

évaluation

des risques professionnels

Document Unique



UMR CNRS 6101
faculté de médecine de Limoges
Directeur : Pr. M. COGNE

Le Document Unique des risques professionnels

Présentation de la méthode

L'évaluation a priori des risques constitue un des principaux leviers de progrès de la démarche de prévention des risques professionnels au sein du laboratoire. Elle constitue un moyen essentiel de préserver la santé et la sécurité des travailleurs, sous la forme d'un diagnostic en amont -systématique et exhaustif- des facteurs de risques auxquels ils peuvent être exposés.

L'apport de connaissances scientifiques et l'évolution des conditions de travail ont mis en évidence de nouveaux risques professionnels qui soulignent la nécessité de renforcer l'analyse préventive des risques.

Dans cette perspective, reposant sur une approche globale et pluridisciplinaire, la démarche doit permettre de comprendre et de traiter l'ensemble des risques professionnels.

Introduite pour la première fois en droit français en 1991, l'évaluation des risques connaît une nouvelle avancée avec la parution du décret du 5 novembre 2001 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs. Ce décret introduit des dispositions réglementaires dans le code du travail. En application des dispositions législatives du code de travail (a) du III de l'article L 230-2, l'employeur doit : « Evaluer les risques pour la sécurité et la santé des travailleurs, y compris dans le choix des procédés de fabrication, des équipements de travail, des substances ou préparations chimiques, dans l'aménagement.

La réglementation :

Trois textes de loi ont amené l'idée de prévention des risques au travail :

➤ **La directive n°89/391/CEE** du Conseil des Communautés européennes du 12 juin 1989, dite "*directive - cadre*", définit les principes fondamentaux de la protection des travailleurs. Elle a placé l'évaluation des risques professionnels au sommet de la hiérarchie des principes généraux de prévention, dès lors que les risques n'ont pas pu être évités à la source. Alors que la plupart des dispositions de la directive cadre préexistaient en droit français, la démarche d'évaluation *a priori* des risques, qui doit contribuer fortement à l'amélioration globale de la santé et de la sécurité et des conditions de travail, constitue la principale novation de ce texte communautaire, au regard de l'approche française classique.

➤ **La loi n°91-1414 du 31 décembre 1991**, a permis de transposer, pour l'essentiel, les dispositions que la directive cadre ajoutait au droit français. S'agissant de l'évaluation des risques, c'est l'article L. 230-2 du code du travail qui traduit le droit communautaire (article 6 de la directive - cadre), au regard de trois exigences d'ordre général :

- obligation pour l'employeur d'assurer la santé et la sécurité des travailleurs (I de l'article L. 230-2)
- mise en œuvre des principes généraux de prévention des risques professionnels (II de l'article L. 230-2)
- obligation de procéder à l'évaluation des risques (III de l'article L. 230-2).

➤ **Le décret 2001- 1016 du 5 novembre 2001**, portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, prévue par l'article L. 230-2 du code du travail introduit deux dispositions réglementaires dans le code du travail.

- La première - article R. 230-1 - précise le contenu de l'obligation pour l'employeur de créer et conserver un document transcrivant les résultats de l'évaluation des risques à laquelle il a procédé. A cette occasion, un chapitre préliminaire, intitulé " *Principes de prévention* ", est inséré dans la partie réglementaire du titre III du livre II du code du travail.

- La seconde disposition réglementaire est de grande portée puisqu'elle introduit un nouvel article R. 263-1-1, qui porte sur le dispositif de sanctions pénales prévu en cas de non-respect par l'employeur des différentes obligations, auquel celui-ci est dorénavant soumis en matière d'évaluation des risques.

➤ **La circulaire DRT N° 6 du 18 avril 2002** vise à fournir des éléments de droit et de méthode utiles pour promouvoir cet outil et en faciliter la compréhension par les acteurs. Ce dispositif crée un instrument juridique contraignant dont la mise en œuvre demeure néanmoins souple, puisque les modalités techniques de l'évaluation des risques ne sont pas précisées par le décret. Elle s'appuie sur les enseignements tirés des expériences en entreprise impulsées par les services déconcentrés du ministère, depuis 1995, afin de permettre à l'inspection du travail de remplir ses missions d'information, de sensibilisation et de contrôle. L'obligation de transcrire dans un document les résultats de l'évaluation des risques n'est pas qu'une obligation matérielle. Elle représente la première étape de la démarche générale de prévention qui incombe à l'employeur. Mais cette formalisation doit aussi contribuer au dialogue social au sein de l'entreprise, sur l'évaluation elle-même, et au-delà sur la conception et la réalisation des mesures de prévention qui devront, tant que de besoin, faire suite à l'évaluation des risques.

