

Aide à l'évaluation des risques professionnels en milieux de soins



Téléchargement sur :
www.travaillantesecurite-idf.fr



1



Activité physique

2



Risques biologiques

3



Déplacements : Chutes de plain-pied

4



Produits chimiques et
Cancérogènes Mutagènes
et Reprotoxiques (CMR)

5



Rayonnements ionisants

6



Risques Psycho-Sociaux (RPS)

Les établissements de santé, hôpitaux publics et privés, centres médico-sociaux, maisons de retraite médicalisées, concentrent une diversité de risques professionnels complexes : biologiques, chimiques, d'exposition aux rayonnements ionisants, de troubles musculo-squelettiques...

En Île-de-France, le nombre des établissements et la diversité de leurs activités justifient de consacrer les ressources nécessaires pour progresser dans la prévention des risques et garantir la santé au travail.

C'est pourquoi, dès 2005, le premier Plan Régional de Santé au Travail en Île-de-France (PRST I) s'est attaché à la mise en œuvre effective d'actions visant à prévenir les risques, et à réduire les accidents du travail et maladies professionnelles.

Cette priorité a été reconduite dans le cadre du deuxième Plan Régional de Santé au Travail en Île-de-France (2011-2014) dans le cadre d'un partenariat élargi associant l'ARACT Île-de-France, l'ARS, la CRAMIF, la DIRECCTE, des services de santé au travail, des représentants du personnel et l'AP-HP. Le document proposé a donc été élaboré collectivement au sein d'un groupe de travail partenarial pour améliorer et approfondir la prise en charge des risques professionnels dans les établissements de soins, par les établissements eux-mêmes.

L'avis de plusieurs d'entre eux a été recueilli lors de la conception de cet outil.

Il comprend un certain nombre de fiches traitant des risques les plus fréquemment rencontrés dans ce secteur d'activité et sera enrichi au fil du temps. Il se veut un outil d'aide à l'évaluation des risques, donnant des éléments pratiques, tout en restant accessible. Il est principalement destiné aux directeurs, aux préventeurs, médecins du travail et membres du CHSCT des établissements.

L'ensemble des fiches qui composent cette **Aide à l'évaluation des risques professionnels en milieux de soins** est téléchargeable sur le site internet du Comité Régional de Prévention des Risques Professionnels d'Île-de-France (CRPRP IdF) :

www.travailsantesecurite-idf.fr

Contacts :

M^{me} Denise Derdek : denise.derdek@direccte.gouv.fr

M. Christophe Michaux : christophe.michaux@direccte.gouv.fr

Évaluer les risques liés à l'activité physique



Ces risques constituent la principale source d'arrêts de travail dans le secteur sanitaire. Ils contribuent à plus de 75% des maladies professionnelles déclarées. En Île-de-France, c'est le secteur Sanitaire et Médico-Social qui déclare le plus de maladies professionnelles pour les risques liés à l'activité physique (devant le Bâtiment et les Travaux Publics).

1 – Repérer les dangers

Des accidents et maladies professionnels qui peuvent se révéler invalidants surviennent quand les salariés sont soumis à des efforts brutaux ou répétés, ou à des sollicitations dépassant les capacités de récupération.

La fatigue et les douleurs – signaux de sollicitations excessives des muscles, des tendons, des ligaments et des nerfs – sont des indicateurs précoces de l'exposition à ces risques, qui peuvent se révéler dans tous les secteurs des établissements sous forme de :

> **Traumatismes :**

- . plaies, coupures, entorses, luxations, fractures, contractures, lumbagos...

> **Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) :**

- . membres supérieurs : tendinites de l'épaule et du coude, syndromes du canal carpien...
- . colonne vertébrale : névralgies cervico-brachiales, sciatiques...
- . membres inférieurs : hygromas des genoux, tendinites des genoux ou du tendon d'Achille...
- . troubles douloureux non spécifiques à un membre ou à la colonne vertébrale (non pris en compte par les tableaux de maladies professionnelles)...

> **Maladies cardio-vasculaires** qui peuvent survenir dans un contexte d'intensification du travail :

- . poussée d'hypertension artérielle sur le lieu de travail
- . infarctus du myocarde
- . accident vasculaire cérébral...

Notons qu'une activité physique intense entraîne une augmentation de la fréquence et du volume respiratoires et, en cela, accentue les risques d'exposition à des produits toxiques.

Ces risques sont accentués en présence de facteurs de risques psycho-sociaux et organisationnels (tensions musculaires liées au stress par exemple).





Après avoir préparé et installé une démarche pluridisciplinaire (mobilisation des ressources dans les domaines technique, médical et organisationnel), on repérera tous les postes et tâches où sont présents :

- > des efforts physiques excessifs ou répétés, des manutentions manuelles : préparation des repas en cuisine, remonter un malade dans un lit, relever un malade au sol...
- > des gestes répétitifs et/ou exigeant une précision accrue : utilisation des pipettes au laboratoire, décontamination des instruments, opération de bio-nettoyage...
- > des postures de travail contraignantes : assistance à la petite enfance, réfection des lits, nettoyage des parties peu accessibles des sanitaires, des installations ou du mobilier...
- > des déplacements à pied longs ou répétitifs : pour les aides-soignantes et les brancardiers, par exemple ;
- > des expositions au froid ou aux vibrations ;
- > des modifications d'organisation du travail entraînant une diminution des marges de manœuvre et/ou une augmentation des contraintes physiques (ex. : protocoles de soins ou procédures de bio-nettoyage).

Ce repérage se fera lors du travail habituel mais aussi lors de situations exceptionnelles (chute d'un patient par exemple) et d'activités de maintenance ou de nettoyage nécessaires à la remise en état des matériels ou locaux.

Très souvent, ces facteurs se cumulent sur un seul poste.

Des entretiens avec les salariés à leur poste de travail, associés à l'observation de situations de travail, permettront de compléter le repérage initial. En effet, l'expérience des salariés permettra de rendre visible des gestes vécus comme contraignants physiquement, non repérés par l'observation des situations de travail. A contrario, des situations d'efforts physiques importants, repérées initialement, ne seront pas mentionnées par les salariés du fait de la mise en place de stratégies de savoir-faire de prudence vis-à-vis des dangers. Ces dernières seront à prendre en compte dans la démarche de prévention future, en particulier si des modifications sur l'organisation du travail ne permettent plus de les mettre en place.

*BHSCT : Bilan de l'Hygiène, de la Sécurité et des Conditions de Travail

L'analyse du bilan social et du BHSCT*, des taux d'absentéisme, de la fréquence des accidents du travail, des maladies professionnelles et du turnover, les difficultés de recrutement pour certains postes, les dysfonctionnements en termes de qualité de soins dans certains services, peuvent apporter des informations précieuses.

Les éléments apportés par le médecin du travail, via sa fiche d'entreprise (identification des dangers et des risques, de son point de vue), des courriers d'alerte vis-à-vis des risques liés à l'activité physique, des aptitudes médicales avec restriction, des propositions d'aménagement des postes de travail, compléteront l'état des lieux.

L'ensemble de ces éléments peut donc faire l'objet d'un tableau de bord qui constituera alors un moyen d'alerte.

2 – Déterminer l'exposition

Les établissements Sanitaires et Médico-Sociaux présentent potentiellement de nombreux postes à risque dans tous leurs secteurs : soin, maintenance, restauration, nettoyage, linge, déchets, laboratoire, logistique, administration...

Une fois les situations à risque repérées, il faut :

> caractériser tous les facteurs de risque :

- biomécaniques :

- . répétitivité des mouvements et la précision exigée dans les gestes liés au poste ;
- . efforts excessifs : pression, traction, torsion, port de charges lourdes ;
- . positions sollicitant les articulations au-delà des « angles de confort » ;
- . maintien prolongé d'une posture statique ;
- . exposition au froid ou aux vibrations.

- organisationnels :

- . tâches sous contrainte de temps ;
- . travail monotone : répétition des tâches ou alternance faible ;
- . absence de capacité d'auto-organisation et/ou d'autorégulation ;
- . manque de temps de récupération : existence, répartition et durée des pauses.

- psychosociaux :

- . manque de soutien et/ou de reconnaissance de la hiérarchie ;
- . manque de communication avec les collègues ;
- . exigences émotionnelles : contact avec la souffrance, tensions avec les familles des patients, devoir cacher ses émotions ;
- . conflits de valeur : obligation de travailler d'une façon qui heurte sa conscience professionnelle (conflit éthique).

> évaluer le nombre de salariés concernés ;

> analyser l'origine de ces contraintes : organisation, durée du travail, temps de récupération, cadence de travail, outil ou matériel utilisé ou manquant, complexité de la tâche.



Dans un premier temps, un échange avec les salariés peut permettre d'identifier les premières pistes d'actions. Toutefois, il sera nécessaire d'utiliser des méthodes validées qui peuvent être :

> soit acquises par des salariés (stages, formations...);

> soit apportées par des organismes extérieurs (Associations Régionales pour l'Amélioration des Conditions de Travail (ARACT), Intervenants en Prévention des Risques Professionnels (IPRP), cabinets de conseils en ergonomie...);

> soit mises en œuvre par le service de santé au travail (cardio-fréquencemétrie, analyse de poste...).

Dans un second temps, pour approfondir l'analyse des conditions d'exposition, il est nécessaire de prendre en compte les éléments de variabilité que rencontre l'agent au quotidien (changement de poste, d'équipe, d'horaires...). Les méthodes sont basées sur l'observation des situations, complétée par des entretiens, la mesure d'indices, etc.

3 – Hiérarchiser et évaluer les risques

Si, dans une première phase d'analyse, il est facile d'identifier les postes soumis aux charges les plus importantes et de proposer quelques solutions immédiates d'allègement, la complexité et le nombre des situations à risque rendront nécessaire de maîtriser des méthodes d'analyse ergonomique et celles des accidents du travail.

Des ressources documentaires, disponibles sur les sites de l'INRS (ex. : Document ED 862, méthode OREGÉ, arbre des causes) ou de l'AFNOR (ex. : norme NF X35-109, NF EN 1005-5), permettent à des personnes formées à l'analyse des situations de travail de proposer une hiérarchisation et une évaluation des risques objectives.



4 – Démarche de prévention et plan d'actions

Le diagnostic des conditions d'exposition aux risques donne lieu à la réalisation d'un plan d'actions concertées, notamment avec le CHSCT. Les objectifs de cette étape sont de définir les actions prioritaires et de formaliser un plan d'actions de prévention. Il repose sur une stratégie de prévention durable, avec des actions déjà définies, d'autres qui doivent faire l'objet de recherches de solutions adéquates, et enfin des modalités de mise en œuvre.

La prévention des risques liés à l'activité physique dans les établissements sanitaires ou médico-sociaux est d'autant plus difficile que les situations à risque sont diverses et complexes. Cependant, on doit rechercher :

- > la suppression des manutentions manuelles : mobilisation des capacités du patient, automatisation, mise en place d'outils adaptés, organisation ;
- > la réduction des gestes répétitifs au niveau le plus bas techniquement possible en agissant sur l'adaptation ou l'organisation des postes de travail, les outils et matériels, les rythmes de travail.

En savoir plus : « Réussir une démarche de prévention des Troubles Musculo-Squelettiques (TMS) »

Site internet du Comité Régional de Prévention des Risques Professionnels d'Île-de-France (CRPRP IdF) :

www.travailsantesecurite-idf.fr



La diversité des situations nécessite l'adaptation des mesures de prévention à chaque service, voire à chaque poste de travail. Par exemple, en situation de soins, la manutention devra être intégrée à la délivrance du soin. Nous l'appellerons « soins de manutention ».

Cela désigne une manutention conçue en intégrant, selon le soin recherché et l'environnement du patient :

- > l'état du patient (ses capacités physiques, sensorielles et cognitives) ;
- > les moyens techniques les mieux adaptés (lève-malade au plafond ou au sol, verticalisateur...).

Elle est réalisée par des salariés formés à la mise en pratique de ces principes.

Pour que cette démarche soit adoptée par les soignants, ils devront être convaincus qu'elle apporte également un bénéfice à la personne soignée (bien-être du patient, qualité des soins). L'élaboration du plan d'actions devra intégrer les points suivants :

- > les équipements de manutention seront choisis avec le personnel, en organisant des essais le plus en amont possible dans la procédure d'achat ;
- > l'introduction des matériels dans les services devra être coordonnée avec les actions de formation (utilisation de ce matériel mais aussi formation « Gestes et postures » associée à ces matériels) ;
- > les services « pilotes » pour l'introduction de nouvelles techniques devront être volontaires.

Les mêmes principes sont applicables aux services non soignants (bio-nettoyage, maintenance, entretien).

Il est donc nécessaire de disposer de ressources internes ou externes capables de mettre en œuvre une démarche structurée et validée.

Les actions de prévention des risques devront à la fois tenir compte des volets :

- > développement des compétences ;
- > technique (outillage, équipement, aménagement de l'espace) ;
- > organisation du travail.

Il est important que le chef d'établissement envisage les modalités de suivi et d'évaluation du plan d'actions.



Bibliographie :

- Pascale Merciacca, Catherine Pinatel, Jack Bernon (coordinateur) « Agir sur la prévention des risques professionnels », édition ANACT
- Jack Bernon, Pascale Merciacca (coordinateurs) « Unité de travail : une méthode pour évaluer tous les risques professionnels », Travail & Changement n° 310
- « Prévention des lombalgies », CARSAT Alsace Moselle
- « La prévention des risques liés aux manutentions manuelles et mécaniques », Les cahiers de prévention du CNRS
- Document INRS ED 862 : « Méthode d'analyse des manutentions manuelles destinée aux établissements et personnels de soins »
- Document INRS ED 776 : « Méthode pour mesurer les autres activités afférentes aux soins »

Crédits photographiques :

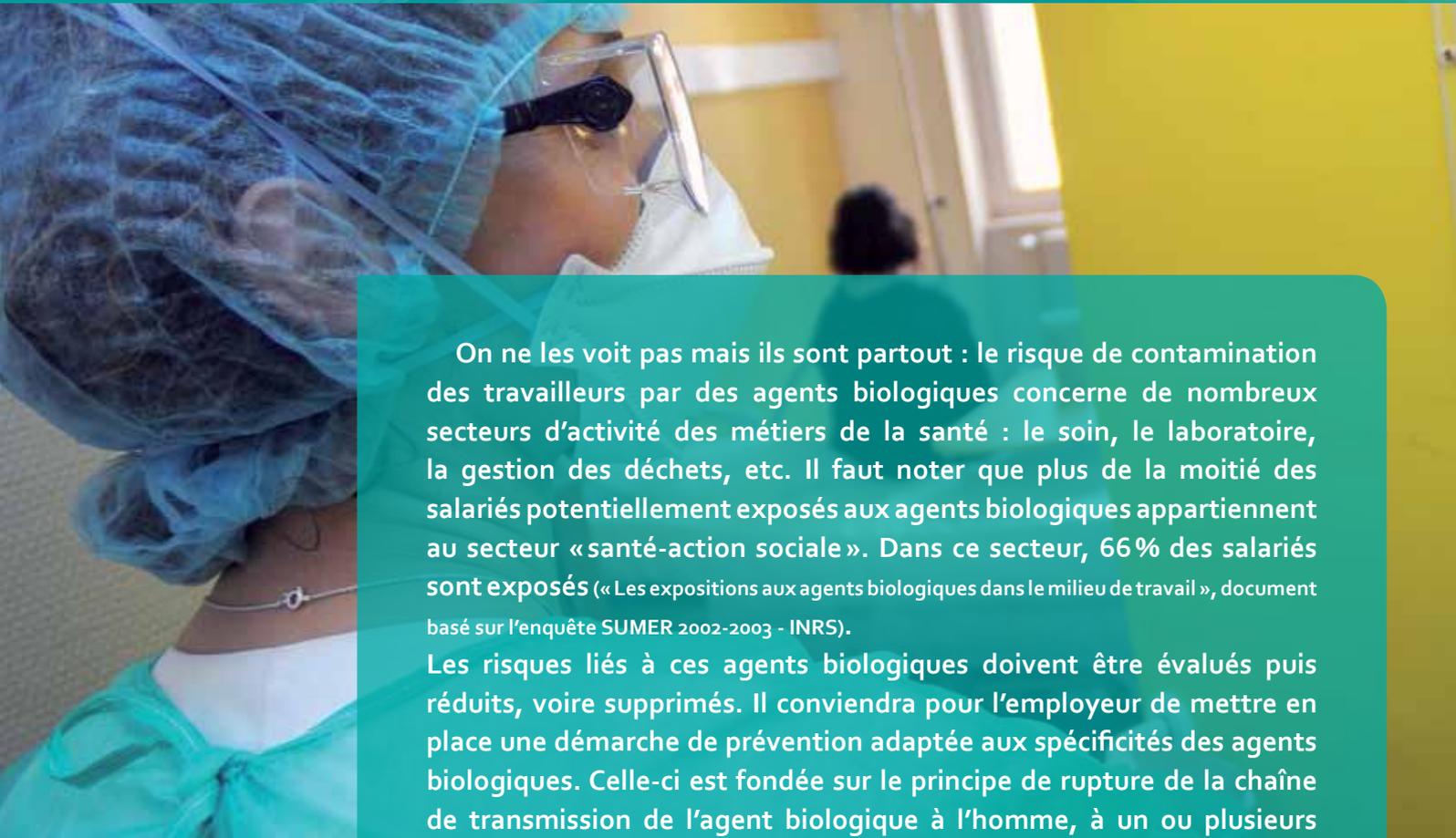
- © AP-HP DRH : Daniel Saurel
- © AP-HP DSPC : François Marin, Patricia Simon
- © AP-HP Ecole IBODE : Patrick Dauvel
- © AP-HP GHPS : Laurence Dentinger, Stéphane Payen
- © CRAMIF : Jean-Michel Berry
- © Fotolia : Engine Images, Sunabesyou, T. Michel, WavebreakmediaMicro
- © Stocklib : Miriam Doerr, Juan Carlos Herrera Arango, Olivier Le Queinec, Stefano Lunardi

Ce document a été élaboré dans le cadre du Plan Régional de Santé au Travail en Île-de-France 2011 / 2014. Le projet a été piloté par la DIRECCTE Île-de-France et développé en partenariat avec l'ACMS, l'AP-HP, l'ARACT Île-de-France, la CFDT Île-de-France et la CRAMIF.

