartis, accessibles, visibles, contrôlés annuellement ? ■ Existe-t-il un plan d'évacuation des locaux ? Est-il affiché ? Le cheminement vers les issues de secours est-il balisé ? ■ Les produits inflammables sont-ils stockés dans un lieu spécifique et adapté (local ou armoire ventilés), éloigné des sources de chaleur ? Dans ce cas, une procédure a-t-elle été fournie aux salariés ? ■ Les systèmes d'aspiration et conduits d'évacuation des vapeurs sont-ils nettoyés périodiquement ? ■ Les bouteilles de gaz et/ou d'oxygène sont-elles fixées ? ■ Les installations de gaz sont-elles régulièrement entretenues ? La vérification de leur étanchéité est-elle assurée ? ■ Les points chauds sont-ils signalés, sécurisés ? ■ Le risque « atmosphère explosive » (ATEX) est-il pris en compte ? Où ? Comment ? ■ Les travaux par point chaud (soudure, ponçage...) sont-ils réalisés loin de matières combustibles (cartons, poussières, chiffons imbibés de solvant...)? ■ Le personnel est-il formé au maniement des extincteurs ? Suit-il des exercices périodiques ? ■ Des salariés sont-ils formés aux gestes de premiers secours ? Combien (en %) ? 	<p>Décret n°2002-1553 du 24 décembre 2002 relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions applicables aux lieux de travail</p> <p>Arrêté du 08 juillet 2003 relatif à la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés à une atmosphère explosive</p> <p>Articles R 232-12-13 à R 232-12-29 du code du travail</p>	<p>Mise en œuvre de la réglementation relative aux atmosphères explosives. Guide méthodologique, ED 945, INRS</p> <p>Incendie et explosions lors du travail des alliages d'aluminium et des métaux facilement oxydables, ND 1785, INRS</p>

RISQUES LIES A LA CO-ACTIVITE : avec sous-traitants, cotraitants, fournisseurs et interventions sur sites extérieurs Risque A.T.			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Favoriser le partage des consignes de sécurité ■ Limiter les risques 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Un plan de prévention est-il toujours établi lors de l'intervention d'une entreprise extérieure ? ■ Un plan de prévention est-il écrit lorsque une entreprise extérieure intervient plus de 400 heures par an ou lorsqu'elle effectue un travail « dangereux » ? ■ Lors d'une intervention dans une entreprise utilisatrice, un plan de prévention est-il établi ? ■ Lors d'une intervention dans une entreprise utilisatrice, votre personnel est-il informé des risques encourus et des consignes à respecter ? ■ Lors des opérations de chargement et de déchargement par une entreprise extérieure, un protocole de sécurité est-il établi ? Transmis ? 	<p>Décret n°92-158 du 20 février 1992 fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure</p> <p>Arrêté du 19 mars 1993 fixant la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention</p> <p>Articles R 237-1 à R 237-28 du code du travail</p>	<p>Intervention d'entreprises extérieures. Aide mémoire pour la prévention des risques, ED 757, INRS</p> <p>Intervention d'entreprises extérieures, ED 941, INRS</p>

A.T. : Accidents de travail
M.P. : Maladies professionnelles
T.M.S. : Troubles musculo-squelettiques

Points clés indicatifs (non exhaustifs) pour l'évaluation des risques

RISQUES SPECIFIQUES « CHANTIER » sur sites temporaires – Risques A.T.			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Favoriser le partage des consignes de sécurité ■ Limiter les risques 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avez-vous identifié les dangers supplémentaires dus au travail sur chantier ? ■ Une visite préalable du chantier est-elle systématiquement prévue ? Qui la réalise ? Comment sont transférées les consignes en direction des salariés concernés ? ■ Existe-t-il un PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Prévention de la Santé) établi par le coordonateur ? L'appliquez-vous ? ■ Les conditions du chantier respectent-elles toutes les obligations de prévention ? ■ L'analyse des risques avec les divers intervenants lors des différentes phases du projet a-t-elle été réalisée ? ■ Etes-vous équipés de boîtiers étanches pour votre alimentation électrique ? 		

