

# la prévention **du risque**

C

M

R

CANCÉROGÈNE MUTAGÈNE REPROTOXIQUE



➤ un enjeu majeur  
**de santé au travail**  
pour les entreprises

## OURS

### Ont contribué pour l'élaboration de ce guide :

#### • Pour le pilotage et la coordination

Élise Effantin, chargée de mission CESTP-ARACT

#### • Pour la réalisation et leur contributions actives :

- Sylvie Baltora - Professeur - Institut d'Ingénierie de la Santé - UFR Pharmacie - Université de Picardie Jules Verne
- Agnes Chatelain - Médecin du travail - ASMIS
- Sylvie Dimerman - Consultante indépendante
- Céline Douchet - Assistante de prévention risques chimiques - ASMIS
- Élise Effantin - Chargée de mission - CESTP-ARACT
- Vincent Geremy - Ingénieur de prévention - Direccte Picardie
- Julie Jan Lapkoff - Chargée de mission santé, environnement - Conseil régional de Picardie
- Sylvain Vittecoq - Ingénieur Conseil - CARSAT Nord Picardie

#### • Pour le suivi de la conception

Sylvie Herbin, chargée d'information communication - CESTP-ARACT

## PRÉAMBULE

Malgré les progrès des entreprises en terme de prévention, **le risque chimique reste un sujet complexe** et encore mal maîtrisé :

En France, en 2010, un tiers des salariés du secteur privé, soit 5,7 millions d'individus, sont exposés à, au moins un produit chimique (substances ou préparations chimiques) au cours de leur travail (Enquête SUMER 2010\*). Selon cette même enquête, 10 % de l'ensemble des salariés, soit près de 2,2 millions de salariés, ont été exposés à au moins un produit chimique cancérigène au cours de la dernière semaine travaillée.

EPI  
PRÉVENTION  
EXPOSITION  
CANCÉROGÈNE  
MUTAGÈNE  
EPC  
DANGER  
CHIMIQUE  
SALARIÉS  
REPROTOXIQUE  
SUBSTITUTION  
PROTECTION  
ANALYSE  
RISQUES

S'adressant aux **petites et moyennes structures**, ce guide pratique a pour objectif de sensibiliser et d'aider les entreprises dans la prévention des risques chimiques et notamment des risques liés aux produits cancérigènes, mutagènes et reprotoxiques (CMR)\*\*.

**Il a été élaboré à partir des questions les plus fréquemment rencontrées par les préventeurs en entreprises.** Fruit d'une collaboration pluridisciplinaire de l'ensemble des acteurs du réseau de prévention (DIRECCTE, CARSAT, ARACT, SST, Institut d'Ingénierie de la Santé - UPJV), ce guide permet ainsi de balayer les principales thématiques de la prévention des CMR.

**Chaque question & thème sont traités sous forme de fiches-réponses synthétiques comprenant :**

- un premier niveau de réponse,
- un cas illustré, tiré des expériences des préventeurs,
- une liste de ressources (documents, sites internet, pro-logiciels, ...) pour pouvoir approfondir le sujet, si besoin.

À la fin du guide, un tableau synthétise, pour chaque thématique, les structures du réseau de prévention susceptibles d'aider et d'accompagner les entreprises sur leurs problématiques spécifiques.



## DÉFINITIONS

\*\* CMR : cancérigène (C), mutagène (M), reprotoxique (R)

**Cancérigène** : Agent qui peut provoquer le cancer ou en augmenter la fréquence chez la personne exposée à cet agent.

**Mutagène** : Agent qui peut modifier le code génétique (porté par les chromosomes dans le noyau des cellules) chez l'individu exposé à cet agent et/ou à sa descendance.

**Reprotoxique** (= toxique pour la reproduction) : Agent qui peut altérer les fonctions de la reproduction (fertilité) chez l'homme ou la femme exposée à cet agent, ou induire des effets néfastes sur l'embryon ou le fœtus pendant la grossesse.

\*La synthèse des résultats de l'enquête SUMER 2010 concernant *Les expositions aux produits chimiques Cancérigènes en 2010* est téléchargeable sur le site [travail-emploi.gouv.fr](http://travail-emploi.gouv.fr) à l'adresse suivante : <http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/2013-054-2.pdf>

## FICHE 1

**Favoriser l'échange et la mise en débat sur le risque CMR** ..... 5  
« Les produits CMR sont un sujet tabou dans mon entreprise, comment en parler sans réveiller les craintes, les angoisses des salariés et sans nuire à l'attractivité de l'entreprise ? »

## FICHE 2

**Aide à l'information et la formation des salariés** ..... 7  
« Comment optimiser les formations pour faire évoluer les "pratiques terrain" et inciter les salariés à mettre en œuvre, de façon plus systématique, les mesures de prévention (port des EPI, ...) ? »

## FICHE 3

Informations concernant les aspects et évolutions réglementaires ..... 9  
« À quelles obligations réglementaires mon entreprise est-elle soumise ? Où puis-je me renseigner sur les évolutions en cours ? »