Cette fiche a été rédigée par M. Clermont (CRAMIF), avec le concours de M. Zylberberg (DIRECCTE IdF).



Évaluer les risques biologiques



On ne les voit pas mais ils sont partout : le risque de contamination des travailleurs par des agents biologiques concerne de nombreux secteurs d'activité des métiers de la santé : le soin, le laboratoire, la gestion des déchets, etc. Il faut noter que plus de la moitié des salariés potentiellement exposés aux agents biologiques appartiennent au secteur « santé-action sociale ». Dans ce secteur, 66% des salariés sont exposés (« Les expositions aux agents biologiques dans le milieu de travail », document basé sur l'enquête SUMER 2002-2003 - INRS).

Les risques liés à ces agents biologiques doivent être évalués puis réduits, voire supprimés. Il conviendra pour l'employeur de mettre en place une démarche de prévention adaptée aux spécificités des agents biologiques. Celle-ci est fondée sur le principe de rupture de la chaîne de transmission de l'agent biologique à l'homme, à un ou plusieurs niveau(x) :

- > la source de l'infection (le réservoir) ;
- > le mode de transmission ;
- > le salarié potentiellement exposé (procédures de travail et hygiène individuelles).

La prévention des risques biologiques nécessite de bien les évaluer en amont.

1 – Repérer les dangers

Les risques biologiques résultent d'une exposition aux agents biologiques susceptibles de provoquer une infection, une allergie ou une intoxication chez l'homme. Ces agents biologiques sont des micro-organismes, bactéries, virus, prions ou agents transmissibles non conventionnels, champignons, endoparasites humains.



Les agents biologiques sont classés en quatre catégories par l'article R 4421 - 3 du Code du travail :

- > Le groupe 1 comprend les agents biologiques non susceptibles de provoquer une maladie chez l'homme.
- > Le groupe 2 comprend les agents biologiques pouvant provoquer une maladie chez l'homme et constituer un danger pour les travailleurs. Leur propagation dans la collectivité est peu probable, il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficace.
- > Le groupe 3 comprend les agents biologiques pouvant provoquer une maladie grave chez l'homme et constituer un danger sérieux pour les travailleurs. Leur propagation dans la collectivité est possible, mais il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficace.
- > Le groupe 4 comprend les agents biologiques qui provoquent des maladies graves chez l'homme et constituent un danger sérieux pour les travailleurs. Le risque de leur propagation dans la collectivité est élevé, il n'existe généralement ni prophylaxie ni traitement efficace.

L'arrêté du 30 juin 1998 dresse la liste des agents biologiques des groupes 2, 3 et 4.

On parle de risque biologique lorsqu'au cours d'une situation de travail, un agent biologique pathogène a la possibilité de pénétrer l'organisme du travailleur, dans lequel il pourra se développer et déclencher une maladie.

2 – Déterminer l'exposition



Dans le cadre de l'évaluation du risque biologique, il convient donc au préalable de déterminer à quels groupes d'agents biologiques les salariés sont potentiellement exposés. L'évaluation des risques doit comporter notamment un inventaire exhaustif des différentes situations de travail susceptibles d'exposer les salariés aux agents biologiques pathogènes tout en considérant les modes de contamination.

Il convient de rappeler qu'en milieu professionnel, la contamination peut se faire par voie aérienne (inhalation de poussières ou de gouttelettes contaminées), par pénétration ou contact via la peau et les muqueuses, par inoculation accidentelle (microblessure, piqûre, coupure) ou par voie digestive (en portant les mains ou un objet contaminé à la bouche).

Plus la durée et / ou la fréquence de l'exposition augmentent, plus le risque d'être contaminé augmente. Cependant, pour toutes les maladies infectieuses ou parasitaires, une brève exposition suffit pour être contaminé.

NB : La description des dangers doit inclure le cas particulier de la femme enceinte, que ce soit la gravité accrue de la maladie pour la femme elle-même, la possibilité de transmission au fœtus et les conséquences pour le fœtus, le danger de à administrer certaines thérapeutiques en cours de grossesse...

3 – Hiérarchiser et évaluer le risque

Une fois les situations de travail à risque identifiées, il faut **évaluer la gravité des dommages potentiels** **et estimer la probabilité d'apparition**. Pour cela, un certain nombre d'éléments devront être pris en compte, par exemple :

> les données sur l'agent biologique lui-même :

- . taux de transmission
- . degré de virulence et de concentration du germe
- . type d'exposition
- . gravité de la pathologie associée...

> la réceptivité du sujet exposé (ex. : état immunitaire général et statut spécifique) en fonction de l'agent biologique auquel il est exposé ;

> la durée de la contagiosité des sujets infectés (ex. : portage chronique) et la précocité de leur identification.

La reconnaissance qualitative doit s'accompagner autant que possible d'une **analyse chiffrée**. Quelques exemples :

> nombre de personnes exposées ;

> durée de l'exposition par rapport au temps de travail (journée, semaine ou mois) ;

> possibilités d'exposition (blessure, projection...) et fréquence ;

> nombre moyen de malades contaminés dans le service (ex. : tuberculose).

L'analyse de ces données doit permettre :

> de hiérarchiser les différents problèmes à résoudre ;

> de réfléchir sur l'efficacité des mesures de prévention existantes ;

> de mettre en place d'autres mesures ;

> d'établir la liste des travailleurs exposés.

4 – Plan d'actions et démarche de prévention du risque

Cette évaluation doit conduire à définir des modes opératoires limitant le plus possible les risques pour la santé et la sécurité des salariés. Dans le cas où l'exposition aux agents pathogènes ne peut être évitée, elle doit être **réduite en prenant notamment des mesures de protection collective (confinement par exemple) et/ou individuelle**.

Moyens de prévention organisationnels et techniques :

> ventiler correctement les locaux ;

> mettre en place des mesures de confinement permettant d'éviter la diffusion des agents biologiques ;

> signaler et limiter l'accès des locaux où le risque biologique est présent ;

> établir des plans à mettre en œuvre en cas d'accidents impliquant des agents biologiques pathogènes ;

> mettre en œuvre des procédures pour le traitement des déchets, pour les transports des échantillons pouvant contenir des agents biologiques etc. ;

> établir des consignes d'hygiène (interdiction de boire, manger ...) sur les lieux de travail et mettre à proximité des postes à risque des installations sanitaires ;

> établir des procédés de décontamination et de désinfection ;

> mettre à disposition :

- . des moyens de protection collective et individuelle ainsi que les consignes d'utilisation de ces équipements ;

- . des vestiaires avec double compartiment afin d'éviter le contact entre vêtements de travail et vêtements personnels ;

- . des installations sanitaires pour le lavage des mains ;

- . une solution hydro-alcoolique, au niveau du poste de travail, répondant aux normes AFNOR avec des critères de bactéricidie et virucidie.



L'information et la formation aux risques biologiques doivent porter sur :

- > les activités au cours desquelles les travailleurs sont exposés ;
- > les procédures, les méthodes de travail, les mesures et moyens de protection et de prévention correspondants (ex. : procédures d'isolement) ;
- > la formation à la sécurité comprenant :
 - . les risques pour la santé et les prescriptions en matière d'hygiène ;
 - . les précautions à prendre pour éviter l'exposition ;
 - . le port et l'utilisation des équipements et des vêtements de protection individuelle ;
 - . les modalités de tri, de collecte, de stockage, de transport et d'élimination des déchets ;
 - . les procédures à suivre en cas d'accident ou d'incident avec risque de contamination (ex. : procédure AES).

L'exposition des personnels et la surveillance médicale :

- > limiter au maximum le nombre de travailleurs exposés et la durée d'exposition ;
- > établir la liste des personnes exposées aux agents biologiques de groupes 3 et 4. Celle-ci est à communiquer au médecin du travail ;
- > réaliser la surveillance médicale renforcée des travailleurs susceptibles d'être exposés à des agents biologiques de groupe 3 ou 4, avec visite médicale préalable à l'embauche. Les vaccinations réglementaires sont à contrôler et les vaccinations recommandées doivent être proposées par le chef d'établissement sur proposition du médecin du travail.
- > En cas d'infection ou de maladie reconnue dans un tableau des maladies professionnelles indemnisables, le suivi médical des collègues de travail ayant eu les mêmes expositions doit être établi ;
- > informer le médecin du travail des décès et absences, pour cause de maladie, des travailleurs exposés à des agents biologiques.



5 – Cas du risque d'Accident Exposant au Sang (AES)

Un accident exposant au sang (AES) est défini comme tout contact avec du sang ou un liquide biologique contenant du sang et comportant soit une effraction cutanée (piqûre ou coupure) soit une projection sur une muqueuse (œil, bouche) ou sur une peau lésée.



Le risque de transmission d'agents infectieux lors d'un AES concerne l'ensemble des germes véhiculés par le sang ou les liquides biologiques (bactéries, virus, parasites et champignons). En pratique, on redoute surtout l'hépatite B, l'hépatite C et le VIH.

Des services comme le bloc opératoire et la dialyse sont particulièrement à risque, de par leur activité. Cependant, l'AES ne concerne pas uniquement le personnel médical travaillant dans les établissements de soins mais peut également toucher les salariés des entreprises extérieures intervenant dans l'établissement.

L'AES est un accident du travail et doit faire l'objet d'une déclaration.

5.1 – Les mesures de protection

- > porter des EPI adaptés, notamment gants, lunettes avec protection latérale, si les soins ou manipulations exposent à un risque de projection. Il convient de rédiger une consigne relative à l'utilisation des EPI.
- > informer et former le personnel au port des EPI ;
- > favoriser l'utilisation d'instruments à usage unique (matériels piquants, tranchants) ;
- > utiliser du matériel sécurisé (seringue avec aiguille rétractable, cathéter souple...)
(cf. www.inrs.fr : document INRS (ED 4120)/GERES/Ministère de la Santé : «Guide des matériels de sécurité et des dispositifs barrières») ;
- > ne pas recapuchonner les aiguilles ;
- > mettre à disposition un dispositif de lavage des mains à proximité des postes de travail ;
- > mettre à disposition un dispositif de lavage oculaire et un kit AES ;
- > déposer le matériel souillé dans des conteneurs DASRI adaptés ;
- > former les salariés à la sécurité pour les informer des mesures de prévention collective ou individuelle permettant de se protéger des risques biologiques. La formation initiale du salarié ne dispense pas d'organiser cette formation.

5.2 – La prise en charge d'un AES

Le dispositif doit garantir l'accès à une prophylaxie (traitement préventif) dans un délai de 4 heures quels que soient le lieu et le mode d'exercice de la personne (public, privé ou libéral).

La procédure mentionne des informations permettant de diriger la victime de l'AES vers un médecin référent ou, en son absence, vers un médecin responsable des urgences. Les médecins référents sont des professionnels volontaires spécifiquement formés. Le plus souvent, ils appartiennent à un service ayant l'habitude de prendre en charge les patients infectés par le VIH. Ils fourniront un conseil médical spécialisé sur l'évaluation du risque en vue d'une prophylaxie. Il convient donc d'afficher les informations relatives au médecin référent.

La procédure AES doit être affichée aux postes à risque.

Tout le personnel doit avoir connaissance de cette procédure. Tout nouveau salarié doit systématiquement en être informé dès son arrivée dans l'équipe (ex. : mise en place d'un livret d'accueil).

Un rappel régulier de la procédure doit être fait régulièrement à l'ensemble du personnel.

En tout état de cause l'AES doit impérativement faire l'objet d'une déclaration d'accident du travail (une inscription sur le registre des accidents bénins n'est pas appropriée). Le médecin du travail doit être associé dans le suivi clinique et sérologique du salarié.

6 – Protection du personnel et patient contagieux

En complément des précautions standards (précautions à respecter lors de soins à tout patient), certaines infections (ou suspicions d'infection) nécessitent la mise en œuvre de mesures d'isolement afin de prévenir la transmission d'agents infectieux. Ces mesures sont définies en fonction de l'agent pathogène (réservoir, mode de transmission, résistance dans le milieu extérieur) et de la localisation et la gravité du foyer infectieux. Elles doivent être connues du personnel hospitalier, mais aussi du personnel des fonctions support.



6.1 – Les mesures de protection collective

La signalisation :

L'information concernant le type d'isolement mis en place doit être apposée sur la porte.

Le personnel doit être en mesure d'identifier :

- > que le patient est en isolement ;
- > le type d'isolement mis en place afin de pouvoir se protéger de façon adaptée : risque de contamination par contact (C), risque de contamination par gouttelettes (G) ou aéroportée (A).

Cela est par exemple possible en apposant sur le pictogramme une mention permettant à chaque personne d'identifier l'existence de plusieurs modes de contamination, et de différencier les risques («C», «A» ou «G») pour lesquels les précautions diffèrent.

L'isolement technique :

- > utilisation maximale d'instruments à usage unique ou réservés exclusivement au patient (vaisselle, literie...), le matériel réutilisable doit être systématiquement désinfecté (thermomètres, stéthoscopes ...)
- > Le linge doit faire l'objet d'une attention particulière et doit être placé dans des sacs hydrosolubles avant traitement.
- > Les EPI, le matériel à usage unique, les déchets ayant été en contact avec le patient doivent être éliminés dans les DASRI.

L'isolement géographique :

- > L'isolement se fait en chambre individuelle. En cas d'impossibilité, le regroupement des malades atteints de la même infection est envisagé.
- > La fermeture de la porte est fonction de l'isolement mis en place (impératif lorsque la transmission de l'agent pathogène se fait par voies respiratoires).
- > Le renouvellement d'air doit être assuré de façon à maintenir un état de pureté de l'atmosphère pour assurer la santé des salariés.
- > Les accès doivent être limités aux personnels indispensables.
- > La chambre et le patient doivent être traités en fin de circuit.

6.2 – Les mesures de protection individuelle

Ces mesures de protection s'imposent pour toutes les personnes soignantes ou non soignantes intervenant dans la chambre.

- > Le port des gants est indispensable dès l'entrée dans la chambre, puis à retirer avant la sortie. Après leur retrait, le lavage des mains doit être systématique (désinfection avec solution hydro-alcoolique répondant aux normes AFNOR avec des critères de bactéricidie et virucidie).
- > port d'une surblouse en cas de contact avec le patient ou avec des surfaces / matériels pouvant être contaminés ;
- > port de surchaussures et d'une charlotte (en fonction de l'analyse du risque) ;
- > Le port du masque chirurgical est nécessaire lorsqu'il y a un risque de projection.
- > Le port du masque type FFP2 est obligatoire lorsque la transmission est respiratoire. Le type de masque est à indiquer sur la procédure (cf. fiche pratique de sécurité INRS ED 105 : « Appareils de protection respiratoire et métiers de la santé »).