RISQUES LIES AUX DEPLACEMENTS ET A LA CIRCULATION DANS L'ENTREPRISE ET AUX ABORDS DE L'ENTREPRISE Risque d'A.T.			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Limiter les risques accidents 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les déplacements dans l'entreprise se font-ils de manière sûre ? ■ L'implantation du site par rapport à la route crée-t-elle des situations dangereuses ? ■ Y a-t-il un plan de circulation à l'intérieur des locaux de l'entreprise, un sens de circulation, des voies séparées pour les piétons ? ■ Existe-t-il un plan de circulation dans les parkings, un sens de circulation, des voies séparées pour les piétons, des limitations de vitesse, des fléchages, des marquages au sol ? ■ Les voies de circulation sont-elles de largeur adaptée ? 		La circulation en entreprise, ED 950, INRS

RISQUE ROUTIER – Risque A.T.			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Limiter le plus possible la fatigue physique ■ Limiter les accidents 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Est-il tenu compte des distances parcourues (hors domicile-travail) par les salariés dans l'organisation et la programmation du travail, des moyens de transport utilisés, du décalage horaire (si des déplacements l'impliquent), et des temps de récupération ? ■ Les véhicules utilisés sont-ils adaptés pour les charges transportées ? ■ Les véhicules utilisés sont-ils entretenus correctement (selon le carnet constructeur) ? ■ Arrive-t-il que le personnel utilise son véhicule personnel dans le cadre de déplacements liés au travail ? ■ Le personnel est-il sensibilisé au respect du code de la route ? Comment ? ■ Vous êtes-vous assuré que le personnel amené à conduire est bien en possession de son permis de conduire en état de validité ? 		<p>Le risque routier en mission. Guide d'évaluation des risques, ED 968, INRS</p> <p>Le risque routier, un risque professionnel à maîtriser, ED 935, INRS</p>

Points clés indicatifs (non exhaustifs) pour l'évaluation des risques

RISQUES LIES A L'AMBIANCE DE TRAVAIL – hygrométrie, lumineuse, thermique, sonore, atmosphérique, tabagisme, etc. Risque de pathologies diverses et de M.P.			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Eviter la fatigue 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le bruit environnemental (autoroute, voie ferrée...) est-il pris en compte ? ■ Avez-vous repéré les situations de travail exposant les salariés à ces risques ? Lesquelles ? ■ La réglementation anti-tabac dans les locaux est-elle connue et respectée ? ■ Les locaux de travail sont-ils chauffés ou climatisés ? Si oui, ces équipements sont-ils vérifiés régulièrement, par qui ? ■ L'éclairage est-il adapté aux tâches à réaliser ? ■ Le personnel est-il soumis aux intempéries ? 	<p>Eclairage: Articles R 232.7 à 232.7.10 du Code du Travail.</p> <p>Ambiance thermique: Articles R 232.6 et R 232.6.1 du Code du Travail.</p> <p>Aération et assainissement: Articles R 232.5 à R 232.5.14 du Code du Travail.</p> <p>Tabac: Décret n° 2006.1386 du 15 Novembre 2006 fixant les conditions d'application de l'interdiction de fumer.</p>	<p>Nuisances physiques au travail. Dossier Web , INRS</p>

RISQUE BIOLOGIQUE - exposition à des agents infectieux			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Repérer les situations de risques infectieux ■ Donner aux salariés les moyens de se protéger 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les salariés connaissent-ils les risques infectieux et les modes de contamination par les agents biologiques auxquels ils sont exposés (tétanos, par exemple) ? ■ Quelle formation/information a été dispensée par le médecin du travail ? ■ Connaissent-ils les règles d'hygiène ? ■ Une trousse de 1^{er} secours, constituée avec le médecin du travail, est-elle à disposition ? ■ Le personnel bénéficie-t-il d'une information sur les vaccinations ? 		

CHARGE MENTALE : liée à l'organisation, à la non adéquation compétence/tâche, à la charge physique, etc. Risque M.P., stress, fatigue, irritabilité, perte de vigilance...			
Résultat à atteindre	Se poser ces questions pour identifier et mieux évaluer les risques	Réglementation	Références documentaires indicatives
<ul style="list-style-type: none"> ■ Écouter et soutenir le salarié ■ Réduire sa charge psychologique ■ Identifier les formations spécifiques 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Quels moyens avez-vous pour apprécier les éléments de charge psychologique (plaintes, absences...)? ■ Existe-t-il des plannings de travail ? ■ Comment les priorités sont-elles gérées ? ■ Existe-t-il des espaces et des temps d'échange ? Avec qui ? ■ Le personnel est-il formé pour la tâche à réaliser ? 		<p>« Et s'il y avait du stress dans votre entreprise ? », ED 973 , INRS</p> <p>Démarche de prévention du stress au travail, la réalisation d'un diagnostic organisationnel, TF 150 , INRS</p>

RESSOURCES HUMAINES

La prise en compte des « ressources humaines » est un facteur fondamental dans toute démarche d'amélioration et donc de prévention. Une stratégie des ressources humaines répondra en particulier à ces questions :

- Quelles sont les procédures de recrutement et d'accueil ?
- Comment se font les échanges de savoir-faire et de pratiques entre les salariés les plus expérimentés et les novices dans la profession ?
- Comment sont gérées les formations ?

