

Réseau inter-CHU d'échange et de mutualisation des informations en médecine du travail des personnels des établissements de santé

Evaluation des Risques Chimiques en établissements de santé

**Thème piloté par le CHU de Grenoble
CHU participants : Brest, Limoges, Lyon, Reims**

GUIDES METHODOLOGIQUES

RISQUES CHIMIQUES EN

ETABLISSEMENTS DE SANTE

1° partie : Mise en place de la démarche



Table des matières

1. Introduction	3
1.1. Définitions	3
1.2. Philosophie de l'évaluation du risque.....	4
1.3. Appropriation de la démarche.....	4
1.4. Aspects législatifs et réglementaires	5
2. Mise en place de la démarche	6
2.1. Synthèse des travaux existants dans le domaine des risques chimiques	6
2.2. Information du personnel médical et paramédical préalablement à la démarche.....	6
2.3. Constitution d'un groupe de travail	7
3. Caractérisation des dangers et étude de l'activité	7
4. Analyse du risque	8
5. Planification des actions de prévention.....	8
6. Conclusion	9

1. Introduction

Ce guide a pour but de faciliter la mise en place d'une démarche d'évaluation des risques chimiques en établissement de santé, centre hospitalier général ou universitaire. Il fait partie d'un ensemble de documents mis à disposition par la CNRACL, ayant tous trait au risque chimique en établissement de santé et à sa prévention.

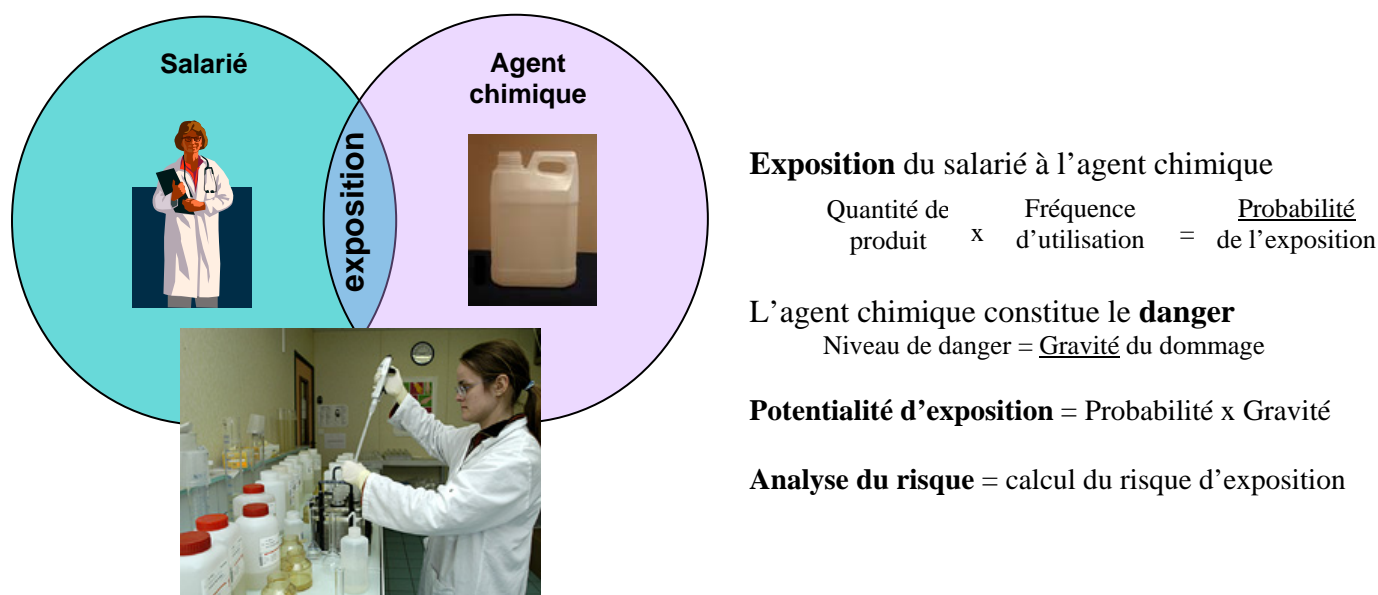
Avant d'aborder les différentes étapes de l'évaluation du risque chimique, quelques informations préalables doivent être données. C'est l'objectif de la présente introduction.

1.1. Définitions

Les quelques termes ci-dessous sont repris régulièrement dans la suite de ce document. Il est utile d'en définir le sens.