Bibliographie :

Article web INRS : « Évaluer les risques biologiques » - <http://www.inrs.fr/accueil/risques/biologiques/prevention-risques/evaluation.html>

Guide web INRS : « Guide Eficatt (Exposition fortuite à un agent infectieux et conduite à tenir en milieu de travail) »

- <http://www.inrs.fr/accueil/produits/bdd/eficatt.html>

Fiche pratique de sécurité INRS ED 105 : « Appareils de protection respiratoire et métiers de la santé »

Circulaire DGS/3A/667 bis du 10 octobre 1985

Crédits photographiques :

- © AP-HP DRH : Daniel Saurel
- © AP-HP DSPC : François Marin, Patricia Simon
- © AP-HP Ecole IBODE : Patrick Dauvel
- © AP-HP GHPS : Laurence Dentinger, Stéphane Payen
- © CRAMIF : Jean-Michel Berry
- © Fotolia : Engine Images, Sunabesyou, T. Michel, WavebreakmediaMicro
- © Stocklib : Miriam Doerr, Juan Carlos Herrera Arango, Olivier Le Queinec, Stefano Lunardi

Ce document a été élaboré dans le cadre du Plan Régional de Santé au Travail en Île-de-France 2011 / 2014. Le projet a été piloté par la DIRECCTE Île-de-France et développé en partenariat avec l'ACMS, l'AP-HP, l'ARACT Île-de-France, la CFDT Île-de-France et la CRAMIF.

Cette fiche a été rédigée par M. Michaux (DIRECCTE IdF) avec le concours de M^{me} Weissleib (ARS IDF).



Évaluer le risque lié aux déplacements : les chutes de plain-pied



Les accidents de plain-pied regroupent les glissades, les trébuchements, les faux pas et autres pertes d'équilibre, même s'ils n'entraînent pas de chute. Ils peuvent survenir sur une surface plane, c'est-à-dire qui ne présente aucune rupture de niveau ou rupture réduite (ex. : plans inclinés), ou sur une surface présentant ce type de ruptures (ex. : trottoirs, marches...).

Ils provoquent des traumatismes allant de la contusion au décès (coupures, fractures, déchirures...) : autant d'éléments dommageables pour la santé des agents, identifiés comme accidents de service dus à des chutes. Le secteur sanitaire et/ou médico-social n'est pas épargné par ce risque.

NB : Cette fiche ne concerne que les chutes de plain-pied.

En 2011, dans les secteurs d'activité des administrations hospitalières (y compris ses établissements publics) et des établissements de soins privés (cliniques générales ou spécialisées, établissements hospitaliers, généraux ou spécialisés, dispensaires, etc.), 6 202 accidents de plain-pied ont été pris en charge en premier règlement. Ces accidents représentent 351 026 journées perdues et 337 nouvelles incapacités permanentes. Ces chiffres indiquent que le risque de chute de plain pied est plus important dans ces secteurs d'activité que dans l'ensemble des autres secteurs toutes activités confondues. - Source : Données 2011 de la CNAMTS



1 – Repérer les dangers

La particularité de ce risque est que les sources de danger qui lui sont liées ne se trouvent pas seulement à l'extérieur de la personne exposée. En effet, en effectuant des mouvements, elle génère en partie la capacité de nuisance pour sa propre santé et sa sécurité.

La source du danger est la conjonction de l'énergie cinétique emmagasinée au cours du déplacement d'une personne, de la modification de sa surface de contact avec le sol, avec des éléments matériels extérieurs. La présence d'obstacles (fils, barres de seuil proéminentes), de produit ou de liquide au sol, les caractéristiques du revêtement sur lequel s'appuie le travailleur en déplacement, le changement de la nature du sol lui-même, sont d'autres exemples de sources de danger. Un déséquilibre (déplacement de son centre de gravité en dehors de la zone de stabilité) initiera le processus de chute.



2 – Déterminer l'exposition

2.1 – Identification du risque

Pour évaluer le risque, il faut tenter d'identifier la potentialité d'accidentalité au plus près de l'agent, sans oublier les situations de travail dans lesquelles différents métiers et modes de travail se côtoient au cœur d'une même institution (la co-activité génère des risques supplémentaires).

2.2 – Facteurs d'exposition

> Repérer les indicateurs initiant et/ou majorant le risque de chute.

Parmi les différents facteurs d'exposition identifiables, on peut citer les suivants :

> facteurs d'exposition repérés dans le rythme de travail :

- contraintes de temps pour la réalisation des tâches, empressement permettant de ne respecter que les pratiques professionnelles considérées comme prioritaires (le « prendre soin ») ;
- situations d'urgence priorisées au détriment de l'application des mesures de prévention.

> facteurs d'exposition liés aux conditions de travail, repérés au sein de l'organisation de travail :

- incompatibilité entre un niveau de responsabilité élevé et une marge d'autonomie réduite ;
- écart entre les situations de travail réelles et les procédures de travail prescrites (ex. : situation de travail à flux tendu) ;
- recours ponctuel à des personnels non informés des risques liés à leur poste temporaire (ex. : cas des procédures dégradées).

> facteurs d'exposition repérés dans les circuits de circulation et relatifs aux véhicules qui y circulent :

- nature des sols, état de dégradation ;
- sols mouillés rendus glissants ;
- encombrement des couloirs etc. ;
- matériel défectueux ou mal adapté (ex. : mauvais état des véhicules) ;
- défaut de signalisation qui n'avertira pas l'agent du risque de chute ou de heurt avec un véhicule.

> facteurs d'exposition repérés dans les actions de nettoyage et d'entretien des locaux (dont locaux spécifiques : laboratoires, blocs opératoires, cuisines, locaux des services techniques...) :

- utilisation de produits non adaptés aux surfaces ;
- mauvaise utilisation des produits (ex. : dilution insuffisante) ;
- présence de produits au sol (ex. : dépôt de silicone lors de l'utilisation de bombes aérosols dans le cadre d'une pose d'électrodes, mise en émulsion du protecteur du sol avec des gouttes de désodorisant).

> facteur d'exposition repéré dans le cadre des changements d'affectation (pools de remplacements polyvalents, agents vacataires, salariés de travail temporaire) :

- méconnaissance du nouveau lieu de travail, absence d'équipement individuel qui y soit adapté.

> facteur d'exposition repéré dans les lieux nécessitant un éclairage artificiel :

- défaut d'éclairage.

> facteurs d'exposition repérés dans l'utilisation du matériel de soin ou des objets personnels du soigné :

- En cherchant à améliorer le confort et/ou la sécurité de l'utilisateur, le soignant peut modifier son environnement, au détriment de sa propre sécurité (ex. : rapprochement du téléphone > fil tendu > facteur d'exposition au risque de chute).

> facteur d'exposition repéré dans le cadre de la communication, de l'information et de la formation :

- absence ou insuffisance de formation à la prévention des chutes adaptée au poste de travail.

> facteurs d'exposition issus de la co-activité (activités simultanées de différents corps de métiers dans un même lieu - ex. : recours à une entreprise extérieure) :

- mise en danger des personnels due à la mise en oeuvre de procédés de travail incompatibles ;
- méconnaissance des risques exportés par chacun ;
- absence de plan de prévention.

3 – Hiérarchiser

Étape incontournable, cette mission peut être confiée à une personne référente Risques Professionnels. Elle recensera et analysera les éléments constitutifs de l'évaluation en croisant par exemple :

- > le nombre de chutes recensées dans les relevés d'accidents de travail ;
- > l'étude du risque de chute dans le bilan annuel du médecin du travail ;
- > le travail d'enquête sur les circonstances des accidents par chute, réalisé par les membres représentants du personnel au Comité Hygiène Sécurité et Conditions de Travail (CHSCT).

À ce stade, l'implication des personnels est fortement recommandée : Connaissent-ils le risque de chute dans leur unité de travail ? Comment s'en préservent-ils ?

La hiérarchisation se fera en prenant en compte :

- > les priorités estimées par le personnel au sein des unités de travail : elles devront être analysées et classées par degré de gravité et de fréquence ;
- > les critères classants à croiser pour identifier les risques pouvant être réduits/supprimés grâce à la mise en place de mesures de prévention (recensement RH, mission des représentants du personnel au CHSCT et des médecins du travail) ;
- > l'efficacité des mesures de prévention mises en place sur les lieux présentant un risque de chute élevé ;
- > les axes prioritaires dans la politique de prévention de l'établissement : la prévention du risque de chute en fait-elle partie ?



4 – Démarche et plan de prévention

> Maîtriser le risque : réfléchir sur la mise en sécurité de l'agent et de son équipe.

4.1 – Le travail en amont

Dans la phase de conception architecturale, la prise en compte de la prévention des chutes ne doit pas se limiter qu'aux caractéristiques techniques des voies de circulation (nature des revêtements, pentes, etc.), mais également prendre en compte l'activité et la distribution des locaux dans la perspective de la limitation des déplacements.

La consultation des avant-projets sommaires par le CHSCT, le médecin du travail et les personnels concernés, dans le cadre de gros travaux, peut favoriser cette prise en compte (exemple des restructurations).

4.2 – Le travail sur l'existant

Dans les locaux, il reviendra à l'organisation du travail d'explorer :

- > la préparation du travail permettant la limitation des déplacements et réduisant les contraintes temporelles ;
- > la conception des procédures de nettoyage des sols, des modes opératoires d'utilisation des produits pouvant s'y déposer et faire perdre l'adhérence des semelles, en intégrant le temps nécessaire à leur application ;
- > la procédure pour alerter des dégradations du sol et des autres facteurs environnementaux, assurer la maintenance des revêtements, etc. ;
- > l'avis des utilisateurs en regard des procédures validées.

4.3 – Organiser la démarche

Pour avancer dans la démarche, il faudra être en mesure de réajuster l'évaluation du risque en fonction des causes réelles des accidents constatés (ex. : grille d'évaluation du risque de chute) : Pourquoi, quand, où, comment la chute est-elle survenue ?

Au final, l'intérêt de cette démarche est d'identifier une typologie d'agents exposés au risque de chute au sein d'une unité de travail, sur des activités professionnelles variées et distinctes.

L'objectif est l'élaboration d'un programme de prévention au plus près de l'opérateur.

C'est l'analyse des modes d'organisation réels et des causes concrètes d'accident qui sert de base à la conception de mesures de prévention efficaces.

4.4 – Actions et moyens de prévention

Les leviers d'action possibles sont les suivants (liste non exhaustive) :

> leviers liés au rythme de travail :

- organiser la répartition des tâches en y intégrant la contrainte de temps identifiée par l'ensemble des opérateurs ;
- surveiller en permanence les interactions entre les procédures et réajuster les fiches de poste régulièrement si nécessaire.

> leviers liés à l'amélioration des conditions de travail :

- activer ou redynamiser des réunions d'expression, d'échanges, institutionnelles, d'ouverture du dialogue social ;
- revisiter les protocoles, revoir le rapport entre travail prescrit et réalisations réelles ;
- solliciter régulièrement les personnels sur les axes d'amélioration de la prévention du risque de chute dans leur unité de travail.

> leviers liés aux voies de circulation et aux véhicules qui y circulent :

- anticiper les changements architecturaux en amont ;
- programmer les travaux et la maintenance des sols (solliciter l'avis du CHSCT) ;
- construire une démarche participative avec les représentants du personnel au CHSCT ;
- utiliser des avertisseurs sonores et visuels en bon état sur les machines de transport ;
- vérifier régulièrement l'état des véhicules ;
- limiter au maximum l'encombrement des locaux, gérer le stockage du matériel (en conditionnement adapté et le plus réduit possible).

> leviers liés au nettoyage, à l'entretien des locaux :

- opter pour des sols antidérapants, utiliser des produits lavants non glissants ;
- signaler les surfaces en cours de nettoyage à l'aide de balisage ;
- prendre en compte la nature des sols et des produits, adapter les protocoles correspondants ;
- informer et former les personnels à l'utilisation des produits.

> leviers liés aux changements d'affectation :

- fournir le matériel et les équipements adaptés au nouveau poste ;
- informer et accompagner le nouvel arrivant et lui présenter les risques (cf. projet social) ;
- proposer une formation sécurité au poste de travail ;
- mettre en œuvre une procédure d'adaptabilité au poste en cas de polyvalence.

> leviers liés à l'éclairage :

- vérifier régulièrement le niveau d'éclairage des lieux qui le nécessitent ;
- avoir recours à des rampes lumineuses, des veilleuses, des équipements de secours/sécurité (ex. : piles électriques pour les agents qui travaillent dans des zones éclairées artificiellement).

> leviers liés à la gestion de la co-activité :

- limiter les tâches en co-activité lorsqu'au moins l'une d'entre elles peut perturber les conditions de déplacement (exemple du nettoyage à programmer à des horaires adaptés et compatibles avec le maximum d'activités de soins) ;
- informer le personnel sur les pratiques des professionnels intervenants extérieurs ;
- former et informer sur la spécificité du risque de chute en milieu de soins pour les personnels intervenants en sous-traitance ou en co-activité ;
- impliquer le CHSCT ;
- élaborer un plan de prévention avec les entreprises extérieures.

> leviers liés à l'adaptation des locaux et matériels :

- élaborer le Programme Annuel de Prévention des Risques Professionnels et d'Amélioration des Conditions de Travail (PAPRIACT) avec des bilans d'étapes réguliers pour le suivi et l'évaluation ;
- solliciter une visite du CHSCT avec rapport, dans le cas d'un nouveau site ou d'une activité à risque de chute élevé « non expliqué » ;
- prendre en compte le risque de chute dans le choix des matériels lors de la rédaction du cahier des charges ;
- penser au gainage des fils au sol, à la pose de mains courantes, etc.

> leviers liés à la réglementation en matière de protection individuelle ou collective :

- rappeler régulièrement les normes d'utilisation réglementaires ;
- entretenir et renouveler les équipements de protection (ex. : chaussures de sécurité).

> leviers liés aux moyens humains : mise à jour des protocoles et application des nouveaux textes :

- rappeler les notes de service « prévention sécurité » ;
- proposer des apports réguliers en formation continue sur la prévention des risques professionnels ;
- mettre à jour le Document Unique (DU) : comment le risque de chute y est-il identifié ?
- former de manière spécifique les agents particulièrement exposés au risque de chute (manutention, port de charges, évaluation des distances de sécurité, etc.) ;
- informer sur la législation et la réglementation liées à la prise en charge des accidents de travail : comment prévenir et pourquoi ?



La chute de l'agent en milieu de soin : rappel des grands axes de la prévention du risque

Causes : identification des sources de danger

- > situation de travail en milieu de soins ;
- > modes de travail en procédures « dégradées » ;
- > matériels défectueux ou mal adaptés ;
- > CHSCT, DU, PAPRIACT ou projets sociaux insuffisamment activés ;
- > programme de formation ou de communication insuffisants.

Conséquences : effets sur la santé

- > atteintes corporelles parfois multiples avec des lésions et des degrés de gravité variés (contusions, entorses, fractures, décès) ;
- > atteintes séquellaires menant parfois au reclassement professionnel ou à l'invalidité.

Acteurs de la procédure d'analyse des déclarations d'accidents de travail

- > opérateur lui-même et/ou sa hiérarchie de proximité ;
- > médecin du travail ;
- > référent risques professionnels vis-à-vis du risque de chute ;
- > membres représentants des personnels au CHSCT.

Diagnostic : outils pour prévenir le danger

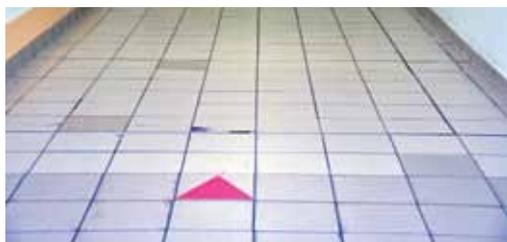
- > éléments du Document Unique d'évaluation des risques professionnels en lien avec la fiche de poste ;
- > travail sur les indicateurs (accidents du travail, événements indésirables...).

Prévention

- > supprimer, éviter ou diminuer le risque de chute.

Recommandations relatives à la maîtrise du risque et au suivi

- > établir le lien entre le risque de chute et la situation de travail réelle de l'opérateur ;
- > acter des points de veille dans une procédure de « vigilance risque de chute » ;
- > mettre à jour le suivi du Document Unique (DU) et du PAPRIACT ;
- > instaurer une dynamique préventive au sein du CHSCT et du projet social.