DOCUMENT UNIQUE (EXEMPLE)

O/T/P : Organisation/Technique/Personnel

Phase 1 : Compte-rendu d'évaluation des risques dans un atelier d'usinage						
Description de l'activité, ou du poste de travail : Atelier d'usinage de 6 personnes / finition des pièces						
Rédacteur : Employeur						
Unité de travail : l'atelier d'usinage						
Personnes associées à l'évaluation : 3 ouvriers et chef d'atelier						
Date d'évaluation des risques : novembre 2006 (4e mise à jour)						
Description des phases de travail	Dangers identifiés	Description des risques, modalités d'exposition aux dangers	Description des actions de prévention existantes	Satisfaisant	A améliorer	A redéfinir
Préparation de la machine	Chute d'objet manipulé	Le salarié récupère un étau de 4kg utilisé pour plusieurs machines. Il ne porte pas de chaussures de sécurité. Risque de traumatisme au niveau des pieds en cas de chute du matériel manipulé (clefs de serrage et étau)	O/T/P : chaussures de sécurité mises à disposition		X	
	Déplacement dans l'atelier	Le salarié doit traverser l'atelier pour récupérer l'étau utilisé pour plusieurs machines. Il doit enjamber des caisses de rangement laissées au sol. Risque de chute de plain-pied	O : l'atelier rangé tous les mois		X	
Pointage	Mouvements et gestes répétitifs	Le salarié effectue des torsions de la colonne vertébrale pour récupérer les boulons sur sa gauche, les mettre sur l'étau et ensuite les déposer sur sa droite. Risque de traumatisme dorsolombaire	O : la polyvalence des salariés permet l'alternance des tâches et des mouvements		X	
		Le salarié effectue des gestes répétitifs du bras pour actionner la manette du haut vers le bas. Risque de troubles musculosquelettiques (TMS) des membres supérieurs (épaule, coude, poignet)	Néant			X
	Eclairage insuffisant	L'éclairage du poste de travail est faible pour l'opération délicate et minutieuse à effectuer Risque d'altération visuelle	Néant			X
Perçage	Manutention lourde	Après le pointage le salarié récupère la caisse pleine de boulons au sol et la remet à gauche sur l'établi. Il effectue la tâche jambes tendues. Risque de traumatisme dorsolombaire	Néant		X	
	Projection d'outil	Le foret mal positionné peut casser et entraîner une projection de métal en l'absence de protection du mandrin. La protection du mandrin n'est pas mise en place pour ne pas occulter la zone de perçage car le foret est très petit. Risque de lésion cutanée ou oculaire	O/T/P : mise à disposition de lunettes de protection généralement portées T : protection du mandrin		X	
	Agents infectieux	Lorsque le salarié se blesse, il ne soigne pas sa plaie. Risque d'infection	T : trousse de premiers secours disponible		X	
	Eclairage insuffisant	L'éclairage du poste de travail est faible pour l'opération délicate et minutieuse à effectuer Risque d'altération visuelle	Néant			X

Phase 1 : Compte-rendu d'évaluation des risques dans un atelier d'usinage (suite)

Description de l'activité, ou du poste de travail : Atelier d'usinage de 6 personnes / finition des pièces
 Rédacteur : Employeur Personnes associées à l'évaluation : 3 ouvriers et chef d'atelier
 Unité de travail : l'atelier d'usinage Date d'évaluation des risques : novembre 2006 (4e mise à jour)

Description des phases de travail	Dangers identifiés	Description des risques, modalités d'exposition aux dangers	Description des actions de prévention existantes	Satisfaisant	A améliorer	A redéfinir
Perçage	Mouvements et gestes répétitifs	Le salarié effectue des gestes répétitifs du bras pour actionner la manette du haut vers le bas. Risque de troubles musculosquelettiques (TMS) des membres supérieurs (épaule, coude, poignet)	O : la polyvalence des salariés permet l'alternance des tâches et des mouvements			X
	Produits chimiques	Lors du perçage l'échauffement du métal traité génère des vapeurs susceptibles de contenir des agents chimiques dangereux. Risque chimique	O/T/P : mise à disposition de masques de protection généralement portés			X
		Le salarié utilise du lubrifiant contenu dans une burette non étiquetée. Risque chimique	Néant			X
	Bruit	Le perçage génère du bruit auquel se rajoute celui de la soufflette. Risque d'altération auditive et/ou de fatigue	O/T/P : casque anti-bruit à disposition		X	
	Poussières	L'utilisation de la soufflette pour nettoyer les pièces génère poussières et fines particules de métal. Risque respiratoire lié à l'inhalation des poussières	Néant			X
Nettoyage de la perceuse	Poussières	L'utilisation de la soufflette pour nettoyer la perceuse génère poussières et fines particules de métal. Risque respiratoire lié à l'inhalation des poussières	Néant			X
	Copeaux / particules de métal	Malgré le nettoyage à la soufflette il peut rester des copeaux. Risque de coupures	O/T/P : port de gants adaptés	X		
	Déplacement dans l'atelier	Le salarié doit traverser l'atelier pour rapporter l'étau utilisé. Il doit enjamber des caisses de rangement laissées au sol. Risque de chute de plain-pied	O : l'atelier est rangé tous les mois		X	