- **Danger** : « propriété intrinsèque d'un agent chimique dangereux de pouvoir provoquer des dommages pour la santé humaine et/ou l'environnement »,
- **Exposition** : « ensemble des conditions de contact entre un agent chimique et un individu, susceptibles d'entraîner des effets pour la santé de ce dernier »,
- **Risque** : « probabilité d'un dommage dans les conditions d'utilisation et/ou d'exposition. Le risque se caractérise habituellement par une probabilité et une gravité »,
- **Analyse du risque** : « estimation du risque associé à la manipulation d'un agent chimique dangereux »,
- **Evaluation du risque** : « procédure d'étude d'une situation dangereuse, basée sur les principes de l'analyse du risque, permettant de décider si le risque tolérable est atteint ou non ».

Ces différents termes sont illustrés sur la figure 1 ci-dessous.



Evaluation du risque : procédure globale qui permet de prendre des décisions en fonction des résultats de l'analyse du risque

Figure 1 : schématisation de la démarche de l'évaluation des risques

1.2. Philosophie de l'évaluation du risque

L'évaluation du risque rentre dans un grand nombre de systèmes de management : management de la qualité, management de l'environnement, management de la sécurité...

Il s'agit d'une démarche récurrente permettant d'identifier des situations de travail pouvant entraîner des risques pour la santé, la sécurité ou l'environnement et de prendre des mesures permettant de les maîtriser. Elle rentre dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue qui peut être schématisée de la manière suivante (figure 2) :

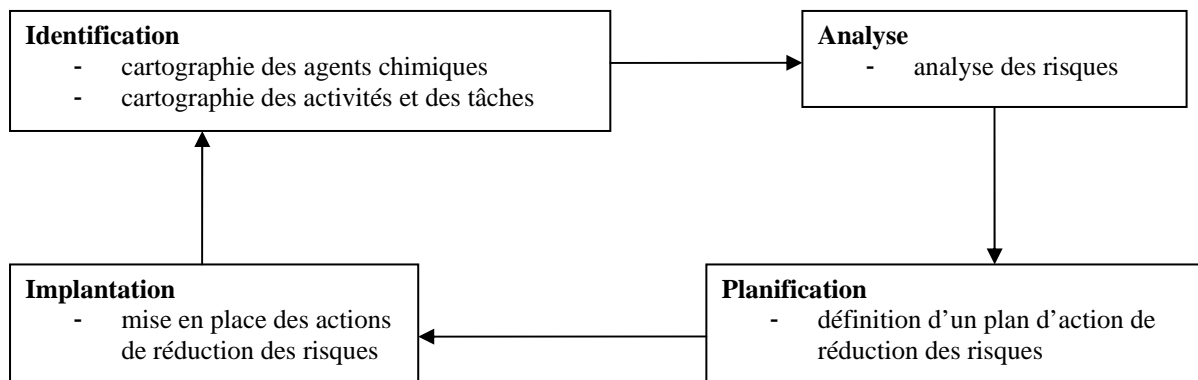


Figure 2 : Principe de l'amélioration continue adaptée à l'évaluation du risque chimique

Les établissements de santé sont tenus comme toutes les entreprises de procéder annuellement à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité de son personnel. Cette évaluation doit comprendre les quatre phases précisées dans la figure 2.

- **Phase d'identification** : inventaire complet des agents chimiques, des activités, tâches et analyses.
- **Phase d'analyse** : calcul et classement des risques d'exposition des salariés aux différents agents chimiques de l'établissement
- **Phase de planification des actions de prévention** : recherche des solutions de réduction et de maîtrise des risques inacceptables
- **Phase d'implantation** : mise en place des mesures de réduction des risques aux postes de travail

Chaque évaluation doit partir de celle de l'année précédente et la compléter par les modifications apportées :

- aux agents chimiques (nouveaux référencements, suppressions...)
- aux activités (nouvelles tâches, nouvelles analyses, modifications de protocoles, changements d'organisation...)
- à la protection des salariés (achat d'un nouvel équipement de protection collective, port de protection individuelle respecté...)