Bibliographie :

Dossier web INRS DW15 « Glissades, trébuchements et autres accidents de plain-pied »

Fiche pratique de sécurité INRS ED140 : « Les heurts, glissades et autres perturbations du mouvement au travail »

Crédits photographiques :

- © AP-HP DRH : Daniel Saurel
- © AP-HP DSPC : François Marin, Patricia Simon
- © AP-HP Ecole IBODE : Patrick Dauvel
- © AP-HP GHPS : Laurence Dentinger, Stéphane Payen
- © CRAMIF : Jean-Michel Berry
- © Fotolia : Engine Images, Sunabesyou, T. Michel, WavebreakmediaMicro
- © Stocklib : Miriam Doerr, Juan Carlos Herrera Arango, Olivier Le Queinec, Stefano Lunardi

Ce document a été élaboré dans le cadre du Plan Régional de Santé au Travail en Île-de-France 2011 / 2014. Le projet a été piloté par la DIRECCTE Île-de-France et développé en partenariat avec l'ACMS, l'AP-HP, l'ARACT Île-de-France, la CFDT Île-de-France et la CRAMIF.

Cette fiche a été rédigée par M^{me} Jimenez (CFDT IdF), M. Guinel (ACMS) et M. Saurel (AP-HP).



Évaluer les risques liés aux produits chimiques et aux produits Cancérigènes Mutagènes et Reprotoxiques (CMR)



Les produits chimiques sont partout, sous forme liquide, solide ou gazeuse. On les retrouve, comme substances pures ou mélanges, dans toutes les activités et secteurs professionnels, aussi bien dans les grandes entreprises que les PME, du garage à l'entreprise de nettoyage, ainsi que dans bon nombre de services des établissements de soins. Pour mémoire, 4,8 millions de tonnes de substances Cancérogènes, Mutagènes et Reprotoxiques (CMR) ont été utilisées en France en 2005 (« Inventaire des agents chimiques utilisés en France en 2005 » - INRS).

S'il est difficile d'évaluer précisément la part des cancers ayant une origine professionnelle compte tenu d'un état de sous-déclaration reconnu (l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) estime entre 11 000 et 23 000 le nombre des nouveaux cas de cancers d'origine professionnelle qui apparaissent tous les ans en France), il est en revanche établi que de nombreuses pathologies sont associées à l'exposition à des substances dangereuses. 13,5 % de la population active, soit 2,3 millions de salariés, auraient été exposés à au moins un agent cancérogène sur le lieu de travail lors d'une semaine de référence (Enquête Sumer 2003 - INRS).

C'est pourquoi l'évaluation et la prévention du risque chimique doivent être un axe majeur de l'analyse des risques professionnels de l'établissement.

1 – Repérer les dangers : établir la liste de tous les produits présents dans l'établissement

La dangerosité des substances ou mélanges, en raison de leurs effets observés sur la santé de l'homme ou de l'animal, répond à des critères définis dans le Code du travail à l'article R4411-6. Ainsi sont définis les Agents Chimiques Dangereux (ACD), qui comprennent également les agents Cancérogènes, Mutagènes ou Reprotoxiques (CMR).

À des fins de prévention des risques professionnels, ces définitions sont précisées dans les articles R 4412 - 3 du Code du travail pour les ACD, et R 4412 - 60 pour les produits CMR.

La démarche d'évaluation du risque chimique doit débuter par un inventaire exhaustif des produits présents dans l'établissement. Par conséquent, il est indispensable d'identifier les postes de travail et les lieux où sont stockés et employés les produits chimiques, l'objectif étant dans un premier temps de recenser tous les produits présents dans chaque unité de travail de l'établissement (y compris les échantillons, stocks, produits d'entretien...). C'est aussi l'occasion d'effectuer un premier tri dans les produits et d'éliminer de l'établissement ceux qui sont périmés ou inutilisés, dans la filière de déchets adaptée.

NB : Tous les secteurs d'un établissement de soins sont concernés par ce recensement : laboratoires, services de soins, techniques et logistiques...

Cette étape doit s'appuyer sur une observation des postes ou situations de travail réels.

1.1 – La Fiche de Données de Sécurité (FDS)

Les FDS doivent être données obligatoirement par le fournisseur à la première livraison d'un produit ; si ce n'est pas le cas, elles doivent être réclamées systématiquement pour tout nouveau produit entrant dans l'établissement. Il est donc important de repérer les flux d'approvisionnement des produits au sein de l'établissement.

Ce document fournit un nombre important d'informations concernant les dangers, pour la santé et l'environnement, liés à l'utilisation du produit. Il indique également les moyens de protection à mettre en œuvre, et les mesures à prendre en cas d'urgence.

La FDS est l'un des documents permettant à l'employeur de faire l'analyse des dangers, puis des risques, liés à l'emploi du produit, et de bâtir des règles internes de prévention et de protection du personnel susceptible d'être exposé, en particulier la notice de poste. Elle est indispensable à l'utilisateur pour être informé des risques et comprendre les moyens de prévention et de protection qu'il doit respecter. Les fiches de données de sécurité doivent être à la disposition des travailleurs et du Comité Hygiène Sécurité et Conditions de Travail (CHSCT). Par ailleurs, elles doivent être transmises au médecin du travail.



Les médicaments ne sont pas accompagnés de FDS, une réglementation spécifique leur étant applicable. Cf. Partie 5 : «Cas particulier des risques liés à la manipulation des médicaments»

1.2 – L'étiquetage

L'étiquette du produit chimique permet d'identifier ce qui est dans le flacon par un nom, une composition, une pureté, un fabricant, une référence, etc.

C'est aussi une source de renseignements sur les dangers du produit, les risques possibles et les précautions à prendre lors de son utilisation et de son stockage (conseils de prudence).

Lorsqu'une étiquette est abîmée ou qu'un produit est transvasé dans un autre récipient, il faut refaire une étiquette claire et bien renseignée. Ceci afin d'éviter tout risque de confusion entre les produits ou de mélange potentiellement dangereux. Lorsqu'un mélange est préparé à partir de plusieurs produits chimiques (ex. : réactifs) il est obligatoire de l'identifier au moyen d'un étiquetage approprié.

Les étiquettes des produits fournissent des informations partielles (pictogrammes, phrases de risques) qui seront complétées dans la FDS.

Exemple d'étiquetage :

Mentions d'avertissement :

Elles donnent une indication sur le niveau de risque : « Danger » pour le plus élevé ou « Attention ».

Pictogrammes de danger :

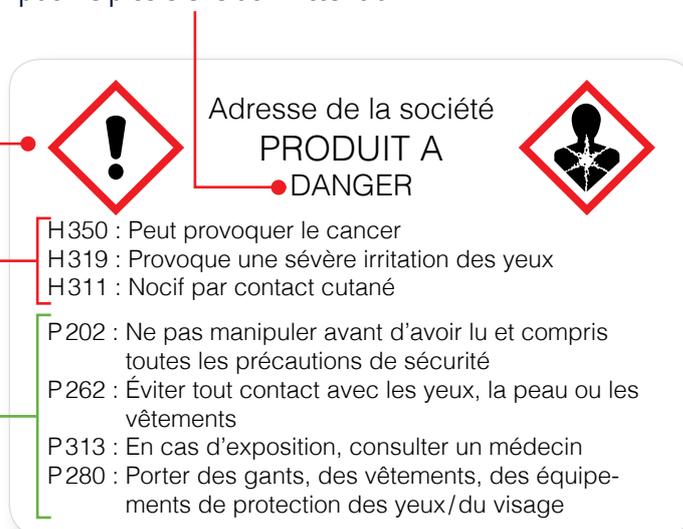
Ils sont associés aux produits chimiques en fonction des dangers qu'ils représentent.

Mentions de danger pour la santé (H3..) :

Elles définissent la nature du danger et les voies de pénétration dans l'organisme.

Conseils de prudence (P) :

Ils indiquent comment manipuler le produit, le stocker, ou comment intervenir en cas d'accident.



Adresse de la société
PRODUIT A
DANGER

H350 : Peut provoquer le cancer
H319 : Provoque une sévère irritation des yeux
H311 : Nocif par contact cutané

P202 : Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité
P262 : Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements
P313 : En cas d'exposition, consulter un médecin
P280 : Porter des gants, des vêtements, des équipements de protection des yeux/du visage

1.3 – Les phrases de risques ou les mentions de danger

Les phrases de risque sont présentes notamment sur les étiquettes des produits chimiques. Ces informations indiquent les risques encourus lors de la manipulation du produit, de son utilisation, ou de son rejet dans l'environnement. Elles prennent en compte (dans certains cas) la voie de pénétration dans l'organisme : contact, ingestion, inhalation. Elles se présentent sous la forme d'un « R » – ou d'un « H » avec le nouveau système Classification Labelling Packaging (CLP) – suivi de chiffres, chacun correspondant à un risque particulier.

Les phrases de risque ou les mentions de danger sont essentielles pour identifier les CMR qui doivent apparaître comme tels dans le recensement des dangers.



Étiquetage des substances et des préparations classées cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (cf. document INRS ND 2168-187-02 : « CMR ») :

Ancienne réglementation			CLP		
Cancérogène	Phrases de risque	Symbole et indication de danger	Cancérogène	Mentions de danger	Symbole et avertissement
Catégorie 1	R 45 peut provoquer le cancer ou R 49 peut provoquer le cancer par inhalation	 T - Toxique	Catégorie 1A	H 350 peut provoquer le cancer	 Danger
Catégorie 2	R 45 peut provoquer le cancer ou R 49 peut provoquer le cancer par inhalation	 T - Toxique	Catégorie 1B	H 350 peut provoquer le cancer	 Danger
Catégorie 3	R 40 effet cancérogène suspecté, preuves insuffisantes (anciennement « risque d'effets irréversibles »)	 Xn	Catégorie 2	H 351 susceptible de provoquer le cancer	 Danger

Ancienne réglementation			CLP		
Mutagène	Phrases de risque	Symbole et indication de danger	Mutagène	Mentions de danger	Symbole et avertissement
Catégorie 1	R 46 peut provoquer des altérations génétiques héréditaires	 T - Toxique	Catégorie 1A	H 340 peut induire des anomalies génétiques	 Danger
Catégorie 2	R 46 peut provoquer des altérations génétiques héréditaires	 T - Toxique	Catégorie 1B	H 340 peut induire des anomalies génétiques	 Danger
Catégorie 3	R 68 risque d'effets irréversibles	 Xn	Catégorie 2	H 341 susceptible d'induire des anomalies génétiques	 Attention

Ancienne réglementation			CLP		
Toxique pour la reproduction	Phrases de risque	Symbole et indication de danger	Toxique pour la reproduction	Mentions de danger	Symbole et avertissement
Catégorie 1	R60 peut altérer la fertilité et/ou R61 risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant	 T - Toxique	Catégorie 1A	H 360 peut nuire à la fertilité ou au fœtus	 Danger
Catégorie 2	R60 peut altérer la fertilité et/ou R61 risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant	 T - Toxique	Catégorie 1B	H 360 peut nuire à la fertilité ou au fœtus	 Danger
Catégorie 3	R62 risque possible d'altération de la fertilité et/ou R63 risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes	 Xn	Catégorie 2	H 361 susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus	 Attention
Toxique via l'allaitement	R64 risque possible pour les bébés nourris au lait maternel	—	—	H 362 : Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel	—

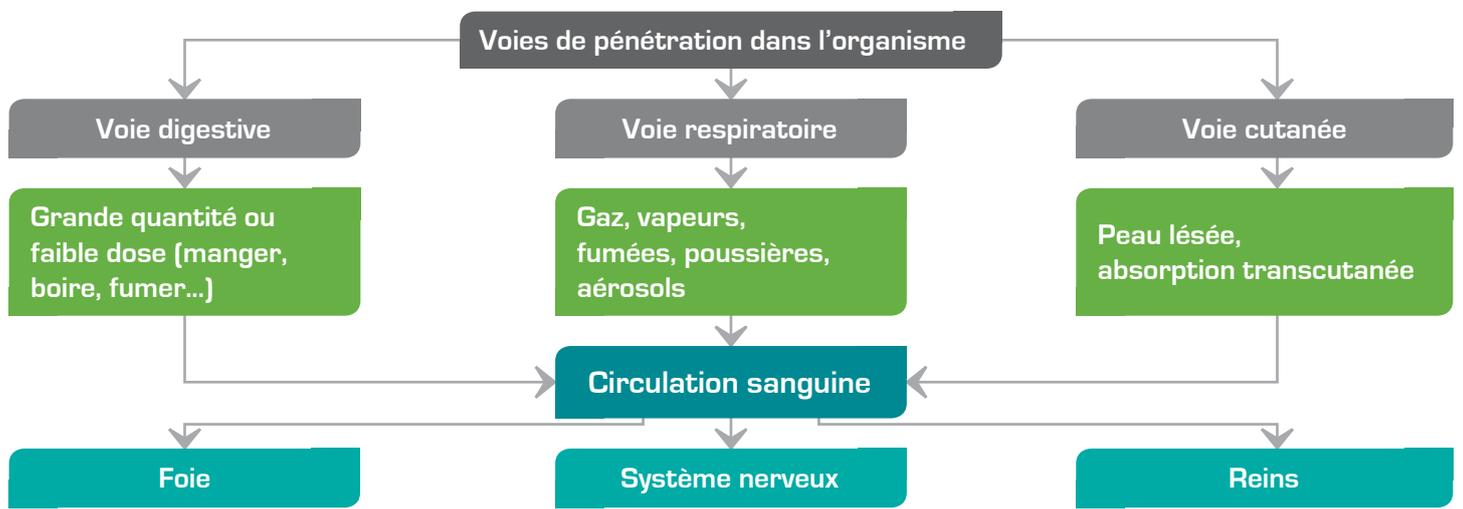
2 – Déterminer l'exposition

2.1 – L'identification des voies de pénétration dans l'organisme

Selon leurs caractéristiques, la manière dont ils pénètrent dans le corps, la quantité absorbée et selon les individus, les produits chimiques dangereux peuvent altérer plus ou moins gravement la santé.

Pour causer des effets sur la santé, un produit chimique doit tout d'abord entrer en contact avec l'organisme. C'est surtout par l'inhalation d'air contaminé que les produits chimiques présents sur le lieu de travail pénètrent dans l'organisme. Certains produits chimiques réussissent à s'infiltrer dans l'organisme par contact avec la peau, les muqueuses et les yeux. De manière générale toutefois, seules de très petites quantités de produits chimiques pénètrent par la bouche ou les yeux. La voie de pénétration peut aussi être indirecte, ainsi il peut y avoir ingestion des produits chimiques présents dans le lieu de travail par contact avec un stylo contaminé, la nourriture ou les cigarettes souillées.

Il est essentiel d'identifier les voies de pénétration des produits utilisés dans l'organisme humain, afin de mettre en place les mesures de protection adaptées.



2.2 – Le repérage des conditions d'exposition au risque chimique

Après avoir identifié les voies de pénétration dans l'organisme, il convient de regarder les conditions d'exposition :

- > la nature des opérations réalisées ;
- > la forme des produits ou matériaux mis en œuvre (liquide, solide, poudre, fibres, gaz...);
- > les modes d'émission (projection mécanique, système d'évacuation des gaz, volatilisation de liquide...);
- > les quantités utilisées ou produites ;
- > la durée et fréquence d'exposition ;
- > l'efficacité des moyens de prévention existants (ventilation générale, captage localisé...);
- > le nombre de personnes concernées ;
- > ...

Rappelons que la façon dont les produits chimiques sont mis en œuvre influe sur les expositions : utiliser une colle à base de toluène au pistolet présente par exemple, pour l'opérateur, un risque d'inhalation plus élevé que l'application au pinceau. De même, l'utilisation d'un produit chimique sous forme de poudre ou de spray plutôt que d'un gel accroît le risque que le produit soit inhalé.



2.3 – Les mesures des niveaux d'exposition

Cette analyse peut être accompagnée de mesures quantitatives pour évaluer ou contrôler les niveaux d'exposition aux postes de travail. Les mesures par prélèvement individuel permettent notamment de vérifier que les valeurs limites d'exposition professionnelle sont respectées.

3 – Hiérarchiser

Si le nombre de produits utilisés au sein de l'établissement est très important, il est nécessaire de hiérarchiser les risques en fixant des priorités. On peut par exemple s'intéresser dans un premier temps aux produits les plus dangereux. La hiérarchisation du risque s'effectue en fonction du danger et de l'exposition.