DOCUMENT UNIQUE (EXEMPLE)

O/T/P : Organisation/Technique/Personnel

Phase 2 : Programme d'actions de prévention dans un atelier d'usinage				
Description de l'activité, ou du poste de travail :		Atelier d'usinage de 6 personnes / finition des pièces		
Rédacteur : Employeur		Personnes associées à l'évaluation : 3 ouvriers et chef d'atelier		
Unité de travail : L'atelier d'usinage		Date d'évaluation des risques : janvier 2007 (4e mise à jour)		
Phase de travail	Risques identifiés	Mesures de prévention à mettre en œuvre	Délais d'exécution	Personne chargée de l'actionPhase de travail
Préparation de la machine	Risque de traumatisme au niveau du pied	O/T/P : comprendre pourquoi les chaussures ne sont pas portées (inconfort, absence de conscience du risque...), puis prendre les mesures appropriées : envisager un autre modèle de chaussures de sécurité P : Sensibiliser le personnel au port effectif des chaussures de sécurité	2 mois 2 mois	Chef d'entreprise
	Risque de chute de plain-pied	O : formaliser le principe d'un rangement continu et permanent et revoir les procédures de stockage O : modifier l'implantation des machines dans l'atelier après avoir réalisé une étude sur l'organisation générale de l'atelier T : matérialiser au sol les voies de circulation	4 mois (formalisation) 12 à 18 mois 6 mois	Chef d'entreprise Chef d'atelier Chef d'entreprise
Pointage	Risque d'altération visuelle	T : s'assurer avec le médecin du travail de la bonne ergonomie du poste (position des caisses, hauteur du poste de travail, posture du salarié, éclairage adapté, suffisant et bien positionné...)	4 mois	Chef d'entreprise
	Risque de traumatisme dorsolombaire (MP)	O : réaliser une étude ergonomique du poste afin de revoir l'organisation de travail pour limiter la manutention des caisses de pièces. En attendant les résultats de cette étude, mettre en place un siège mobile réglable T : s'assurer d'un éclairage adapté au poste de travail permettant une posture appropriée à la tâche (se rapprocher du médecin du travail pour mesurer l'éclairement au poste du travail) P : organiser une formation gestes et postures et/ou PRAPE	9 mois (étude) 2 mois (siège) 3 à 6 mois 6 à 12 mois	Chef d'entreprise Chef d'atelier
Perçage	Risque d'infection	O : mettre en place les procédures de premiers secours en cas d'accident : se rapprocher du médecin du travail pour se faire P : sensibiliser au risque infectieux P : organiser la vaccination anti-tétanique (indispensable)	3 mois	Responsable sécurité Chef d'entreprise Chef d'entreprise
			3 mois	
			6 mois	
	Risque d'altération visuelle	T : s'assurer avec le médecin du travail de la bonne ergonomie du poste (position des caisses, hauteur du poste de travail, posture du salarié, éclairage adapté, suffisant et bien positionné...)	4 mois	Chef d'entreprise
Risque de blessure	O/T : réhabiliter la protection d'origine du mandrin, et si cela s'avère incompatible avec le travail à effectuer, comprendre pourquoi la protection est retirée et redéfinir une mise en sécurité appropriée conforme à la réglementation (modification du protecteur et contrôle de la conformité par un organisme agréé ou le centre technique de la branche (CETIM)) P : sensibilisation des salariés au port correct des EPI (lunettes, tenue de travail, etc..) en lien avec le médecin du travail	1 mois (ou 9 mois si travail de conception à opérer)	Chef d'atelier	
		3 mois	Chef d'entreprise	
Risque chimique	O : reprendre le processus d'analyse des produits chimiques utilisés par l'entreprise : • inventorier • se procurer les FDS et transmettre une copie au médecin du travail • identifier la présence de CMR et prendre les mesures légales obligatoires (substitution, limitation du nombre de salariés exposés, Fiche Individuelle d'Exposition, VLE, prélèvements d'atmosphères, formation et information...) • donner les consignes sur les mesures de prévention collectives et individuelles adaptées O/T : privilégier des conditionnements de produits adaptés à l'utilisation au poste de travail afin d'éviter tout transvasement de produits chimiques. En cas de nécessité, choisir un contenant adapté au produit transvasé et y accoler l'étiquette du produit concerné obtenue auprès du fournisseur (ou du producteur, du revendeur) T : mettre en place un système d'aspiration adapté aux risques identifiés, après consultation et conseils pris auprès d'une société spécialisée dans la ventilation organisme agréé (ou CRAM) : 1. contact auprès d'un organisme agréé 2. consultation/devis 3. réalisation O/T : contrôler l'adéquation des masques et des gants aux produits manipulés en associant le médecin du travail P : informer et former les salariés aux risques chimiques et CMR	4 mois	Responsable sécurité	
		1 mois	Chef d'entreprise	
		9 mois	Chef d'atelier	
		1 mois	Chef d'entreprise	
			4 mois (information) 6 mois (formation)	Responsable sécurité