Le contenu du document unique

◇ Premièrement la notion d'inventaire conduit à définir l'évaluation des risques en deux étapes.

✚ Identification des dangers :

- Le danger est la propriété ou capacité intrinsèque d'un équipement, d'une substance, d'une méthode de travail, de causer un dommage pour la santé des travailleurs

✚ Analyser les risques :

- C'est le résultat de l'étude des conditions d'exposition des travailleurs à ces dangers.

Il convient de préciser que la combinaison de facteurs liés à l'organisation de travail dans le laboratoire est susceptible de porter atteinte à la santé des travailleurs, bien qu'ils ne puissent être nécessairement identifiés comme étant des dangers. Exemple, l'association du rythme de travail et de la durée peut constituer un risque psychosocial, comme le stress, pour le travailleur.

Ainsi l'évaluation des risques se définit comme le fait d'appréhender les risques créés pour la santé et la sécurité des travailleurs, dans tous les aspects liés au travail. Par conséquent, elle ne se réduit pas à un relevé brut de données mais constitue un véritable travail d'analyse des modalités d'exposition des salariés à des dangers ou à des facteurs de risques.

- ◇ Deuxièmement la notion d'unité de travail doit être prise au sens large afin de recouvrir les situations très diverses d'organisation de travail.

La mise à jour du document unique

Conformément à la nécessité d'inscrire l'évaluation des risques dans une démarche dynamique et donc évolutive le décret prévoit trois modalités d'actualisation du Document Unique prenant en compte les éventuelles modifications de la situation du travail dans le laboratoire.

- Le décret assure une garantie de suivi du document dans la mesure où ce dernier doit faire l'objet d'une mise à jour annuelle.

- Le document doit être actualisé lorsque toute décision d'aménagement important modifiant les conditions d'hygiène et de sécurité ou les conditions de travail est prise.
- La mise à jour doit être réalisée lorsqu'une information supplémentaire concernant l'évaluation d'un risque dans une unité de travail est recueillie.

Accessibilité du document

Les acteurs internes

Le document unique est mis à la disposition :

- ❖ Des instances représentatives du personnel
- ❖ Des personnes soumises à un risque pour leur sécurité ou leur santé à défaut d'instances représentatives du personnel
- ❖ Du médecin du travail.

Les acteurs externes

- ❖ Les agents de l'inspection du travail qui peuvent exercer leur droit de consultation
- ❖ Les agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale. Ils bénéficient du droit d'accès au document unique dans la mesure où ils jouent un rôle important en matière de prévention en engageant des moyens tant d'incitation en matière de prévention que d'injonction à l'égard de l'employeur.
- ❖ Les médecins de l'inspection du travail.

Conclusion

L'évaluation des risques ne constitue pas une fin en soi. Elle trouve sa raison d'être dans les actions de prévention qu'elle va susciter. Sa finalité n'est donc pas de justifier l'existence d'un risque quel qu'il soit mais bien au contraire de mettre en œuvre des mesures effectives visant à l'élimination des risques conformément aux principes généraux de prévention. L'évaluation a priori des risques constitue un préalable à la définition des actions de prévention fondée sur la connaissance en amont des risques auxquels sont exposés les travailleurs. Elle vise à accroître la protection de la santé et de la sécurité des personnes ainsi qu'à améliorer les conditions de travail. De ce fait la démarche de prévention contribue aussi à l'amélioration de la performance générale de l'entreprise.

L'évaluation des risques :

Chaque risque identifié reçoit deux valeurs chiffrées :

1) La probabilité ou fréquence d'apparition du risque :

Ce premier facteur de risque quantifie la probabilité de survenue du dommage, en terme de fréquence et de durée d'exposition. Il est fonction des paramètres de la situation de travail et des intervenants.

Probabilité (P)		
Inhabituel	1	Très rare Moins d'une fois par an ou jamais
Concevable	2	Rare mais déjà observé De une fois par trimestre à une fois par semaine
Vraisemblable	3	Possible, observé plusieurs fois Une fois par mois en moyenne

Probable	4	Fréquent, observé régulièrement Une fois par semaine en moyenne
Fort probable	5	Tous les jours, observé quotidiennement Une à plusieurs fois par jour

2) La gravité du dommage, les conséquences du risque :

Le deuxième facteur est le dommage potentiel encouru par le salarié : lésion physique ou psychologique, maladie professionnelle, inconfort...