Exemple de méthode de hiérarchisation du risque chimique (articles R4412-1 à R4412-58 du Code du travail) :

>>> 1^{re} étape : Déterminer la classe de danger du produit (1, 2, 3 ou 4) <<<

Classe 4		Classe 3		Classe 2		Classe 1	
	Toxicité aiguë cat. 1, 2, 3 : H300 : Mortel en cas d'ingestion H301 : Toxique en cas d'ingestion H310 : Mortel par contact cutané H311 : Toxique par contact cutané H330 : Mortel par inhalation H331 : Toxique par inhalation EUH 070 : Toxique par contact oculaire		Toxicité aiguë cat. 4 : H302 : Nocif en cas d'ingestion H312 : Nocif par contact cutané H332 : Nocif par inhalation		Toxicité par aspiration cat. 1 : H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires	Substance ou préparation non soumise à étiquetage	
	Cancérogénicité cat. 1A, 1B : H350 : Peut provoquer le cancer Mutagénicité cellules germinales cat. 1A, 1B : H340 : Peut induire des anomalies génétiques Toxique pour la reproduction cat. 1A, 1B : H360 : Peut nuire à la fertilité ou au fœtus Toxicité spécifique pour certains organes cibles cat. 1 : H370 : Risque avéré d'effets graves pour les organes H372 : Risque avéré d'effets graves pour les organes		Sensibilisation respiratoire cat. 1 : H334 : Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation		Irritation cutanée cat. 2 : H315 : Provoque une irritation cutanée EUH 066 : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau Irritation oculaire cat. 2 : H319 : Provoque une sévère irritation des yeux Sensibilisation cutanée cat. 1 : H317 : Peut provoquer une allergie cutanée Toxicité spécifique pour certains organes cibles cat. 3 (effets transitoires) : H335 : Peut irriter les voies respiratoires H336 : Peut provoquer somnolence ou vertiges		
	Cancérogénicité cat. 1A, 1B : H350 : Peut provoquer le cancer Mutagénicité cellules germinales cat. 1A, 1B : H340 : Peut induire des anomalies génétiques Toxique pour la reproduction cat. 1A, 1B : H360 : Peut nuire à la fertilité ou au fœtus Toxicité spécifique pour certains organes cibles cat. 1 : H370 : Risque avéré d'effets graves pour les organes H372 : Risque avéré d'effets graves pour les organes		Cancérogénicité cat. 2 : H351 : Susceptible de provoquer le cancer Mutagénicité cellules germinales cat. 2 : H341 : Susceptible d'induire des anomalies génétiques Toxique pour la reproduction cat. 2 : H361 : Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus H362 : Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel Toxicité spécifique pour certains organes cibles cat. 2 : H371 : Risque présumé d'effets graves pour les organes H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes		NB : Ce tableau a pour but d'aider à la compréhension des règles de classification : il n'est pas exhaustif. La FDS peut indiquer des combinaisons de mentions. En présence de plusieurs mentions de danger, c'est la classe de danger la plus élevée qui sera sélectionnée. L'évaluation du risque environnemental et du risque incendie-explosion sont exclues de la démarche. Des informations additionnelles sur les dangers (propriétés physiques, sanitaires et environnementales) contribuent à cette hiérarchisation : elles sont identifiées par « EUH » suivi d'un chiffre.		
			Corrosion cutanée cat. 1A : H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves EUH 071 : Corrosif pour les voies respiratoires				Corrosion cutanée cat. 1B et 1C : H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves Lésion oculaire grave cat. 1 : H318 : Provoque des lésions oculaires graves
	Corrosion cutanée cat. 1A : H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves EUH 071 : Corrosif pour les voies respiratoires		Corrosion cutanée cat. 1B et 1C : H314 : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves Lésion oculaire grave cat. 1 : H318 : Provoque des lésions oculaires graves				

>>> 2^e étape : Déterminer la classe d'exposition potentielle par poste de travail, par tâche... <<<
(faible, modérée, forte)

La **classe d'exposition** est fonction des conditions d'utilisation des produits :

- > **Q** : Quantités mises en oeuvre.
- > **F** : Fréquence d'utilisation - Durée des expositions - Nombre de personnes exposées.
- > **M** : Modes opératoires.

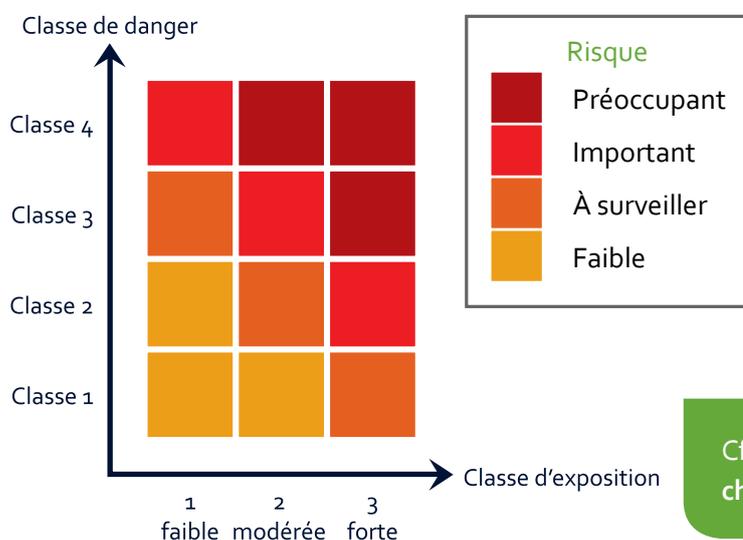
Dans cette approche, on ne tient compte ni de la protection collective ni de la protection individuelle.

La colle à base de toluène est utilisée :

1^{er} exemple : 1 litre - 1 fois/mois - moins d'une heure - au pinceau → Classe d'exposition = 2 : modérée.

2^e exemple : 10 litres - tous les jours - pendant 7 heures - au pistolet pneumatique → Classe d'exposition = 3 : forte.

>>> 3^e étape : Déterminer le niveau de risque <<<



1^{er} exemple :

classe de danger 3 et classe d'exposition 2
→ Le risque est **important**.

2^e exemple :

classe de danger 3 et classe d'exposition 3
→ Le risque est **préoccupant**.

Cf. fiche CARSAT Pays de la Loire : « Évaluation du risque chimique » - Version n°3 du 31/05/2010 - www.carsat-pl.fr

En fonction du niveau de risque déterminé, mettre en oeuvre les actions de prévention appropriées en tenant compte des moyens de prévention déjà existants et organiser le suivi des salariés.

4 - Démarche de prévention et plan d'actions

L'évaluation du risque chimique s'intègre dans une démarche globale de prévention qui doit conduire à un **plan d'actions de prévention**. Les mesures de prévention et de protection doivent être déterminées conformément aux principes généraux de prévention :

- > **supprimer le risque lorsque c'est possible** (ex. : changement technique qui supprime l'utilisation de produits chimiques) ;
- > **substituer les produits les plus dangereux** par des produits moins dangereux, notamment pour les CMR. Les investigations en matière de substitution des produits CMR doivent être consignées dans le document d'évaluation des risques.

Lorsque la suppression ou la substitution n'est pas possible, l'employeur doit prendre les mesures en vue de **limiter l'exposition des personnels** :

- > **réduire le nombre de travailleurs exposés au risque chimique** (ex. : sortir les postes de travail non indispensables à l'utilisation de produits chimiques, des locaux où l'exposition au risque chimique existe) ;
- > privilégier les mesures de protection collective avant les mesures de protection individuelle.

Les produits CMR doivent être manipulés en vase clos. À défaut, lorsque le vase clos est techniquement impossible pour les produits présentant un risque par inhalation – CMR ou agent chimique dangereux – il convient de mettre en place des systèmes de protection collective permettant de capter les polluants à la source (ex. : Sorbonne, BOA, etc.). Pour être efficaces, ces systèmes de protection collective doivent être installés dans les règles de l'art, en prenant en compte l'évacuation et la filtration des polluants de manière à protéger les opérateurs mais aussi le personnel et le public à proximité des locaux et des bâtiments. Ils doivent faire l'objet d'une maintenance régulière.

En complément, les locaux où sont manipulés des produits chimiques dangereux (locaux à pollution spécifique) doivent être munis d'une bonne ventilation générale (extraction / apport d'air).

Lorsque les équipements de protection collective sont mis en place et fonctionnent correctement, des mesures d'exposition aux produits chimiques doivent être réalisées (notamment pour les polluants aériens).

Des vêtements et Équipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés et efficaces doivent être fournis en complément. Ces équipements doivent être en adéquation avec le risque identifié (ex. : type de gants / de masque choisis en fonction du polluant).

> Établir une notice pour chaque poste de travail ou situation de travail exposant les salariés à des agents chimiques dangereux (cf. fiche ou notice de poste INRS ED 6027 « Risque chimique »).

La notice de poste, réalisée par l'employeur, est destinée à informer les travailleurs des risques auxquels leur travail peut les exposer, et des dispositions prises pour les éviter.

La notice rappelle les règles d'hygiène applicables ainsi que, le cas échéant, les consignes relatives à l'emploi des équipements de protection collective ou individuelle. Elle est actualisée en cas de besoin.

> Établir pour chacun de ces travailleurs une fiche de prévention des expositions à des facteurs de risques professionnels (un modèle a été fixé par l'arrêté du 30 janvier 2012).

> Consigner dans la fiche de prévention d'exposition, pour chaque travailleur exposé à un ou plusieurs facteur(s) de risques professionnels, les conditions de cette exposition (modèle fixé par arrêté du 30 janvier 2012). Cette fiche, tenue par l'employeur, mentionne :

1°/ Les conditions habituelles d'exposition appréciées, notamment, à partir du Document Unique (DU) d'évaluation des risques ainsi que les événements particuliers survenus ayant eu pour effet d'augmenter l'exposition.

2°/ La période au cours de laquelle cette exposition est survenue.

3°/ Les mesures de prévention, organisationnelles, collectives ou individuelles, mises en œuvre pour faire disparaître ou réduire les facteurs de risques durant cette période.

Cette fiche est communiquée au service de santé au travail. Elle est par ailleurs tenue à tout moment à la disposition du travailleur. Une copie lui est remise lors de son départ de l'établissement et en cas d'arrêt de travail d'au moins trente jours consécutif à un accident du travail ou une maladie professionnelle, et d'au moins trois mois dans les autres cas.

La fiche est mise à jour lors de toute modification des conditions d'exposition pouvant avoir un impact sur la santé du travailleur. Cette mise à jour prend en compte l'évolution des connaissances sur les produits et méthodes utilisés, et conserve les mentions relatives aux conditions antérieures d'exposition.

Un certain nombre d'agents chimiques (reprotoxiques) sont susceptibles de provoquer des malformations congénitales et des avortements spontanés. D'autres peuvent présenter des risques pour la femme allaitante. Une attention particulière sera portée vis-à-vis des travailleurs féminins pour :

> informer de ces risques avant même la conception ;

> sensibiliser sur la nécessité d'une déclaration de la grossesse le plus tôt possible à l'employeur et au médecin du travail, pour les soustraire de la situation à risque.

Une surveillance médicale post-professionnelle peut être demandée par le salarié du régime général de la Sécurité sociale ayant été exposé à des agents ou à des procédés cancérogènes. Cette surveillance post-professionnelle est accordée par la Caisse Primaire d'Assurance Maladie ou l'organisation spéciale de Sécurité sociale, sur production par l'intéressé d'une attestation d'exposition remplie par l'employeur et le médecin du travail. Ces dispositions sont reprises dans

l'article D 461 - 25 du Code de la sécurité sociale. L'arrêté du 28 février 1995 fixe le modèle type d'attestation d'exposition et les modalités d'examen dans le cadre du suivi post-professionnel des salariés.

5 – Cas particulier des risques liés à la manipulation des médicaments

La notion de médicament est précisément définie en France par l'article L 5111 - 1 du Code de la santé publique :

« On entend par médicament toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que toute substance ou composition pouvant être utilisée chez l'homme ou chez l'animal ou pouvant leur être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique ».

NB : Les produits utilisés pour la désinfection des locaux et pour la prothèse dentaire ne sont pas considérés comme des médicaments, mais comme des produits chimiques.

5.1 – La classification et la réglementation

Les médicaments peuvent contenir des substances vénéneuses (c'est-à-dire dangereuses car destinées à être administrées aux patients) et sont classés selon l'article L 5132 - 1 du Code de la santé publique comme suit, en fonction de leur mode d'action et de leur dangerosité pour le patient :

- > Liste I : médicaments dangereux (dans les conditions normales d'emploi) ;
- > Liste II : médicaments dangereux, moins toxiques que ceux de la liste I (dangereux en conditions anormales d'emploi) ;
- > Stupéfiants et substances psychotropes (ex. : hypnotiques, anxiolytiques, analgésiques) capables de provoquer une dépendance et des effets délétères sur la santé psychique et physique dans le cadre d'un usage détourné.

Certains médicaments contenant des substances dangereuses en cas de contact pour le personnel et l'environnement, définies à l'article L 5132 - 2 du Code de la santé publique, nécessitent une protection des personnels et la mise en place d'une organisation appropriée pour ceux qui sont amenés à les manipuler. Par exemple, sur le plan scientifique, certains cytotoxiques, qui sont des médicaments utilisés dans le traitement des cancers, sont classés comme cancérogènes certains pour l'homme (groupe 1) ou potentiellement cancérogènes (groupe 2) par le CIRC (Centre International de Recherche contre le Cancer) au vu d'études in vitro.

Sauf exception justifiée, l'activité de préparation des médicaments anticancéreux doit avoir lieu en pharmacie en conformité avec les bonnes pratiques de préparation dans des locaux et avec des équipements appropriés (isolateurs...) en application des contrats de bon usage souscrits par les établissements MCO.

Bien que les médicaments anticancéreux ne soient pas classés cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction selon l'article R 4412 - 60 du Code du travail, la réglementation concernant les Agents Chimiques Dangereux (ACD), définie à l'article R 4412 - 1 et suivants, s'applique : Article R 4412 - 3 - 2° du Code du travail : « Tout agent chimique qui, bien que ne satisfaisant pas aux critères de classement, en l'état ou au sein d'une préparation, peut présenter un risque pour la sécurité et la santé des travailleurs en raison de ses propriétés physico-chimiques, chimiques ou toxicologiques et des modalités de sa présence sur le lieu de travail ou de son utilisation... »

Par ailleurs, outre les risques liés à l'utilisation des médicaments cytotoxiques dans le traitement des cancers, d'autres médicaments comme les gaz anesthésiants, certains anti-infectieux, immunosuppresseurs, etc., peuvent présenter des risques pour le manipulateur.

Cette réglementation s'applique donc à tous les médicaments présentant un risque pour le travailleur, qu'ils soient anticancéreux ou autres.

NB : Les risques liés à l'utilisation des médicaments radiopharmaceutiques, qui, lorsqu'ils sont prêts à l'emploi, contiennent un ou plusieurs isotope(s) radioactif(s) ou radionucléide(s), incorporés à des fins médicales, doivent donc être évalués du point de vue du risque chimique et radiologique (cf. fiche « Les risques liés aux rayonnements ionisants »).

Les médicaments ne suivent pas les règles de la réglementation REACH applicable aux produits chimiques en termes d'étiquetage et de fiche de données de sécurité. Cette exemption se retrouve dans la réglementation REACH à l'article 2 - 6°. La notion de danger n'apparaît donc pas sur l'étiquetage du médicament. Cependant, le texte officiel de l'information du médicament de l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM), dénommé **Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP)**, peut apporter des informations sur les effets indésirables, les contre-indications, les interactions... pour le patient mais aussi sur les précautions à prendre pour le personnel manipulant le médicament. Ces informations sont à analyser avec le pharmacien de l'établissement.

Un suivi d'exposition et une surveillance médicale adaptée des personnels exposés s'imposent notamment en cas d'incident ou d'accident, après évaluation des risques.



En savoir plus :

- . Fiche d'Information et de Prévention FIP 8 : « Prévention des cancers professionnels > Préparation des médicaments cytotoxiques en milieu de soins » - Version n°3 du 25/09/2009 - www.cramif.fr
- . Note documentaire INRS ND 2201 : « Postes de sécurité microbiologique - Postes de sécurité cytotoxique - Choix et utilisation » - 2003 - www.inrs.fr

5.2 – L'identification des voies de pénétration dans l'organisme

La pénétration dans l'organisme peut se faire par absorption cutanée, par ingestion, par injection accidentelle (ex. : piqûres d'aiguille) ou par inhalation.

L'absorption cutanée est la principale voie de pénétration connue : elle se fait par contact direct avec le médicament lui-même, des surfaces ou des objets contaminés. Le plus souvent la contamination se fait par les mains, c'est pourquoi le port de gants (en matière adaptée à la substance manipulée) et le lavage des mains occupent une place essentielle dans les mesures de prévention.

L'ingestion peut se faire par le fait de porter à sa bouche des mains ou des objets contaminés, les crayons notamment.

L'inhalation comme voie d'exposition est à prendre en compte, soit du fait des techniques mises en œuvre susceptibles de produire des aérosols à l'occasion de la préparation ou à l'administration de ces médicaments, soit du fait des caractéristiques physico-chimiques de certains médicaments pouvant favoriser l'émission de vapeurs (ex. : cyclophosphamide, fosfomycine, etc.).