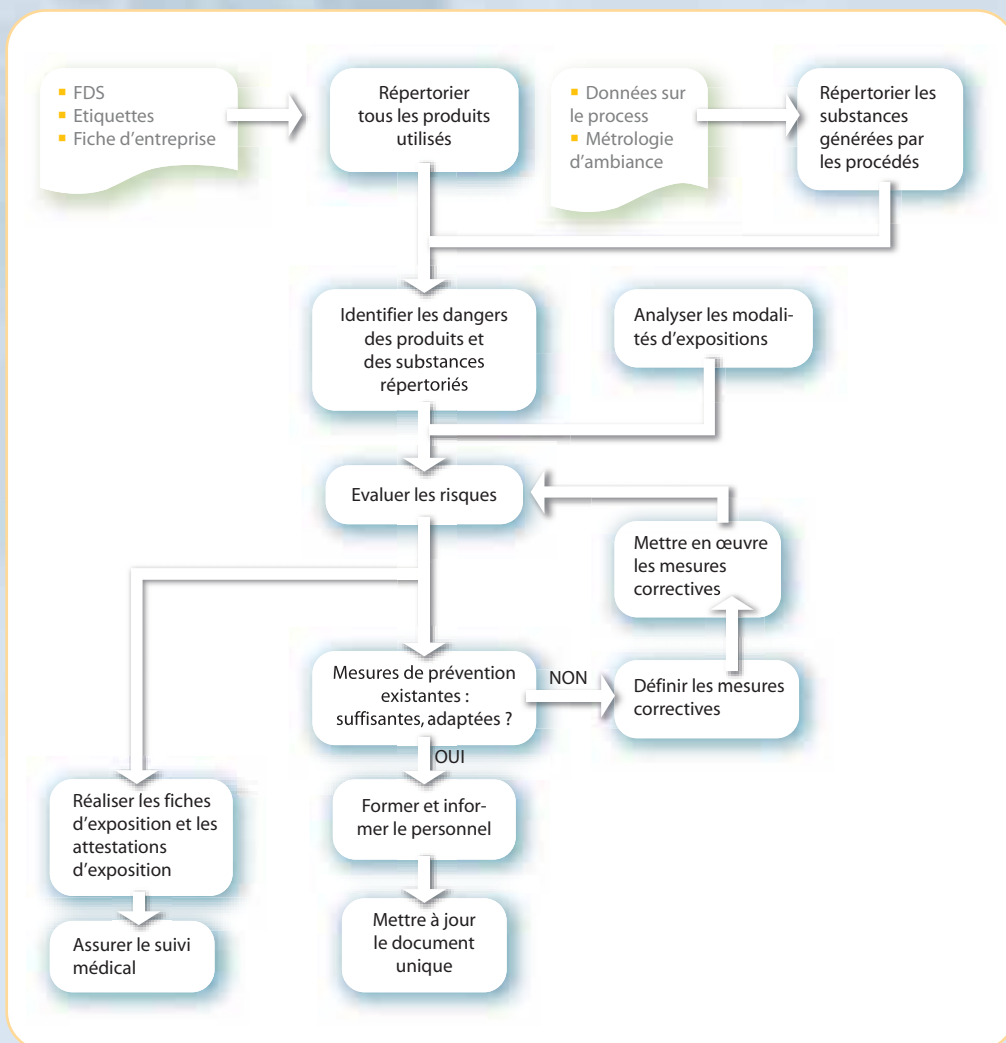
Phase 2 : Programme d'actions de prévention dans un atelier d'usinage (suite)