1.3. Appropriation de la démarche

L'efficacité de la démarche d'évaluation du risque chimique sera d'autant plus grande que le personnel concerné par la manipulation des agents chimiques sera impliqué dans l'évaluation. Tout le personnel, quelle que soit sa fonction, doit contribuer à son niveau à la démarche :

- **personnel encadrant :**
 - o en fournissant l'organigramme de l'établissement, la liste des activités, la répartition du personnel par poste de travail...
 - o en choisissant les options de réduction du risque : d'après l'évolution des techniques et des protocoles, d'après les différentes formes physiques d'un agent chimique existant sur le marché, en fonction des choix d'investissement dans du matériel de protection collective...
- **personnel technique ou paramédical (infirmières, techniciens, préparateurs) :**
 - o en fournissant la liste des agents chimiques, en faisant le tri entre les produits utilisés et non utilisés, en décrivant le déroulement réel des activités...
 - o en décrivant les situations de travail, les gênes ressenties lors de l'utilisation éventuelle de certains agents, certaines protections individuelles...
 - o en participant à la recherche des solutions de réduction et de maîtrise des risques suite à leur analyse.

1.4. Aspects législatifs et réglementaires

La démarche d'évaluation du risque chimique est basée sur un certain nombre de textes réglementaires, dont les références sont rappelées ci-dessous.

- **Code du travail : articles R231-51 à R231-58-7** sur la prévention du risque chimique
En particulier, extraits des articles R231-56-1 et suivants du Code du travail :
« L'employeur est tenu, pour toute activité susceptible de présenter un risque d'exposition à des agents cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction d'évaluer la nature, le degré et la durée de l'exposition des travailleurs afin de pouvoir apprécier tout risque concernant leur sécurité ou leur santé et de définir les mesures de prévention à prendre [...] L'employeur est tenu de réduire l'utilisation d'un agent cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction sur le lieu de travail lorsqu'elle est susceptible de conduire à une exposition, notamment en le remplaçant, dans la mesure où cela est techniquement possible, par une substance, une préparation ou un procédé qui, dans ses conditions d'emploi, n'est pas ou est moins dangereux pour la santé ou la sécurité des travailleurs [...] Si le remplacement de l'agent cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction par une substance, une préparation ou un procédé sans danger ou moins dangereux pour la sécurité ou la santé n'est pas réalisable, l'employeur prend les dispositions nécessaires pour que l'utilisation de l'agent cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction ait lieu dans un système clos. Si l'application d'un système clos n'est pas réalisable, l'employeur fait en sorte que le niveau d'exposition des travailleurs soit réduit à un niveau aussi bas qu'il est techniquement possible [...] »
- **Loi 91-1414 du 31 décembre 1991** modifiant le code du travail et le code de la santé publique en vue de favoriser la prévention des risques professionnels et portant transposition de directives européennes relatives à la santé et à la sécurité du travail
- **Décret 2001-97 du 1er février 2001** établissant les règles particulières de prévention des risques cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction et modifiant le code du travail
- **Décret 2001-1016 du 5 novembre 2001** portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs, prévue par l'article L. 230-2 du code du travail et modifiant le code du travail
- **Décret 2003-1254 du 23 décembre 2003** relatif à la prévention du risque chimique

- **Circulaire DRT n°6 du 18 avril 2002** prise pour l'application du décret n°2001-1016 portant création d'un document relatif à l'évaluation du risque pour la santé et la sécurité des travailleurs, prévue par l'article L. 230-2 du code du travail et modifiant le code du travail
- **Circulaire DRT n°12 du 24 mai 2006** relative aux règles générales de prévention du risque chimique et aux règles particulières à prendre contre les risques d'exposition aux agents cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction

2. Mise en place de la démarche

2.1. Synthèse des travaux existants dans le domaine des risques chimiques

Préalablement à la réalisation de l'évaluation des risques, il est important de recueillir les différentes actions déjà réalisées concernant les risques chimiques : évaluations préalables, enquêtes, audits, questionnaires. Divers services comme la médecine du travail, le service sécurité incendie, la direction qualité / gestion des risques ou encore les unités elles-mêmes peuvent être en possession de ces documents.

Dans divers hôpitaux existent des cellules ou structures de recueil des évènements indésirables ; certains évènements indésirables peuvent concerner les risques chimiques et permettre de décider des priorités d'évaluation à conduire, en fonction de la nature et de l'importance des incidents ou accidents constatés dans l'établissement.

2.2. Information du personnel médical et paramédical préalablement à la démarche

L'analyse du risque chimique doit se faire avec la participation des acteurs concernés.