5.3 – Le repérage des conditions d'exposition aux médicaments

L'exposition peut se produire à toutes les étapes du circuit du médicament : création d'aérosols lors de la préparation ou de l'administration des médicaments dangereux ; fuites ou déversements lors du transport ou des manipulations ; contact avec des surfaces ou objets contaminés ; contact avec les déchets ou les excréta ; etc.

Outre les personnes impliquées dans les principales étapes du circuit du médicament, il ne faut oublier ni le personnel du biomédical qui peut avoir à intervenir pour l'entretien ou la réparation de pompes et dispositifs d'administration, ni les personnels soignants à l'occasion des soins de confort (changes, manipulations des excréta), ni les personnels assurant la logistique et le traitement des linges et des déchets contaminés.

5.4 – La prévention du risque

Par conséquent, les risques liés à la manipulation des médicaments contenant des substances dangereuses pour le personnel ou l'environnement doivent être évalués au même titre que ceux liés aux produits chimiques, et un maximum de précautions doivent être prises pour les manipuler.

La prévention des risques liés à la manipulation des médicaments doit intégrer les conditions de stockage, et l'identification des circuits de distribution des médicaments les plus dangereux (produits stupéfiants et autres) afin de prévenir tout acte de malveillance.

Au regard des effets reprotoxiques des produits cytotoxiques, il est indispensable que le personnel féminin informe de sa grossesse le plus tôt possible le médecin du travail. Cela permettra d'aménager temporairement le poste de travail pendant la grossesse, en vue d'éviter toute exposition à ces produits. À défaut, il est nécessaire que l'employeur informe le médecin du travail dès réception de la déclaration de grossesse. La visite médicale d'embauche et la formation aux risques professionnels liés au poste de

travail doivent être l'occasion de sensibiliser les personnel féminin de la nécessité d'un signalement précoce de la grossesse auprès du médecin du travail et de cette possibilité d'aménagement.

La définition et la mise en œuvre des mesures de prévention des risques professionnels liés à la manipulation des médicaments devront être en cohérence et en conformité avec les dispositions du Code de la santé publique, du Code du travail, et des règles de la pharmacie en vigueur.



5.5 – Les gaz anesthésiants

5.5.1 – Présentation

Des gaz sont utilisés pour ventiler, oxygéner, anesthésier ou soulager la douleur (ex. : Mélange Équimolaire Oxygène-Protoxyde d'Azote, noté « MEOPA »).

On les rencontre dans de nombreux secteurs de l'hôpital : service des urgences, bloc opératoire, salle de réveil mais aussi jusque dans la chambre des malades.

Si les conséquences de l'exposition chronique aux gaz et aux vapeurs anesthésiques notamment pour le personnel de bloc opératoire ne sont pas clairement démontrées, les troubles fonctionnels (céphalées, asthénies, nausées, troubles de la vigilance) ne sont pas négligeables. En effet, ils rendent les conditions de travail difficiles, et une neurotoxicité à l'origine des manifestations neuropsychiques n'est pas exclue.

La majorité des auteurs conclut à l'existence probable d'un risque professionnel lié aux anesthésiques inhalés. Certains troubles sont liés au protoxyde d'azote (N_2O), essentiellement au niveau du système nerveux central (comportement, vigilance) et périphérique (à fortes doses). Des effets sur la reproduction sont possibles pour des expositions à de fortes concentrations.

L'anesthésie générale associe souvent un gaz, dont N_2O , et des vapeurs anesthésiques telles que les agents volatils halogénés (halothane, isoflurane, enflurane, desflurane, sevoflurane) et/ou des anesthésiques intraveineux.

5.5.2 – L'anesthésie

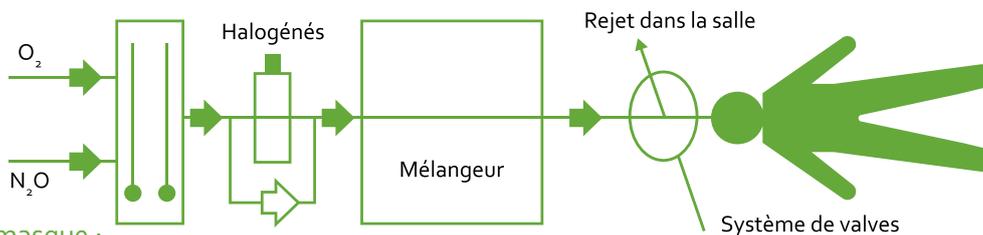
A – Les phases de l'anesthésie

L'induction (début de l'anesthésie) : La perte de conscience est généralement pratiquée avec un agent anesthésique intraveineux et au masque sous oxygène (O_2) éventuellement associé au N_2O , voire aux halogénés chez l'enfant. Le mélange gazeux est administré dans les voies aériennes soit par un circuit accessoire, soit par l'appareil d'anesthésie en mode manuel.

La phase d'entretien (maintien de l'anesthésie) : Le mélange gazeux est administré soit par intubation trachéale, soit au masque (cas des interventions de courte durée chez les jeunes enfants). Il est composé de gaz ($O_2 + N_2O$) en proportion 50/50 additionné d'agents halogénés.

La phase de réveil : En salle de surveillance post-interventionnelle, le patient continue à exhaler des agents anesthésiques gazeux et volatils.

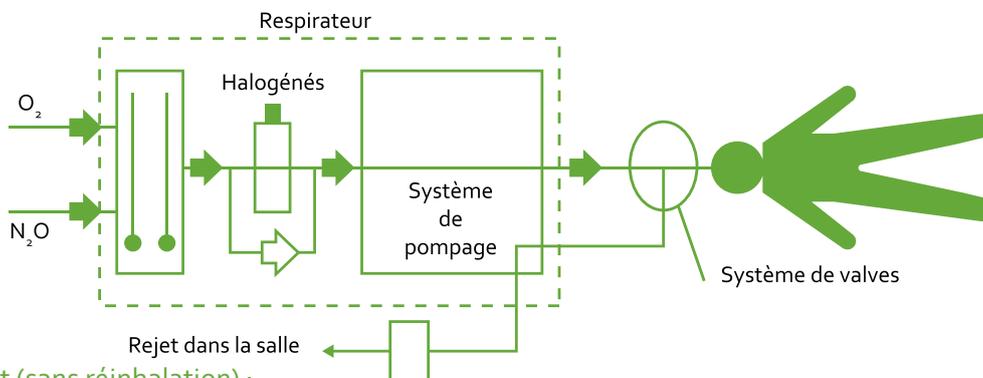
B – Les systèmes d'administration des gaz utilisés



Ventilation par le masque :

Le patient reçoit le mélange gazeux :

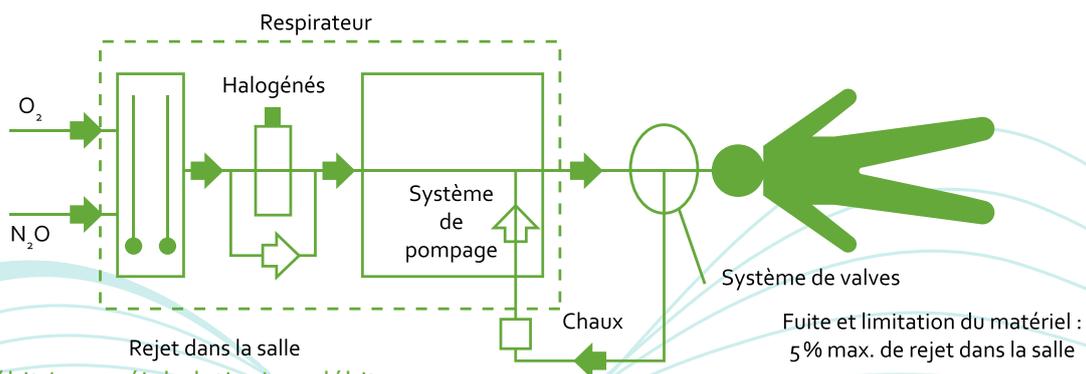
- > soit à l'aide du circuit accessoire avec rejet des gaz dans la salle ;
- > soit à l'aide de l'appareil d'anesthésie en mode manuel, les gaz pouvant être récupérés par l'appareil et/ou évacués par un Système d'Évacuation des Gaz Anesthésiques (SEGA).



Circuit à haut débit (sans réinhalation) :

Le mélange gazeux (débit 6 à 12 L/min chez l'adulte) est rejeté :

- > soit dans la salle après piégeage éventuel des agents halogénés ;
- > soit dans un SEGA.



Circuit à bas débit (avec réinhalation) ou débit moyen :

Après épuration du CO_2 , le mélange gazeux expiré est recyclé. Le débit rejeté dans la salle ou dans le dispositif d'évacuation est d'environ 0,3 à 1 L/min. Il existe des circuits à débits plus élevés où seule une partie du mélange est « recyclée ».

5.5.3 – L'exposition professionnelle aux gaz anesthésiants

Les travailleurs de la santé peuvent être exposés de multiples façons :

- > Des fuites de gaz peuvent se produire lors :
 - . du branchement initial ;
 - . de la vérification du matériel d'anesthésie ou du système d'évacuation des gaz ;
 - . de la purge de ces systèmes, à la fin de l'intervention médicale.
- > Des gaz peuvent s'échapper au pourtour du masque d'anesthésie du patient.
- > Le patient expire des gaz, parfois pendant plusieurs jours après une chirurgie.
- > L'appareil d'anesthésie laisse échapper des gaz.
- > Une chirurgie au niveau du visage, de la gorge, ou du cou, peut occasionner des fuites de gaz d'autant plus importantes qu'il est très difficile d'assurer l'étanchéité autour de ces parties du corps.

5.5.4 – La prévention des risques en milieu professionnel

L'employeur doit, dans sa démarche d'évaluation des risques, évaluer le risque d'exposition du personnel aux gaz anesthésiants. Il s'agit de **mettre en place les bonnes pratiques anesthésiques**.

Choisir, lorsque c'est possible, les produits et les matériels les moins polluants :

- > supprimer le risque par des techniques d'induction intraveineuse (éviter le recours aux gaz lorsque cela est possible) ;
- > réduire les quantités de gaz en utilisant un matériel adéquat, notamment par :
 - . l'utilisation d'un circuit à bas débit de gaz frais ;
 - . l'utilisation d'un masque double-enveloppe : les masques devraient être dotés d'une gaine suffisamment large pour permettre de recueillir les gaz expirés par la bouche du patient. Il s'agit d'un premier masque qui est inséré dans un masque externe plus large, dont il est séparé par une lame d'air sous faible pression négative.
- > appliquer à la source des mesures efficaces de prévention du risque, notamment par la mise en place d'un SEGA qui permet l'évacuation des gaz aspirés grâce à une canalisation spécifique (rejet à l'extérieur).

Il convient de s'assurer que les gaz ne sont pas évacués à proximité d'une bouche de prise d'air du bâtiment ou des bâtiments environnants.



Bien concevoir les locaux :

- > intégrer les dispositifs d'évacuation des gaz dès la conception (nombre suffisant de prises, conduits d'évacuation spécifiques) ;
- > effectuer une ventilation générale du local, d'un débit minimal de 25 m³/h en air neuf.

Les salles où se font les anesthésies doivent être équipées de dispositifs assurant l'évacuation des gaz et vapeurs anesthésiques. Ces dispositifs doivent permettre, durant la phase d'entretien de l'anesthésie, d'abaisser les concentrations à proximité du malade et du personnel :

- > à moins de 25 ppm pour le protoxyde d'azote ;
- > à moins de 2 ppm pour les halogénés.

Adopter des pratiques peu polluantes :

- > contrôler les équipements avant usage et les entretenir régulièrement ;
- > éviter les fuites afin de limiter la diffusion de gaz dans l'environnement de travail ;
- > utiliser un captage localisé des gaz anesthésiques ;
- > remplir les cuves à halogénés le soir à la fermeture des salles (procédure de remplissage selon la notice de poste) ;
- > débrancher le respirateur le soir (rappel sur la notice de poste).

Préserver le personnel :

- > appliquer les mêmes dispositifs d'information, de formation et de surveillance individuelle présentés pour l'ensemble des produits chimiques.



Bibliographie :

Recommandation INRS R 409 : « Évaluation du risque chimique »

Article web INRS : « Stockage des produits chimiques » - <http://www.inrs.fr/accueil/risques/chimiques/prevention-risques/stockage-produits.html>

Fiche pratique de sécurité INRS ED 112 : « Des gants contre les risques chimiques »

Fiche pratique de sécurité INRS ED 118 : « Gants de protection pour les métiers de la santé »

Document pour le Médecin du Travail (DMT) INRS : « Rhinite et asthme professionnels aux antibiotiques »

Guide de prévention ASSTAS : « Manipulation sécuritaire des médicaments »

Code de la santé publique et Code du travail

Bulletin officiel n° 2007/7 bis applicable par la décision du 5 novembre 2007 : « Bonnes pratiques de préparation », chapitre 7

« Prévenir les expositions professionnelles aux gaz et vapeurs anesthésiques », CRAMIF

« La pollution au bloc opératoire : évaluation et maîtrise des risques », Département Anesthésie-Réanimation du CHU de Nice

Circulaire DRT n° 12 du 24 mai 2006 « Risques d'exposition aux agents CMR »

Circulaire D 65/3A/667 bis du 10 octobre 1985

Crédits photographiques :

- © AP-HP DRH : Daniel Saurel
- © AP-HP DSPC : François Marin, Patricia Simon
- © AP-HP Ecole IBODE : Patrick Dauvel
- © AP-HP GHPS : Laurence Dentinger, Stéphane Payen
- © CRAMIF : Jean-Michel Berry
- © Fotolia : Engine Images, Sunabesyou, T. Michel, WavebreakmediaMicro
- © Stocklib : Miriam Doerr, Juan Carlos Herrera Arango, Olivier Le Queinec, Stefano Lunardi

Ce document a été élaboré dans le cadre du Plan Régional de Santé au Travail en Île-de-France 2011 / 2014. Le projet a été piloté par la DIRECCTE Île-de-France et développé en partenariat avec l'ACMS, l'AP-HP, l'ARACT Île-de-France, la CFDT Île-de-France et la CRAMIF.

Cette fiche a été rédigée par M. Michaux (DIRECCTE IdF), M^{me} Castagno et M. Saurel (AP-HP), avec le concours de M^{me} Le Gonidec (OMEDIT) et M. Giraud (AP-HP).



Évaluer les risques liés aux rayonnements ionisants



Largement rencontrés dans le domaine industriel pour la production nucléaire d'électricité, les rayonnements ionisants sont de plus en plus utilisés dans le secteur médical. Mais d'autres secteurs d'activité y ont également recours : la radiographie industrielle, les activités de recherche, la détection de plomb dans les peintures, les sciences de l'environnement, l'industrie des agrégats ou du ciment, les sciences de la terre ou encore le secteur agro-alimentaire... Outre ces activités où les sources de rayonnements ionisants sont volontairement mises en œuvre, des travailleurs peuvent également être exposés à des rayonnements d'origine naturelle (radon, matières premières non utilisées en raison de leurs propriétés radioactives, rayonnements cosmiques à bord d'aéronefs).

Le parc francilien des installations utilisant des rayonnements ionisants est le plus important :

C'est environ 20% du parc national :

- . env. 100 services médicaux spécialisés (radiothérapie, médecine nucléaire...)
- . + de 250 scanners
- . env. 3 500 appareils de radiodiagnostic médical
- . 8000 appareils de radiodiagnostic dentaire
- . 1000 équipements industriels et de recherche
- . 12 Installations Nucléaires de Bases (INB)

Les résultats de l'enquête SUMER 2003, copilotée par la DARES et la DGT, indiquent que 1,6% des salariés tous secteurs d'activité confondus sont exposés aux radiations ionisantes. Ce pourcentage passe à 11,5% pour le personnel soignant (secteurs public et privé), soit une fréquence d'exposition six fois supérieure. En 2010, le nombre de travailleurs surveillés exposés aux rayonnements ionisants en France est de plus de 330 000 personnes, dont 205 000 professionnels du secteur médical et vétérinaire. Ce nombre est en constante augmentation (+44% de 1996 à 2010). Cette évolution est le résultat d'une croissance des activités mettant en œuvre des sources de rayonnements ionisants, mais également celui d'une meilleure surveillance des travailleurs professionnellement exposés.

Le recensement des événements de radioprotection connus, établi par l'IRSN (209 événements en 2010 dont 45 dans le secteur médical) et les données statistiques sur les accidents du travail et les maladies professionnelles (35 cas) mettent néanmoins en évidence l'existence des risques liés aux rayonnements ionisants en milieu professionnel, et en particulier dans celui des soins.