Phase de travail	Risques identifiés	Mesures de prévention à mettre en œuvre	Délais d'exécution	Personne chargée de l'actionPhase de travail
Description de l'activité, ou du poste de travail : Atelier d'usinage de 6 personnes / finition des pièces Rédacteur : Employeur Unité de travail : L'atelier d'usinage Personnes associées à l'évaluation : 3 ouvriers et chef d'atelier Date d'évaluation des risques : janvier 2007 (4e mise à jour)				
Perçage	Risque de traumatismes dorsolumbaire (AT et MP)	O : réaliser une étude ergonomique du poste afin de revoir l'organisation de travail pour limiter la manutention des caisses de pièces. En attendant les résultats de cette étude, mettre en place un siège mobile réglable T : s'assurer d'un éclairage adapté au poste de travail permettant une posture appropriée à la tâche (se rapprocher du médecin du travail pour mesurer l'éclairage au poste de travail) P : organiser une formation gestes et postures et/ou PRAPE	9 mois (étude) 2 mois (siège) 3 à 6 mois 6 à 12 mois	Chef d'entreprise Chef d'atelier
	Troubles musculo-squelettiques des membres supérieurs	O : mettre en place une organisation du travail permettant au salarié de disposer du temps nécessaire à son activité : 1. revoir les cadences de travail 2. mettre en place une polyvalence des tâches T : s'assurer avec le médecin du travail de la bonne ergonomie du poste (position des caisses, hauteur du poste de travail, siège réglable mobile, éclairage adapté) pour éviter les postures inappropriées P : organiser une formation gestes et postures et/ou PRAPE	6 à 12 mois 5 mois 6 à 12 mois	Chef d'entreprise
	Risque respiratoire lié à l'inhalation des poussières	T : mettre en place un système d'aspiration à la source (contacter une société spécialisée dans la ventilation organisme agréé et/ou la CRAM) O/T/P : mettre à disposition des masques anti-poussière adaptés et des vêtements de travail (avis/conseil préalable du médecin du travail) P : sensibiliser et former les salariés à l'utilisation et au port effectif des EPI	9 mois 3 mois 3 mois	Chef d'entreprise Responsable sécurité Chef d'entreprise
	Risque d'altération auditive	T : mettre en place une évaluation du niveau sonore par le médecin du travail T : s'assurer de l'adéquation des protections auditives avec le niveau de bruit (à voir avec le médecin du travail) P : sensibiliser les salariés à l'utilisation des protections auditives	3 à 6 mois	Responsable sécurité Chef d'entreprise
Nettoyage	Risque respiratoire lié à l'inhalation des poussières nettoyage de la perceuse	T : mettre en place un système d'aspiration à la source (contacter une société spécialisée dans la ventilation organisme agréé et/ou CRAM) O/T/P : mettre à disposition des masques anti-poussière adaptés et des vêtements de travail (avis/conseil préalable du médecin du travail) P : sensibiliser et former les salariés à l'utilisation et au port effectif des EPI	9 mois 3 mois 3 mois	Chef d'entreprise Responsable sécurité Chef d'entreprise
	Risque d'altération auditive nettoyage à l'aide d'une soufflette	T : mettre en place une évaluation du niveau sonore par le médecin du travail O/T : s'assurer de l'adéquation des protections auditives avec le niveau de bruit (à voir avec le médecin du travail) P : sensibiliser les salariés à l'utilisation des protections auditives	3 à 6 mois	Responsable sécurité Chef d'entreprise
	Risque de chute de plain-pied	O : formaliser le principe d'un rangement en continu et permanent et revoir les procédures de stockage ; prévoir un/des étai(x) supplémentaire(s) O : modifier l'implantation des machines dans l'atelier après avoir réalisé une étude sur l'organisation générale de l'atelier T : matérialiser au sol les voies de circulation	4 mois (formalisation) 12 à 18 mois 6 mois	Chef d'entreprise Chef d'atelier Chef d'entreprise
Mesure de prévention valable pour l'ensemble des phases de travail	O : mettre en place une formation sauveteur-secouriste du travail (SST)	6 à 12 mois	Chef d'entreprise	









PRODUITS CANCÉROGÈNES, MUTAGÈNES ET REPROTOXIQUES : SYMBOLES ET PHRASES DE RISQUES		
	PHRASE DE RISQUE ASSOCIEE	SYMBOLE ET INDICATION DE DANGER
CANCEROGENE		
Catégorie 1	R45 : peut causer le cancer ou R49 : peut causer le cancer par inhalation	Toxique  T - Toxique
Catégorie 2	R45 ou R49	Toxique :  T - Toxique
Catégorie 3	R40 : effet cancérogène suspecté. Preuves insuffisantes. (anciennement « risque d'effets irréversibles »)	Nocif :  Xi - Nocif
MUTAGENE		
Catégorie 1	R46 : Peut causer des altérations génétiques héréditaires	Toxique :  T - Toxique
Catégorie 2	R46	Toxique :  T - Toxique
Catégorie 3	R68 : Possibilités d'effets irréversibles	Nocif :  Xi - Nocif
TOXIQUE POUR LA REPRODUCTION (REPROTOXIQUE)		
Catégorie 1	R60 : Peut altérer la fertilité, et/ ou R61 : Risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant	Toxique :  T - Toxique
Catégorie 2	R60 ou R61	Toxique :  T - Toxique
Catégorie 3	R62 : Risque possible d'altération de la fertilité, ou R63 : Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant	Nocif :  Xi - Nocif