Gravité (G)		
Minime	1	Dommages matériels, gêne, inconfort Accident de travail sans arrêt
Significative	2	Blessures superficielles Accident de travail avec arrêt de 1 à 5 jours
Importante	3	Blessures légères (soins infirmiers) Accident de travail arrêt de 5 jours à 1 mois
Grave	4	Blessures graves (hospitalisation) Accident de travail arrêt de 1 à 3 mois
Très importante	5	Maladies professionnelles, incapacité partielle ou totale Arrêt de travail > à 3 mois

Les niveaux de risques :

Le risque est exprimé comme le résultat du produit des paramètres précédents :

$$\text{Risque (R)} = \text{Probabilité (P)} \times \text{Gravité (G)}$$

Niveau	Risque (R)		
1	$R \leq 5$	Risque insignifiant et ou très limité	Acceptable, pas d'action immédiate
2	$5 < R \leq 10$	Risque possible mais faible	Attention requise, améliorer les mesures existantes ou prendre les mesures nécessaires (rédaction de consignes de travail, aménagement de matériels...)
3	$10 < R \leq 15$	Risque moyen insuffisamment maîtrisé	Obligation d'éliminer le risque ou de le réduire : actions à inscrire dans le plan d'action sécurité de l'établissement
4	$15 < R \leq 20$	Risque élevé et significatif insuffisamment maîtrisé	Prendre et appliquer des actions préventives provisoires immédiates, puis définir des mesures à moyen et long terme

5	R>20	Risque majeur, très élevé et non maîtrisé	Suppression urgente des défauts, action immédiate sinon cessation des activités, définir un plan de mesures de prévention à moyen et long termes.
---	----------------	---	---

Document unique des risques aux postes

L'ensemble des personnes présent sur l'UMR CNRS 7276 exerce les mêmes activités.

EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS

Activités facteurs de risques Dangers	Risques	Dommages (lésions atteintes à la santé)	Gravité	Probabilité	Risques	Mesures de prévention
POSTES ADMINISTRATIFS						
Saisie de données sur informatique	Utilisation fréquente d'écrans d'ordinateurs	Fatigue visuelle Troubles visuels	1	3	3	Ecrans protecteurs : plus d'actualité, nouveaux écrans d'ordinateur.
Travail rédactionnel	TMS troubles musculo squelettiques Ergonomie du poste de travail Postures pénibles Station permanente	Douleur cervico dorsales Pathologies du poignet, du coude, de l'épaule	1	2	2	Achat de nouveau mobilier. Fauteuils de bureau : OK
Trajet domicile travail Trajet pour motifs professionnels	Déplacement en véhicule, transport en commun Agressions verbales ou physiques	Chocs psychologiques Fractures, contusions traumatismes, commotion	1	2	2	
WESTERN BLOTTING						
Préparation électrophorèse sur gel d'acrylamide	Risques chimiques : exposition à des substances nocives,	Posture pénible provoquant TMS Allergies	5	3	15	Port d'EPI : gants, blouse en coton à manches longues, lunettes Procédure de préparation du plan de

	<p>irritantes, toxiques Contact possible avec le gel. Transvasement minutieux et délicat. Agitation, fuite risque projection et inhalation.</p>	<p>cutanées (eczéma, érythèmes) Céphalées Nausées Vertiges Effets toxiques à long terme (génotoxiques, cytotoxiques tératogènes...) Allergies respiratoires (asthme) Effets chroniques de l'éthylisme</p>			<p>travail Manipulation des produits chimiques sous la hotte Bonnes pratiques de laboratoire Traçabilité du nettoyage Procédure d'évacuation des déchets Procédures de nettoyage des équipements Procédure en cas de bris accidentel de flacons contenant des produits toxiques Eviction des femmes enceintes Surveillance médicale annuelle Etiquetage des produits toxiques Sensibilisation de personnel aux risques chimiques Utilisation de matériel sécurisé : champ de protection sur la paillasse et pipettes automatiques Lavage des mains</p>
--	---	---	--	--	--