Toute exposition à des rayonnements ionisants, aussi faible soit-elle, doit être considérée comme pouvant entraîner des risques pour la santé du travailleur (principe de la relation linéaire sans seuil). La question de l'exposition aux rayonnements ionisants a donc toute sa place dans la démarche de prévention des risques d'un établissement de soins, au même titre que celle des autres risques professionnels, notamment en termes d'impact sur la santé et la sécurité des travailleurs. À noter, une particularité propre à la gestion de ce risque : l'obligation faite à l'employeur de désigner une Personne Compétente en Radioprotection (communément appelée «PCR») qui, ayant préalablement bénéficié d'une formation spécialisée sur les rayonnements ionisants, appuiera la mise en œuvre des mesures de prévention adaptées avec le concours du médecin du travail et du Comité Hygiène Sécurité et Conditions de Travail (CHSCT) ou des délégués du personnel.



1 – Repérer les dangers

Les rayonnements ionisants sont totalement imperceptibles à nos sens. Cependant, la démarche d'évaluation des risques liés aux rayonnements ionisants doit débiter, comme pour tout risque, par un repérage de toutes les sources de rayonnements ionisants présentes dans l'établissement. Celles-ci peuvent être présentes sous forme de matières radioactives et de générateurs électriques de rayonnements ionisants.

1.1 – Les différents types de sources émettrices de rayonnements ionisants

Les **générateurs électriques de rayonnements ionisants** sont des appareils qui émettent un rayonnement en réponse à une commande lorsqu'ils sont en fonctionnement.

Les **matières radioactives** (ou radionucléides) émettent spontanément un ou plusieurs rayonnement(s) ionisant(s). On distingue deux types de sources : celles sous la forme dite « scellée » et celles sous la forme dite « non scellée », selon le risque de dispersion de la matière radioactive ou non. En principe, ce risque est très peu probable dans les conditions normales d'emploi des sources scellées (source de curiethérapie par exemple) et, par opposition, plus probable dans les conditions normales d'emploi des sources non scellées du fait de leur nature : liquide (radio-pharmaceutique injecté en médecine nucléaire par exemple), gazeuse, voire sous forme de poudre.

Doivent également être pris en compte les **déchets radioactifs** issus de ces applications, ainsi que les matériaux constitutifs des installations, rendus radioactifs par le phénomène d'activation dans les rares cas d'appareils électriques émetteurs de rayonnements de haute énergie (accélérateurs en radiothérapie externe).



1.2 – Les autres caractéristiques des sources à identifier

L'identification précise de l'ensemble des caractéristiques de la source et des rayonnements émis par cette source est primordiale pour déterminer par la suite l'exposition et mettre en œuvre les mesures de protection adaptées. Devront ainsi être identifiés :

- > la **nature des rayonnements émis** (principalement bêta (β), gamma (γ), X et, moins fréquemment, alpha (α) et neutron) ;
- > l'**énergie des rayonnements émis, l'activité, la période et les propriétés physico-chimiques** pour les matières radioactives ;
- > l'**énergie des rayonnements émis et les paramètres de fonctionnement** dans le cas des appareils électriques émetteurs de rayonnements.

1.3 – La nature de l'exposition selon les sources de rayonnements ionisants

Les modalités d'exposition des travailleurs sont liées aux caractéristiques mêmes des sources et à la nature des rayonnements ionisants émis. Selon les circonstances, l'**exposition peut être externe** (avec ou sans contact cutané) **ou interne** (ingestion, inhalation ou pénétration après contact cutané). Dans le cas des sources radioactives sous forme non scellée, les différentes expositions externe et interne peuvent donc être simultanées au cours d'une même utilisation.

2 – Déterminer l'exposition

Pour évaluer le risque, il faut déterminer la quantité de rayonnements reçue par les travailleurs exposés en tenant compte des caractéristiques des sources et des situations de travail.

2.1 – Les situations d'exposition

Il convient de rechercher toutes les applications professionnelles susceptibles de donner lieu à une exposition aux rayonnements ionisants en situation normale d'emploi, mais également en situation accidentelle.

Les opérations annexes aux utilisations médicales pouvant entraîner une exposition des travailleurs doivent également être identifiées (gestion des déchets, nettoyage, entretien, maintenance, hôtellerie, sûreté, toute autre intervention d'entreprise extérieure, ...).

Plusieurs critères d'exposition à identifier vont influencer la quantité de rayonnements reçue par le travailleur :

- > la durée et fréquence d'utilisation ;
- > la nature de l'exposition (interne, externe) ;
- > la quantité manipulée ;
- > la distance entre la source et l'utilisateur ;
- > tout autre dispositif de protection.



2.2 – L'évaluation de la dose

L'objectif est d'évaluer la quantité de rayonnements, ou « dose », susceptible d'être reçue par les travailleurs au regard des conditions d'exposition préalablement identifiées (externe et interne) par des grandeurs permettant d'apprécier l'impact biologique, c'est-à-dire les dommages occasionnés, et le risque cumulatif.

On utilise pour cela les notions de « dose équivalente », qui traduit l'impact biologique sur les parties du corps exposées (organe ou tissu) ; et de « dose efficace », qui traduit l'effet global des rayonnements sur l'organisme entier. L'unité de mesure est dans les deux cas le sievert (Sv), mais on utilise en pratique ses sous-multiples, le microsievert (μSv) ou le millisievert (mSv).

Les résultats de l'évaluation doivent toujours être comparés aux valeurs limites d'exposition réglementaires (articles R 4451-12 et 13 du Code du travail). Toutefois, le simple respect de ces limites est par lui-même insuffisant, puisqu'un autre principe est édicté : celui de maintenir l'exposition au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre (art. R 4451-10).



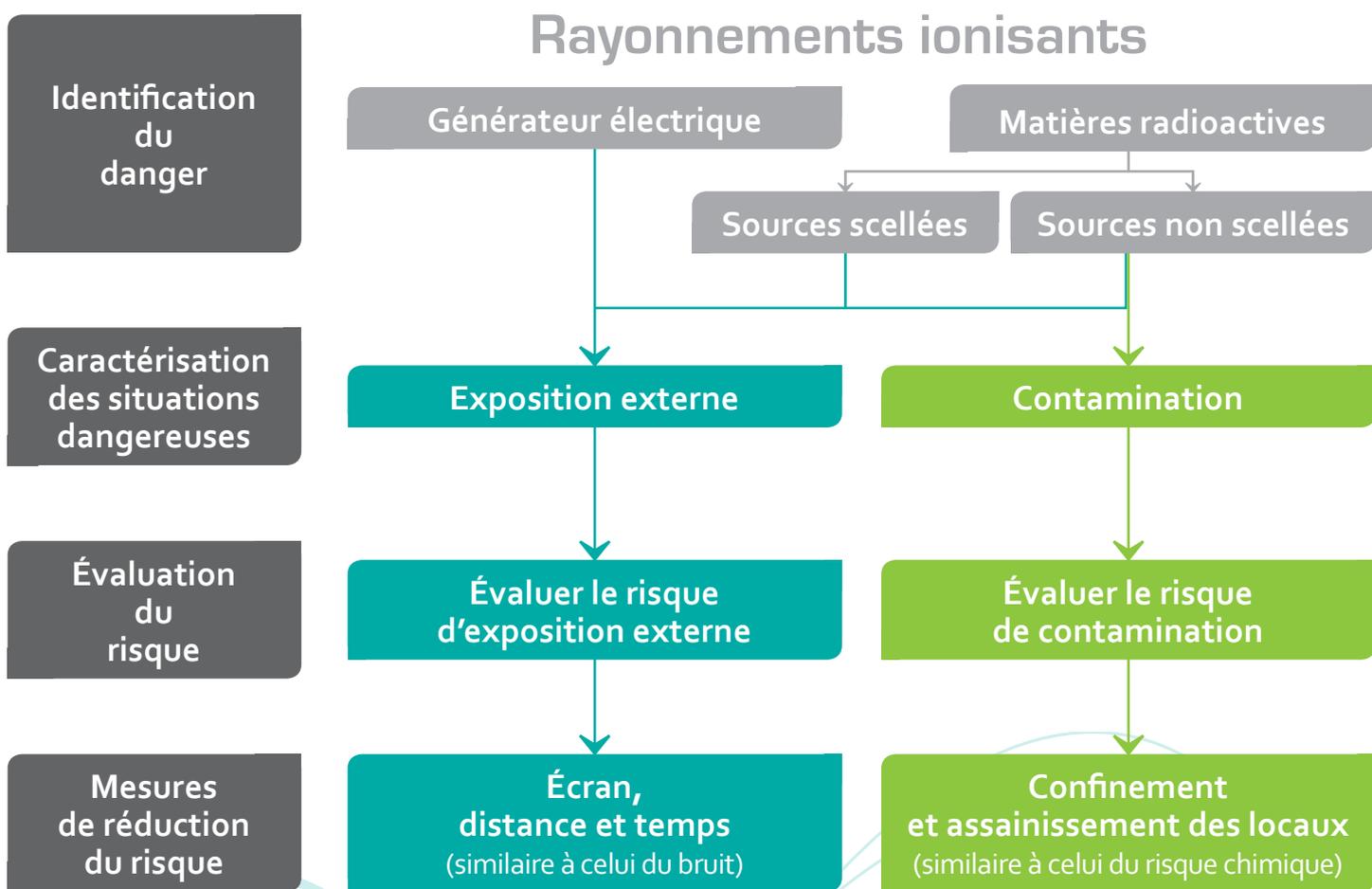
3 – Hiérarchiser

Pour le risque radiologique, l'employeur doit identifier par une **évaluation préalable** la nature et l'ampleur du risque encouru par les travailleurs susceptibles d'être exposés afin de définir les mesures de protection adaptées.

Par ailleurs, les installations de certaines activités doivent répondre à des conditions spécifiques d'aménagement (radiologie, médecine nucléaire...). **La démarche d'évaluation des risques et de mise en œuvre des actions de prévention est donc préalable à la mise en œuvre de l'activité nucléaire.**



Méthodologie d'identification des dangers et de maîtrise du risque (d'après le document INRS ED 958 : « Les rayonnements ionisants - Prévention et maîtrise du risque ») :



Exemples de moyens d'action pour l'application des principes de prévention :
Actions sur les sources de rayonnement, actions sur les procédés, conception des locaux, surveillance des locaux, surveillance des personnels exposés, organisation du travail, traçabilité des sources, gestion des déchets...

4 – Démarche de prévention et plan d'actions

Si les **principes généraux de prévention** s'appliquent quelle que soit la nature du risque – radiologique ou non – en matière de radioprotection, trois principes de prévention fondamentaux s'ajoutent : la **justification**, l'**optimisation** et la **limitation** individuelles des expositions. Ces principes sont définis dans le Code de la santé publique (article L 1333-1).

Rapporté aux obligations de l'employeur, on entend par *principe de* :

- > **justification** : que toute utilisation de source ou appareil émetteur de rayonnements ionisants doit être préalablement justifiée sur la base des avantages sanitaires, sociaux, économiques ou scientifiques qu'elle procure ;
- > **optimisation** : que les expositions professionnelles aux rayonnements ionisants doivent être maintenues au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre compte tenu de l'état des techniques, des facteurs économiques et sociaux ;
- > **limitation** : que l'exposition individuelle doit être maintenue en dessous des limites spécifiquement déterminées pour les travailleurs.



Dès lors que l'employeur détient, utilise ou stocke des sources radioactives ou des générateurs électriques de rayonnements ionisants, et ce dans le respect des procédures administratives de déclaration ou de l'autorisation prévues par le Code de la santé publique, il doit au titre du Code du travail :

- > **désigner une personne compétente en radioprotection** qui l'appuiera sur l'ensemble des questions relatives à la protection des travailleurs contre les rayonnements ionisants ;
- > **procéder à une analyse des postes de travail**, l'intégrer au **Document Unique (DU)** d'évaluation des risques professionnels et mettre en œuvre une **démarche d'optimisation** des doses reçues (collectives et individuelles) ;
- > **définir des mesures d'ordre organisationnel** permettant de limiter le nombre de personnes susceptibles d'y travailler ainsi que la durée d'exposition ;

- > **définir des mesures de protection collective adaptées** (confinement et assainissement pour l'exposition interne ; écran, distance et limitation de la durée d'exposition pour l'exposition externe) et, lorsque les mesures collectives ne permettent pas d'éviter le risque, définir des **mesures de protection individuelle adaptées** (tabliers, lunettes, cache-tyroïde plombés) ;
- > **classer les lieux de travail en délimitant des zones réglementées** vis-à-vis du risque radiologique associé, signaler les risques ;
- > **procéder ou faire procéder à des contrôles techniques de radioprotection** des sources et des appareils émetteurs de rayonnements ionisants, des dispositifs de protection et d'alarme, des instruments de mesure utilisés ainsi que des ambiances de travail appropriés (dits contrôles internes et contrôles externes).

Concernant spécifiquement les travailleurs, il doit :

- > organiser leur formation dès lors qu'ils interviennent en zone réglementée, et son renouvellement tous les 3 ans ;
- > procéder à leur classement au regard des résultats de l'étude de poste (catégorie A ou B) en vue d'organiser les suivis radiologiques (attribution de dosimètre passif, de dosimètre opérationnel, examens radiotoxicologiques et/ou anthropogammamétriques) et médicaux (surveillance médicale renforcée) appropriés ;
- > établir une fiche individuelle d'exposition (nature du travail, des sources, des rayonnements, période d'exposition normale et anormale, et autres risques) et les informer de son existence ;
- > s'assurer que les expositions individuelles (et collectives) sont maintenues en deçà des valeurs limites et au niveau le plus faible qu'il est raisonnablement possible d'atteindre ;
- > avoir une vigilance particulière concernant la femme enceinte et certaines catégories de travailleurs (moins de 18 ans, CDD, intérimaires) en termes de classement et d'accès à certaines zones réglementées.



Bibliographie :

Dossier WEB INRS « Risques > Liés aux phénomènes physiques > Rayonnements ionisants » :

<http://www.inrs.fr/accueil/risques/phenomene-physique/rayonnement-ionisant.html>

Document INRS ED 958 : « Les rayonnements ionisants, prévention et maîtrise du risque »

Document INRS ED 5027 : « Le point des connaissances sur... les rayonnements ionisants »

Document pour le Médecin du Travail (DMT) INRS n°120 : « Les expositions aux risques professionnels des personnels soignants »

Rapport IRSN : « La radioprotection des travailleurs - Exposition professionnelle aux rayonnements ionisants en France : bilan 2010 »

Fiche d'information du public ASN n°4 : « Grandeurs et unités en radioprotection »

Crédits photographiques :

- © AP-HP DRH : Daniel Saurel
- © AP-HP DSPC : François Marin, Patricia Simon
- © AP-HP Ecole IBODE : Patrick Dauvel
- © AP-HP GHPS : Laurence Dentinger, Stéphane Payen
- © CRAMIF : Jean-Michel Berry
- © Fotolia : Engine Images, Sunabesyou, T. Michel, WavebreakmediaMicro
- © Stocklib : Miriam Doerr, Juan Carlos Herrera Arango, Olivier Le Queinec, Stefano Lunardi

Ce document a été élaboré dans le cadre du Plan Régional de Santé au Travail en Île-de-France 2011 / 2014. Le projet a été piloté par la DIRECCTE Île-de-France et développé en partenariat avec l'ACMS, l'AP-HP, l'ARACT Île-de-France, la CFDT Île-de-France et la CRAMIF.

Cette fiche a été rédigée par M^{me} Mathieu (DIRECCTE IdF) et M. Saurel (AP-HP) avec le concours de M. Gambini (AP-HP).



Évaluer les Risques Psycho-Sociaux (RPS)



Les RPS sont une famille de risques professionnels portant atteinte à la santé physique et mentale des salariés. L'expression évoque diverses situations de mal-être de causes très variées : surcharge de travail, contrainte excessive de temps mais aussi perte de repères, difficultés à trouver du sens au travail, conflits de valeur... Elle rappelle surtout que la santé psychique n'est pas seulement une dynamique individuelle mais qu'elle se construit aussi dans la relation avec les autres : par la reconnaissance, par la possibilité d'échange et de coopération dans le travail, par le soutien des collègues et de la hiérarchie. Au-delà de l'écho médiatique et politique du sujet, les RPS correspondent à une évolution durable du travail et de son contexte économique, technique, organisationnel et social.

1 – Définitions et points de repère

Définitions :

Le risque psycho-social est la probabilité d'apparition de troubles, tant individuels que collectifs, ayant pour origine l'environnement de travail.

Les RPS sont classés en trois catégories répondant à des définitions, des conditions d'exposition, des modalités de prise en charge – tant organisationnelle que juridique – différentes : le stress, la violence et le harcèlement.