TOXICITE DES PRINCIPAUX AGENTS C.M.R. DANS LE TRAVAIL DE LA METALLURGIE		
ACTIVITES	PRINCIPAUX AGENTS RESPONSABLES	TOXICITE CMR
Usinage Découpage Soudage Dégrossage Métallisation Traitement de surface Galvanoplastie Electroérosion ...	Certains composés du nickel	Cancérogène par inhalation
	Chrome VI	cancérogène
	Cadmium et composés	• cancérogène • cancérogène par inhalation
	Composés du plomb	Risque d'effets néfastes pour l'enfant pendant la grossesse
	...	
	Certains HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)	cancérogène
	Formaldéhyde	Cancérogène
	Nitrosamine	cancérogène
	Trichloréthylène	cancérogène
	Perchloréthylène	Effet cancérogène suspecté Risque d'altération de la fertilité et d'effets néfastes pour l'enfant pendant la grossesse
	Certains éthers de glycol	Risque d'effets néfastes pour l'enfant pendant la grossesse Peut altérer la fertilité
	...	
Radiations UV	cancérogène	

SCHÉMA SYNTHÉTIQUE DE GESTION DU RISQUE CHIMIQUE ET CMR



RÉPERTOIRE DES PRODUITS UTILISÉS DANS L'ENTREPRISE

Produit	ETIQUETAGE/RISQUE								Phrases de risque	FDS A DISPOSITION
	F/F+	E	N	C	Xn	Xi	T/T+	CMR		
Nom commercial du produit										
Acide chlorhydrique				X						

Conseil:

Commencer votre inventaire par les produits les plus dangereux : ceux qui ont sur leur étiquette, une croix de St André ou une tête de mort, avec les phrases de risques N° R45, R46, R60, R62, R61, R63. Puis rechercher **systématiquement**, pour les produits dangereux (commencer par les plus dangereux), un produit de substitution sans dangers ou, en cas d'impossibilité, moins dangereux.

Évaluation des risques en entreprise

FEUILLET 1

Article L. 230-2 du code du travail
Article R. 230-1 du code du travail

et programmation des actions de prévention

Nom :

Raison sociale :

Adresse :

Activité de l'entreprise :

Effectif total :

dont CDI :

Intérimaires :

CDD :

Salariés d'entreprises extérieures :

Existence d'un Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail ? Oui Non Sans objet

Existence de délégués du personnel :

 Oui Non

Le CHSCT (ou les délégués du personnel) a-t-il été consulté ?

 Oui Non

Nom du chef de projet : _____

Description succincte de la démarche mise en œuvre par l'entreprise (participants au groupe de travail, nombre de réunions, moyens alloués,...) :

Listes des documents à tenir à disposition de l'inspection du travail :

- compte rendu de l'évaluation des risques,
- programme d'actions de prévention,
- avis du CHSCT ou des délégués du personnel,
- avis du médecin du travail,
- autres documents utiles.

PERSONNES ASSOCIÉES À L'ÉVALUATION DES RISQUES :

DATE DE L'ÉVALUATION DES RISQUES :

MOYENS DE PRÉVENTION EXISTANTS

DESCRIPTION

SATISFAISANT

À AMÉLIORER

À REDÉFINIR

La description des moyens de prévention existants a pour finalité : de les lister et de vérifier leur pertinence. Même quand ils sont jugés satisfaisants, il est utile de les noter pour pouvoir suivre leur évolution dans le temps.

propre, aération-ventilation, électricité, manutention manuelle, organisation du travail, circulation, rayonnements ionisants, opérations de maintenance, troubles mentales...

Programme d'actions de prévention

FEUILLET 3

A dupliquer autant que de besoins

Remplir une fiche par activité, unité ou poste de travail

DÉSIGNATION DE L'ACTIVITÉ, DE L'UNITÉ OU DU POSTE DE TRAVAIL :	RÉDACTEUR :
ATELIER OU SERVICE :	
PERSONNES ASSOCIÉES :	DATE :

RISQUES IDENTIFIÉS	MESURES DE PRÉVENTION	DÉLAI D'EXÉCUTION	PERSONNE CHARGÉE DE L'ACTION
-----	TECHNIQUES	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	ORGANISATIONNELLES	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	PERSONNEL	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	TECHNIQUES	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	ORGANISATIONNELLES	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	PERSONNEL	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	TECHNIQUES	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	ORGANISATIONNELLES	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	PERSONNEL	-----	-----
-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----

CONTACTS UTILES en Provence-Alpes-Côte d'Azur

Les contacts utiles dans le département des Alpes-Maritimes figurent page suivante.