Utilisation de la développeuse de films.	Risques chimiques : manipulations de produits chimiques irritantes, nocives, corrosives.	Anomalies génétiques, cancérogène, lésions oculaires graves, irritation cutanée, irritation des voies respiratoires. Brûlures. Toxique pour l'environnement.	5	3	15	Port d'EPI : gants, blouse en coton à manches longues, lunettes Port de masque : classe <i>ABEK1P3 R</i> Procédure d'évacuation des déchets.
ÉLECTROPHORÈSE SUR GEL D'AGAROSE						
Préparation d'un gel d'agarose + BET	Risques chimiques : exposition à des substances nocives, irritantes, toxiques Contact possible avec le gel. Transvasement minutieux et délicat. Agitation, fuite risque projection et inhalation. Risque thermique ou de projection	Posture pénible provoquant TMS Allergies cutanées (eczéma, érythèmes) Céphalées Nausées Vertiges Effets toxiques à long terme (génotoxiques, cytotoxiques tératogènes...) Allergies respiratoires (asthme) Brûlure cutanée Troubles oculaires	4	3	12	Port d'EPI : gants, blouse en coton à manches longues, lunettes Procédure de préparation du plan de travail Manipulation des produits chimiques sous la hotte . Bonnes pratiques de laboratoire Traçabilité du nettoyage Procédure d'évacuation des déchets Procédures de nettoyage des équipements Utilisation de charbon actif Procédure en cas de bris accidentel de flacons contenant des produits toxiques Eviction des femmes enceintes Surveillance médicale annuelle Etiquetage des produits toxiques Sensibilisation de personnel aux risques chimiques

	oculaire (chauffage micro onde) Risque incendie	allergie cutanée				Utilisation de matériel sécurisé : champ de protection sur la paillasse et pipettes automatiques Lavage des mains Port EPI : blouse gants lunettes Présence d'extincteurs appropriés
Révélation par autoradiographie	Exposition à la lumière UV	Lésion oculaire Vieillessement prématuré	1	2	2	Ecran protecteur, enceinte fermée
RADIOACTIVITÉ						
Marquage de sondes d'ADN Hybridation moléculaire Prolifération cellulaire	Exposition aux rayonnements ionisants P32	Leucopénie Stérilité Lésions tissulaires	3	2	6	Contrôles périodiques Présence d'une personne compétente en radioprotection Balisage du local en zone surveillée Stockage sécurisé des sources et des déchets Appareils de contrôles Suivi dosimétrique Utilisation EPI adaptés blouse et gants Suivi médical des personnes exposées
IMMUNOMARQUAGES						
Fixation des cellules et des tissus par méthanol et par paraformaldéhyde	Risques chimiques (méthanol et paraformaldéhyde) Marquage immunofluorescent Risques incendie Inhalation (poudre et vapeur)	Allergies cutanées (eczéma, érythèmes) Céphalées Nausées Vertiges Effets toxiques à long terme	4	3	12	Port d'EPI : gants, blouse en coton à manches longues, lunettes Procédure de préparation du plan de travail Manipulation des produits chimiques sous la hotte Bonnes pratiques de laboratoire Traçabilité du nettoyage Procédure d'évacuation des déchets

		(généotoxiques, cytotoxiques tératogènes...) Allergies respiratoires (asthme)				Procédures de nettoyage des équipements Procédure en cas de bris accidentel de flacons contenant des produits toxiques Eviction des femmes enceintes Surveillance médicale annuelle Etiquetage des produits toxiques Sensibilisation de personnel aux risques chimiques Utilisation de matériel sécurisé Lavage des mains	
PRODUITS CHIMIQUES							
Stockage des produits chimiques dans des bacs de rétention posés au sol.	Risque chimique	Tous les risques liés à un déversement accidentel des ces produits y compris de leur mélange	5	1	5	Achat d'une armoire de stockage pour produits chimiques	
Utilisation du DMSO	Risque incendie faible Risques chimiques	Irritation locale Erythème Sécheresse Sensation de brûlure oculaire Troubles neurologiques et digestifs Dyspnée et toux	4	4	16	Ventilation générale des locaux Sensibilisation du personnel Protocole en cas d'accident Bidons de récupération spécifique Travailler sous la sorbonne Port EPI gants lunettes Etiquetage des produits Lavage des mains	
Utilisation propan-2ol	Risque incendie Risques chimiques	Céphalée Dépression Troubles digestifs Hypotension Sensation de brûlure oculaire	4	4	16	Ventilation générale des locaux Bidons de récupération pour éviter l'évacuation dans l'égout Travailler sous la sorbonne Port EPI gants lunettes Sensibilisation du personnel	