Les définitions suivantes sont extraites des accords nationaux interprofessionnels sur le stress au travail du 8 juillet 2008 et sur le harcèlement et la violence au travail du 26 mars 2010.

- > **Stress** : « état survenant lorsqu'il y a déséquilibre entre la perception qu'une personne a des contraintes que lui impose son environnement et la perception qu'elle a de ses propres ressources pour y faire face » ;
- > **Harcèlement moral** : « agissements répétés qui ont pour objet ou pour effet une dégradation des conditions de travail susceptible de porter atteinte aux droits du salariés et à sa dignité, d'altérer sa santé physique ou mentale ou de compromettre son avenir professionnel » ;
- > **Violence au travail** : « toute action, tout incident ou tout comportement qui s'écarte d'une attitude raisonnable par lesquels une personne est attaquée, menacée, lésée ou blessée dans le cadre ou du fait de son travail ».

Les effets sur la santé :

Les risques psycho-sociaux impactent le travail, les collectifs et la santé des individus. Les effets sur la santé observables et caractérisables sont :

- > **signes physique** : fatigue, douleurs, troubles du sommeil, troubles de l'appétit ;
- > **signes émotionnels** : sensibilité, irritabilité, nervosité, angoisse, sensation de mal-être ;
- > **signes comportementaux** : violence, agressivité, repli sur soi, difficulté à coopérer ;
- > **signes intellectuels** : oublis, difficultés à se concentrer, difficultés à prendre des décisions et des initiatives.

Les pathologies associées avec plus ou moins de réversibilité et dont la relation de cause à effet est difficile à établir sont la dépression, le burn-out, les TMS, les maladies cardio-vasculaires, les AVC et crises cardiaques. Le suicide étant l'expression la plus violente et définitive de l'impossibilité de l'individu à faire face à la situation.



Quelques estimations :

En 2000, 220 500 à 335 000 personnes ont été touchées par une maladie cardio-vasculaire, un trouble musculo-squelettique, une dépression, consécutifs au stress professionnel.

Le coût social en découlant serait de l'ordre de 830 à 1 656 millions d'euros, soit 10 à 20 % des dépenses de la branche *accidents de travail et maladies professionnelles* de la Sécurité Sociale (Cf. « Vaincre l'épuisement professionnel » D' Patrick Mesters et Suzanne Peters).

En 2010, il y a eu 136 demandes de reconnaissance pour des psychopathologies (142 en 2009) : 63 ont été reconnues en maladie professionnelle et prises en charge. Ces dossiers ont été examinés par les Comités Régionaux de Reconnaissance en Maladie Professionnelle (CRRMP). En 2010, 71 cas de suicide ont été déclarés en accidents du travail : 21 ont été reconnus (Rapport 2010 des synthèses AT/MP - Assurance maladie).

Un tiers des patients de l'hôpital Raymond Poincaré, à Paris, unité *souffrance au travail*, sont issus du milieu médico-social ou de celui des entreprises de services (Cf. « Vaincre l'épuisement professionnel » D' Patrick Mesters et Suzanne Peters).

2 – Méthodologie

2.1 – Détecter les signes individuels et collectifs de RPS par une veille active

Il s'agit de construire des indicateurs pertinents permettant de détecter les signes individuels et collectifs, et dont le résultat peut être intégré dans un tableau de bord. Ces indicateurs peuvent constituer des signaux d'alerte de situations-problèmes et peuvent être nourris par l'enregistrement d'événements indésirables. Tenu à jour, il fera l'objet d'une présentation au Comité Hygiène Sécurité et Conditions de Travail (CHSCT) au même titre que les données de santé au travail. Il est possible de classer les indicateurs en 4 grands types regroupant différentes catégories pour caractériser l'existence des RPS :

Type	Quoi	Qui
Santé et Sécurité	Maladies professionnelles, visites SST, accidents de travail (gravité/fréquence), inaptitudes et restrictions d'aptitude, aménagements de postes...	Médecins, infirmières, assistantes sociales, service HSE, CHSCT, DP, DRH
RH	Ancienneté, pyramide des âges, évolution des effectifs, absentéisme, turn over, nature des contrats, rotation du personnel...	RH, encadrement
Fonctionnement	Objectifs de performance, retours sur la qualité du service, évolutions techniques, technologiques et organisationnelles...	RH, encadrement, Service Qualité Sécurité
Plaintes	Conflits, isolement, incidents, actes de violence... qui peuvent être recueillis via les fiches d'événements indésirables, les comptes-rendus des DP, les réunions CHSCT ordinaires et extraordinaires, les remontées hiérarchiques...	RH, SST, représentants du personnel, salariés

Les données brutes doivent être interprétées pour leur donner du sens. La dégradation dans le temps des indicateurs doit alerter l'établissement. L'analyse des données par service permet d'identifier les populations ou secteurs en souffrance et de prioriser l'action à enclencher.

2.2 – Repérer et analyser les situations-problèmes

L'analyse des situations-problèmes repérées sur le terrain s'appuie sur la connaissance des conditions d'exercice des métiers et l'observation de situations de travail, ainsi que sur des entretiens auprès des personnels.

Définition de la situation-problème :

La situation-problème est une situation concrète de travail évaluée comme génératrice de RPS par les personnels concernés et/ou les professionnels en charge de la santé au travail. C'est une situation précise et clairement délimitée par plusieurs réalités comme :

- > un temps, des actions, un lieu ;
- > les acteurs concernés ;
- > un lien entre le ressenti négatif pour les salariés et des conséquences plus ou moins avérées et significatives sur la santé et les résultats au travail ;
- > une réponse à la question : « Dans quelle situation précise de travail les travailleurs ressentent « beaucoup » de stress, de tensions, de mal-être, conduisant à une impression de débordement ou d'impasse ? »

Cette situation-problème correspond à :

- > une situation qui excède ce qui peut être géré normalement – c'est pourquoi elle est ressentie comme une situation de débordement ou d'impasse – et où les contraintes sont devenues élevées et ont contribué à un ressenti négatif par les salariés, avec des conséquences défavorables plus ou moins avérées pour l'individu et/ou l'organisation ;
- > une situation où les processus de régulation habituels n'ont pas permis de diminuer l'effet de ces facteurs de contrainte en utilisant les facteurs-ressources qui auraient pu compenser ou corriger la situation.

La situation-problème n'est pas :

- > une plainte générale non caractérisée et sans effet visible sur la santé des salariés et sur l'organisation du travail ;
- > un contexte global de difficultés, un sentiment vague de stress ;
- > un problème général de communication, de relations, de charge de travail ;
- > un jugement, une évocation de « mauvais comportement » de personnes au travail ;
- > une solution déjà trouvée : « il faudrait... » ;
- > une situation de travail « normale » qui est toujours faite de difficultés, de tensions, de contraintes diverses gérées par les salariés.

La situation-problème répond à la question :

« Quelle situation précise de travail fait ressentir aux salariés « beaucoup » de stress, de mal-être, conduisant à une impression de débordement ou d'impasse ? »

L'analyse de la situation-problème va permettre :

- > de décrire le facteur de risque psycho-social ;
- > d'en déterminer les causes, à partir desquelles un plan d'actions pourra être établi ;
- > d'en identifier les conséquences, qui permettront d'évaluer le risque et de l'inscrire dans le Document Unique (DU).

Il s'agit de caractériser les risques psycho-sociaux avec une vision plus globale et collective portant sur la qualité de vie au travail.

Schéma d'analyse d'une situation-problème :

Contexte socio-économique	Environnement global de l'entreprise : histoire, culture, gouvernance...
Organisation et changement	Temps de travail, charge de travail, prescriptions, exigences, ressources humaines, management...
Valeurs et exigences	Autonomie, qualité et sens des valeurs professionnelles, reconnaissance, équité, stabilité...
Relations de travail	Collègues, encadrement, personnes extérieures...

Situation-problème

Définir le périmètre :

Où ?

Avec quoi ?

Avec qui ?

Comment ?

Pourquoi ?

Conséquences sur le travail et l'entreprise (délais, qualité...)

Conséquences sur les collectifs de travail (relations entre les individus...)

Conséquences sur l'individu (agressivité, dépression...)

Deux grilles de lecture pour analyser les problèmes :

Les deux sources suivantes (DARES et ANACT) peuvent aider à analyser la situation :

La DARES a défini six dimensions de risques psycho-sociaux :

- 1 – **Les exigences du travail** : la quantité de travail, la pression temporelle (devoir travailler trop vite ou de manière hachée), la complexité du travail (devoir penser à trop de choses à la fois), la difficulté à concilier travail et obligations familiales.
- 2 – **Les exigences émotionnelles** : travail en contact direct avec le public, contact de la souffrance, peur au travail, agressions verbales ou physiques.
- 3 – **Le manque d'autonomie et de marge de manœuvre** : une forte demande psychologique combinée à une faible latitude (job-strain), l'impossibilité de déployer ou de développer ses propres compétences, de donner son avis ou exprimer ses attentes vis-à-vis du travail.
- 4 – **Le manque de soutien social ou de reconnaissance au travail** : entraide entre collègues, soutien des supérieurs, reconnaissance du travail, utilité du travail, clarté du management.
- 5 – **Les conflits de valeurs** : opposition, ou non, à des normes professionnelles (qualité empêchée), sociales, ou à des valeurs personnelles (conflits éthiques).
- 6 – **L'insécurité de l'emploi et du travail** : peur de la perte d'emploi, de devoir changer de qualification ou de métier, capacité à faire le même travail jusqu'au départ en retraite.

L'ANACT propose une analyse en quatre domaines de tension et régulation :

- 1 – **Les exigences du travail et son organisation** : contraintes entre les objectifs de travail et les moyens mis à disposition, entre le niveau de prescription et les marges de manœuvre possibles, entre les efforts exigés et les possibilités de récupération ; degré d'exigence du travail en matière de qualité ; pression temporelle ; complexité ; vigilance et concentration requises ; injonctions contradictoires ; autonomie dans le travail ; prévisibilité ; marges de manœuvre procédurales ; exigences émotionnelles : relation avec le public, contact avec la souffrance, peur au travail.
- 2 – **Le management et les relations de travail** : nature et qualité des relations avec les collègues, les supérieurs : soutien social, reconnaissance, rémunération, justice organisationnelle.
- 3 – **Les valeurs et attentes des salariés** : conciliation entre vie professionnelle et vie privée, entre les attentes individuelles de parcours professionnels et les exigences de l'établissement à court terme. Utilisation et développement des compétences, conflit d'éthique.
- 4 – **Les changements du travail** : Nouveau système d'information, réorganisation du service, restructuration de l'établissement, nouvelles technologies, insécurité de l'emploi.



3 – Hiérarchiser et inscrire dans le Document Unique (DU)

Afin d'évaluer les risques psycho-sociaux, l'employeur doit réfléchir à des critères classants semblables à ceux utilisés pour les autres risques professionnels en les adaptant à la spécificité des RPS, ceci afin de faciliter leur prise en compte dans le Document Unique.

En effet, les RPS peuvent être traités dans le Document Unique avec la même logique de cotation – fréquence (F), probabilité (P), gravité (G) – que celle déjà adoptée. Cependant, la qualification du degré de gravité est plus complexe.

Déterminer le niveau de gravité :

Les effets du risque psycho-social ne se limitent pas à une incidence individuelle (notion de dommage) : l'impact individuel peut avoir été précédé, accompagné ou suivi d'un impact sur les collectifs de travail comme sur les résultats du travail.

Proposition d'une grille d'évaluation du niveau de gravité des conséquences :

Description des conséquences		Niveau de gravité
Travail	Les missions et objectifs ne sont pas atteints.	Très grave
Collectif	travail en mode dégradé constant, impact sur plusieurs services	
Santé	mise en danger de la vie ou de l'intégrité de la personne de façon durable	
Travail	perturbations répétées qui impactent les missions et objectifs	Grave ou significatif
Collectif	dysfonctionnements importants, plus aucune régulation collective, encadrement intermédiaire qui n'arrive plus à régler les conflits	
Santé	dommages réversibles, arrêts de travail fréquents	
Travail	perturbations répétées rattrapées par le collectif	Sérieux
Collectif	dysfonctionnements mineurs, mésentente récurrente et/ou qui s'installe dans le temps	
Santé	dommages faibles pour la personne généralement sans arrêt de travail	
Travail	perturbation mineure sans conséquence sur les missions et objectifs	Bénin
Collectif	épisodes de tensions visibles dans le service	
Santé	situation identifiable, agaçante ou irritante	

Inscrire le résultat de l'évaluation des risques psycho-sociaux dans le Document Unique (DU) :

Voici comment l'inscription de l'évaluation des risques psycho-sociaux peut s'articuler dans le DU d'un établissement : la tâche ou l'activité décrite dans le DU correspond à la situation de travail caractéristique d'une exposition à un risque psycho-social, issue de l'analyse de la situation-problème.

Document Unique existant

Lieu	Tâche ou activité	Identification des dangers	Exposition	Dommage potentiel	Évaluation et hiérarchisation des risques avant travaux			Actions				Évaluation et hiérarchisation des risques après travaux		
					F	G	Niveau de risque	Actions en place	Actions envisagées	Chef de projet	Délais	P	G	Niveau de risque
UT	Situation de travail	Conséquences sur le travail	Effets sur le collectif	Effets sur la santé	F	G	Criticité	Actions en place	Actions envisagées	Chef de projet	Délais	P	G	Criticité

4 - Démarche de prévention et plan d'actions

Exemples d'actions sur le champ des RPS :

Situation-problème	Prévention primaire : Combattre le risque à la source	Prévention secondaire : Gérer les risques	Prévention tertiaire : Prendre en charge les salariés
Fort taux d'absentéisme suite à la restructuration d'un service	<ul style="list-style-type: none"> > organisation d'un dialogue sur les réajustements nécessaires en ce qui concerne les priorités du service ; > formation des salariés aux activités nouvelles. 	<ul style="list-style-type: none"> > identification des nouveaux risques professionnels 	<ul style="list-style-type: none"> > organiser un entretien de pré-reprise avec le médecin du travail
Phénomènes de maltraitance dans un service en sous-effectif	<ul style="list-style-type: none"> > ajustement des effectifs 	<ul style="list-style-type: none"> > mise en place de renforts ponctuels ; > analyse des pratiques. 	<ul style="list-style-type: none"> > donner la possibilité d'entretiens psychologiques
Épuisement (burn out) dans un service d'accompagnement de personnes en fin de vie		<ul style="list-style-type: none"> > suivi psychologique ; > groupe de parole ; > veiller aux prises de congés. 	<ul style="list-style-type: none"> > encourager à un suivi par le médecin du travail
Fort turn over des nouveaux arrivants dans un contexte de déficit d'intégration	<ul style="list-style-type: none"> > renforcement des procédures d'intégration et de tutorat ; > renforcement temporaire des effectifs par des cadres expérimentés ; > mise en place d'une politique de fidélisation des salariés. 	<ul style="list-style-type: none"> > systématisation de rendez-vous RH pour faire le point pendant la période d'intégration afin de détecter des situations de décrochage ; > questionnaire de sortie. 	



Bibliographie :

Kit méthodologique ANACT : « Comment prendre en compte des RPS dans le Document Unique ? »

Document INRS ED 6011 : « Stress au travail - Les étapes d'une démarche de prévention »

Site internet du Ministère du travail : www.travailler-mieux.gouv.fr

Accord National Interprofessionnel sur le stress au travail du 8 juillet 2008

Accord National Interprofessionnel sur le harcèlement et la violence au travail du 26 mars 2010.

Publication DARES n°081 - décembre 2010 : « Les risques psycho-sociaux au travail : les indicateurs disponibles »

Crédits photographiques :

- © AP-HP DRH : Daniel Saurel
- © AP-HP DSPC : François Marin, Patricia Simon
- © AP-HP Ecole IBODE : Patrick Dauvel
- © AP-HP GHPS : Laurence Dentinger, Stéphane Payen
- © CRAMIF : Jean-Michel Berry
- © Fotolia : Engine Images, Sunabesyou, T. Michel, WavebreakmediaMicro
- © Stocklib : Miriam Doerr, Juan Carlos Herrera Arango, Olivier Le Queinec, Stefano Lunardi

Ce document a été élaboré dans le cadre du Plan Régional de Santé au Travail en Île-de-France 2011 / 2014. Le projet a été piloté par la DIRECCTE Île-de-France et développé en partenariat avec l'ACMS, l'AP-HP, l'ARACT Île-de-France, la CFDT Île-de-France et la CRAMIF.

Cette fiche a été rédigée par M^{me} Savereux et M^{me} Simon (ARACT IdF).