Services de l'État

DRTEFP 180 Avenue du Prado 13285 MARSEILLE Cedex 8 Tél. 04 91 15 12 12

Ou Contacter l'Inspection du Travail de votre département

MIRT MO (Médecin Inspecteur Régional du Travail et de la Main d'Œuvre)

180 Avenue du Prado 13285 MARSEILLE Cedex 8 Tél. 04 91 15 12 99

Site DRTEFP/DDTEFP : www.sdtefp-paca.travail.gouv.fr

Site internet d'information juridique : www.legifrance.fr

Préventeurs

ACT Méditerranée Association Régionale pour l'Amélioration des Conditions de Travail

Europarc de Pichaury • Bt C1 • 13856 Aix en Provence cedex 3

Site internet : www.anact.fr Tél. 04 42 90 30 20

CRAM Sud-Est

35 rue Georges – 13 385 Marseille cedex 20 Site internet : www.cramse-preges.org

Service de documentation : Tél : 04 91 85 85 36

Il existe une antenne de la CRAM dans chaque département.

Site de la Prévention en PACA : www.sante-securite-paca.org

Afin de procéder aux contrôles de conformité et aux vérifications périodiques (électricité, équipements de travail, aération, bruit etc..), vous pouvez faire appel aux organismes et personnes agréés dont une liste se trouve sur le site de l'INRS (www.inrs.fr) ou bien auprès des sections d'inspection du travail dont dépend votre établissement.





La Prévention en Action

Le guide "Métiers de la métallurgie" est le résultat d'un travail collectif (*Tosca 06*) mené dans le département des Alpes-Maritimes qui a réuni les organismes suivants :

GROUPE DE TRAVAIL

UIMM Côte-d'Azur Union des Industries et Métiers de la Métallurgie des Alpes-Maritimes
"Porte de l'Arenas" 455, promenade des Anglais • BP 3136 • 06203 NICE Cedex 3
Tél. 04 97 25 45 00

AMETRA 06 455 Promenade des Anglais • Immeuble "COMMUNICA" • BP 61354
06203 Nice cedex 3 • Tél. 04 92 00 24 70

DDTEFP 06 Direction Départementale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
CADAM • Route de Grenoble
BP 3311 06206 NICE cedex 3 • Tél. 04 93 72 49 49

AUTRES PARTENAIRES DU PROJET

DRTEFP PACA Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
180, avenue du Prado • 13285 MARSEILLE Cedex 8
Tél. 04 91 15 12 12

ACT Méditerranée Europarc de Pichaury • 1330 rue Guillibert de la Lauzière BT C1
13856 AIX EN PROVENCE cedex 3 • Tél. 04 42 90 30 20

APST BTP 6, rue du Dr Richelmi • 06300 NICE • Tél. 04 92 00 38 40

CMTI 5/7 rue Delille • 06000 NICE • Tél. 04 93 62 74 62

CFDT 12, boulevard Delfino • 06300 NICE • Tél. 04 93 26 52 32

CFE-CGC 81 rue de France • 06000 NICE • Tél. 04 93 88 86 88

CFTC 81, rue de France • 06000 NICE • Tél. 04 93 82 29 43

CGT 4, place Saint-Francois • 06300 NICE • Tél. 04 92 47 71 10

CGT-FO 63, boulevard Gorbella • 06102 NICE Cedex 2 • Tél. 04 93 84 40 50

UPA Immeuble Var 3000 • boulevard Georges Pompidou
06700 SAINT-LAURENT-DU-VAR • Tél. 04 93 31 91 90

UPE 06 Immeuble Cap Var 273 • Av Georges Guynemer
06700 SAINT-LAURENT-DU-VAR • Tél. 04 92 27 27 60

Ce guide a pu être réalisé grâce à la participation des entreprises de la métallurgie des Alpes-Maritimes.

Ce guide a été construit sur la base du guide national "Évaluer pour prévenir, comprendre pour réagir" élaboré par :

- Ministère de l'emploi, du travail et de la cohésion sociale.
- Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales
- Ministère de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer
- Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS)
- Institut national de recherche et de sécurité (INRS)
- Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (ANACT/ARACT)
- Mutualité sociale agricole (MSA)
- Organisme professionnel de prévention du bâtiment et de travaux publics (OPPBT)
- Institut maritime de prévention (IMP)

Directeur de la publication :

Gérard CASCINO • Directeur Régional du Travail,
de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
180, avenue du Prado 13285 MARSEILLE cedex 8

Dépôt légal : avril 2007

Réalisation : *Tosca 06*

Tosca 06

Travail Opérationnel de Suivi, de Conseil et
d'Accompagnement dans les Alpes-Maritimes