Cette participation demande quelques démarches préalables, en particulier l'accord du personnel médical et paramédical encadrant le service de l'établissement de santé dans lequel sera opérée l'évaluation du risque :

- la direction de l'établissement
- le chef de service
- les personnels médicaux et paramédicaux
- le cadre administratif du service

Lors de cette phase sont définis :

- l'organisation à mettre en place
- la désignation du groupe de travail
- les limites de l'évaluation
- la formation interne nécessaire
- la communication
- les modalités de participation du personnel
- les moyens financiers alloués à l'étude
- ...

2.3. Constitution d'un groupe de travail

Autant que possible, l'évaluation du risque chimique doit rassembler des personnes aux compétences variées et complémentaires. Il apparaît important d'intégrer dans le groupe pluridisciplinaire des personnes parmi les fonctions listées ci-dessous :

- médecin du travail
- cadre de santé ou médico-technique
- médecin ou pharmacien
- personnel technique ou paramédical, en fonction du poste étudié
- animateur de l'évaluation du risque chimique, relais entre le médecin du travail et le service
- représentant du service de sécurité incendie
- représentant des services techniques
- ...

3. Caractérisation des dangers et étude de l'activité

Il s'agit dans cette étape de recenser les agents chimiques du service, de repérer leurs dangers afin de décider de ceux devant faire l'objet d'une étude des conditions d'exposition et des risques.

L'évaluation des risques doit démarrer par deux inventaires qui seront effectués de la manière la plus exhaustive possible :

- **Inventaires des agents chimiques utilisés**

Produits faisant l'objet de l'évaluation : détergents, désinfectants, produits d'entretien, réactifs de laboratoire, solvants, gaz anesthésiques, agents cytostatiques, produits de chimiothérapie, antiviraux... Dans l'idéal, tous les agents chimiques de tous les services doivent être recensés, quels que soient leur emballage, leur mode d'utilisation et la quantité consommée.

Récupération des listes de produits auprès des cadres, des affaires économiques, du service achats... ou à défaut par un inventaire sur place dans le service.

Afin de faciliter la caractérisation des dangers des agents chimiques selon la méthodologie définie par ailleurs (« *Risques chimiques en établissement de santé – 2^o partie : méthode d'évaluation* »), il est important de noter le maximum d'informations sur les agents répertoriés : nom commercial, fournisseur, n^o de référence du produit, composition...

- **Inventaires des activités et tâches**

Afin de décider des postes de travail devant faire l'objet d'une évaluation approfondie des risques chimiques, il est nécessaire de se faire préciser les différentes activités ou tâches nécessitant l'utilisation d'agents chimiques : liste des analyses de biologie (récupérables dans le guide de bonne exécution des analyses de biologie médicale GBEA), opérations de nettoyage, désinfection de matériel d'endoscopie, anesthésies, préparation des médicaments anti-cancéreux...

La liste du personnel par activité sera également récupérée : personnel fixe et personnel tournant. Ces informations sont importantes dans la perspective de mesurer quantitativement l'exposition des salariés à certains agents chimiques dangereux. Elle permettra par ailleurs à la médecine du travail de réaliser les fiches individuelles d'exposition pour les salariés concernés.

4. Analyse du risque

L'analyse du risque consiste à prendre en compte les dangers des agents chimiques manipulés et les conditions d'exposition du personnel à ces produits pour juger des situations de travail présentant un niveau de risque inacceptable devant faire l'objet d'actions correctives.

Il s'agit donc :

- **d'évaluer les dangers apportés par chaque agent chimique**
exemples : produit dangereux par inhalation ou par exposition cutanée ? danger de brûlure en cas de contact avec les yeux ? agent cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction ?...
- **d'évaluer les conditions d'exposition des salariés :**
exemples : fréquence d'utilisation ? durée d'utilisation ? quantité utilisée ? utilisation sous sorbonne, PSM ou hotte chimique ? hotte contrôlée régulièrement ? manipulation avec des gants ? étape automatique ou manuelle ?...

L'analyse permet de mettre en évidence les agents chimiques et les situations de travail associées à une exposition jugée trop importante. Elle permet de décider des actions de réduction et de maîtrise des risques à conduire, d'un point de vue technique, organisationnel, humain et médical.

Les différentes étapes de l'analyse du risque, en particulier les critères permettant de hiérarchiser les situations de travail les unes par rapport aux autres ne sont pas détaillées ici. Le lecteur peut se référer au guide « *Risques chimiques en établissement de santé – 2^o partie : méthode d'évaluation* », qui fait suite à ce présent guide sur le thème des risques chimiques.