						Etiquetage des produits Lavage des mains
Utilisation de l'éthanol	Risque incendie majeur Risques chimiques	Manifestations neuropsychiques En cas d'ingestion lésion gastriques Engourdissement Effets chroniques de l'éthylisme Troubles de la vigilance Irritation des yeux, des voies aérienne Fatigue, Cancérogène et tératogène	4	4	16	Ventilation générale des locaux Bidons de récupération pour éviter l'évacuation dans l'égout Travailler sous la sorbonne Port EPI gants lunettes Sensibilisation du personnel Etiquetage des produits Lavage des mains
Utilisation du beta mercaptoethanol	Risque incendie Risques chimiques	Essoufflement Rougeurs et douleurs en cas de contact avec la peau et les yeux Effets sur le système nerveux central	3	2	6	Port EPI gants lunettes Manipulation sous la sorbonne Utilisation d'extincteur spécifique Lavage des mains
Utilisation du trichlorométhane ou chloroforme, Phénol	Risque incendie et chimique	Allergies cutanées (eczéma, érythèmes) Céphalées Nausées Vertiges Effets toxiques à long terme (généotoxiques,	4	4	16	Stockage à l'abri de la lumière et de l'humidité, à l'écart de la lumière Sensibilisation du personnel Manipuler sous la sorbonne Port EPI gants nitrile Séparation complète des vêtements de travail et de ville Lavage des mains systématique Circuit des déchets spécifiques

		cytotoxiques tératogènes...) Allergies respiratoires (asthme)				Procéder périodiquement à des contrôles de l'atmosphère
Utilisation d'antibiotiques poudre pour culture cellulaire	Risques allergiques	Rhinite allergique asthme	2	1	2	Port EPI gants blouse, masque Lavage des mains
Utilisation de mitomycine pour stopper la division cellulaire.	Risque chimique	Tératogène, cancérogène.	5	4	20	Port EPI gants blouse, masque Lavage des mains. Travail PSM II.
EXPÉRIMENTATION ANIMALE						
Expérimentation animale	Risques biologiques chimiques	Allergie Morsures, griffures Infections bactériennes Inhalation de microorganismes et De poussière de bois Inhalation d'isoflurane Zoonoses	1	4	4	EPI adapté (gants, charlotte, sur chaussure, blouse fermée) Bonnes pratiques de laboratoire Sensibilisation du personnel Autorisation d'expérimenter Stockage des déchets adaptés Informations sur les risques liés aux animaux manipulés et aux microorganismes Procédures en cas d'accident Vaccination et surveillance médicale Lavage des mains systématique

UTILISATIONS D'APPAREILLAGES

Conduite de l'autoclave Manipulation des boites à la sortie	Variation thermique. Port de charges. Variation de pression	Brûlure à divers degrés Inconfort Contusions	2	2	4	Entretien et contrat de maintenance des autoclaves Port d'EPI (équipement de protection individuel) Gants isolants thermiques
Conservation dans l'azote	Risques spécifiques Projections oculaires Variations de pression, explosion	Gelure sur la peau Malaise du au manque d'oxygène Contusions	2	2	4	Formation sur la manipulation Décteur diminution O2 Port EPI cryogants, lunettes, masques Aération
Utilisation du bec benzène	Variations thermiques	Brûlure	2	2	4	
Utilisation de centrifugeuses	Explosion	Contusion	2	4	8	Vérification périodique des centrifugeuses, des rotors
Manipulation sous sorbone et sous PSM	Risques chimique et biologique	Allergies cutanées (eczéma, érythèmes) Céphalées Nausées Vertiges Effets toxiques à long terme Allergies respiratoires	2	4	8	Vérification périodique des flux et des filtres
DIVERS						
Evolution dans l'environnement de travail	Chute de plain pied	Contusion, fractures, entorses.	1	1	1	Signalisation des chantiers lors de travaux Réduction de l'encombrement des sols Augmentation des espaces de rangement
Réception et rangement des	TMS	Pathologies dorso lombaires,	1	1	1	Utilisation de chariots.

livraisons Manutention de charge		pathologie du poignet, pathologie au niveau de l'épaule Contusions diverses				
Travail isolé	Risque de malaise		1	4	4	Prévenir un supérieur, un collègue ou un proche au moment de l'entrée et de la sortie en estimant le temps de travail supposé.
Surcharge des poubelles DASRI	Risques biologique et chimique	Coupures contamination par des microorganismes, effets toxiques à long terme	2	2	4	Rappel sur les bonnes pratiques de laboratoire et sur le tri des déchets.