5. Planification des actions de prévention

Les actions de prévention sont à décider en fonction de la nature et de l'intensité du risque observées lors de l'analyse.

Sans prétendre à l'exhaustivité, l'analyse du risque peut conduire à la mise en évidence de points d'amélioration concernant :

- **Les agents cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (agents CMR) :** tentative de substitution, protection maximale du personnel
- **Les équipements de protection utilisés par les salariés :**
 - o **équipements de protection collective :** nature, compatibilité avec les agents chimiques manipulés (*exemple : type de filtre pour les hottes chimiques*), fréquence de maintenance périodique (*exemples : changement des filtres avant saturation par la maintenance, contrôle par un organisme agréé*), efficacité d'extraction des polluants, connaissance des règles d'utilisation...
 - o **équipements de protection individuelle :** en cas d'impossibilité de protection collective, compatibilité avec les agents chimiques manipulés (*exemples : gants, masques*), règles d'hygiène, procédures d'entretien (*exemple : cartouches de masques individuels*), quantités mises à disposition...

Des données auprès des fournisseurs ainsi que sur le site de l'INRS (www.inrs.fr) peuvent aider à choisir le matériel le plus adapté.

- **La formation et l'information du personnel aux risques chimiques :**
 - o **formation aux risques chimiques pour le personnel :** il existe de nombreux modules de formation sur le marché. Un exemple est proposé dans le guide « *module de formation aux risques chimiques en hôpital* » dans le cadre du même travail sur les risques chimiques que le présent document,
 - o **information du personnel :** sur la toxicité des agents chimiques manipulés, sur les précautions de manipulation de substances spécifiques, sur la conduite à tenir en cas de renversement ou d'exposition accidentelle à un produit... Des fiches de danger d'une soixantaine d'agents chimiques sont proposées dans le guide « *fiches synthétiques de danger toxicologique* ».

- **Les risques liés aux propriétés physico-chimiques des agents chimiques manipulés :** conditions de stockage des produits inflammables ou explosifs, respect des règles de compatibilité, quantités maximales stockées admissibles, nature des produits d'extinction à utiliser selon la nature des agents...
Ces thèmes seront traités en partenariat avec les structures ou personnes compétentes en la matière (services sécurité incendie, ingénieurs sécurité)

- **La surveillance médicale du personnel :** par salarié, elle sera adaptée aux agents chimiques et aux niveaux d'exposition (agents CMR, agents sensibilisants,...) ; surveillance médicale renforcée (consultation au plus tard au bout de 12 mois) selon les expositions.

6. Conclusion

L'évaluation des risques chimiques doit se faire en collaboration avec le personnel encadrant et utilisateur, en amont du travail d'analyse comme en aval.

Différentes étapes conditionnent le succès de cette démarche : constitution d'un groupe de travail pluridisciplinaire réunissant diverses compétences, information préalable des personnels médicaux, paramédicaux et techniques, implication des salariés du service, rendu des résultats aux unités qui participent à la recherche de solutions d'amélioration.

L'exploitation des résultats de l'analyse du risque avec le personnel technique ou paramédical, le cadre de santé ou médico-technique, les médecins et les pharmaciens permettra, grâce aux situations concrètes observées sur le terrain,

- de sensibiliser les techniciens et infirmiers au risque chimique en général
- de leur permettre une meilleure connaissance des agents chimiques qu'ils utilisent
- de trouver avec l'équipe la meilleure utilisation possible des protections collectives et individuelles. Une protection insuffisante ne protégera pas assez l'utilisateur ; une recommandation de port trop systématique des protections individuelles peu confortables ne sera pas suivie dans le temps.
- de rechercher le cas échéant des possibilités de substitution (agents CMR)
- une attention particulière devra être portée aux femmes enceintes ou susceptibles de l'être et aux femmes allaitantes, en raison du nombre important d'agents toxiques pour la reproduction qui se trouvent dans un établissement de santé.

Le travail d'évaluation des risques n'aura d'efficacité dans le temps que s'il est reconduit régulièrement. Pour cela, la question de la fréquence de mise à jour des données doit être posée afin d'organiser la transmission en temps réel des informations sur les nouveaux agents chimiques, les nouvelles techniques, les arrêts d'activités...

Les connaissances sur les agents chimiques tout comme sur les activités évoluent régulièrement. Afin d'améliorer la protection de la santé des salariés, il est important de suivre ces informations, grâce à une veille réglementaire et technique, à la fois sur les agents chimiques, les tâches et les analyses, les moyens de protection existants....