## FICHE 4

**Outillage et informations sur la méthodologie d'évaluation des risques chimiques** ..... 11  
« Le risque chimique, c'est complexe, comment peut-on faire pour l'évaluer ? Quelle méthode ? Quelle démarche ? »

## FICHE 5

**Aide à l'identification des dangers liés aux produits utilisés** ..... 15  
« Est-ce que le produit que j'utilise est dangereux ? »

## FICHE 6

**Obtention et aide à l'utilisation de la Fiche de Données de Sécurité (FDS)** ..... 17  
« La FDS : où est ce que je la trouve ? Comment s'en servir ? »

## FICHE 7

**Aide à la lecture de la FDS** ..... 19  
« J'ai repéré un CMR en rubrique 3 et pourtant mon mélange n'est pas classé CMR ? Que dois-je faire ? »

## FICHE 8

**Aide à l'analyse des situations d'exposition (1)** ..... 21  
« Ça me démange, ça me pique, ça me brûle, qui peut m'aider ? »

## FICHE 9

**Aide à l'analyse des situations d'exposition (2)** .. 23  
« Ça sent, ça fume, ça pique, ça irrite le nez, les yeux, la peau, ça fait tousser ! Oui, mais quand, où ? D'où ça vient ? »

## FICHE 10

**Aide à l'évaluation des niveaux d'exposition** ..... 25  
« Comment dois-je procéder pour évaluer les valeurs limites d'exposition ? Compte tenu du coût de la démarche, par quoi dois-je commencer ? »

## FICHE 11

**Aide à la mise en place de la traçabilité individuelle (fiche d'exposition)** ..... 27  
« Comment remplir la fiche d'exposition aux agents chimiques dangereux de façon à en faire un outil efficace et pertinent ? »

## FICHE 12

**Aide dans la recherche et mise en place de mesures de protection** ..... 29  
« Pouvez-vous m'aider pour la recherche de mesures de prévention efficaces ? Quelles solutions privilégier ? Et financièrement, existe-t-il des aides ? »

## FICHE 13

**Fiabilité des équipements de protection individuelle** ..... 31  
« Les équipements de protection m'ont été conseillés par mon fournisseur. Qu'en est-il de leur efficacité ? »

## FICHE N°01

# FAVORISER L'ÉCHANGE ET LA MISE EN DÉBAT SUR LE RISQUE CMR

**Les produits CMR sont un sujet tabou dans mon entreprise, comment en parler sans réveiller les craintes, les angoisses des salariés et sans nuire à l'attractivité de l'entreprise ?**

**PROBLÉMATIQUE** Parler de l'exposition aux CMR est difficile, dans la mesure où la composante affective est forte, témoignant de la peur du cancer. Face à cette peur enfouie, certains réagissent en niant la dangerosité ou en minimisant le risque (« S'il y avait des malades, on le saurait ! »). Ce silence peut être alimenté par l'encadrement, le chef d'entreprise de peur d'une mauvaise image et des difficultés de recrutement potentiellement résultantes. **Alors comment en parler sans réveiller les craintes ?**



## RÉPONSE

### POURQUOI EST-CE SI DIFFICILE DE PARLER DES CMR ?

- Le risque CMR est difficile à aborder en raison du caractère différé et virtuel des atteintes à la santé qui lui sont liées : « Cela fait 18 ans que je travaille comme ça et il ne m'est rien arrivé », « Si on avait la certitude que ça peut amener quelque chose de grave, on en ferait une priorité, sinon on gère d'abord les questions du court terme ».
- Les craintes peuvent entraîner un déni, chez le salarié exposé (par exemple : sentiment que le risque concerne seulement les autres), et chez le responsable (par exemple : refus d'admettre la réalité d'une exposition professionnelle). C'est alors "l'omerta" !
- Pour beaucoup de CMR, il n'y a pas de "dose seuil", en dessous de laquelle on serait à l'abri d'un risque de survenue d'une atteinte. Plus on abaisse les niveaux d'exposition, plus on diminue le risque et moins on risque de voir les plus fragilisés être atteints. Cette nécessité d'abaisser le niveau d'exposition "au plus bas possible" peut faire peur. Cela peut être compliqué pour le responsable comme pour l'opérateur personnellement exposé. Chacun se sent seul pour s'interroger sur ce niveau le "plus bas possible" et se trouve parfois en difficulté pour agir.
- Les connaissances sur les produits sont difficiles à comprendre : Fiche de Données de Sécurité (FDS) compliquées, produits ne possédant pas de FDS (fumées de soudage ou provenant d'un matériau chauffé, poussières d'érosion d'un métal, d'une résine,...). Enfin, pour certains produits, les connaissances scientifiques ne sont pas stabilisées, du fait du temps nécessaire pour vérifier et valider les effets à long terme (par exemple : fibres de carbone).

**Q** L'incertitude peut avoir des effets négatifs sur le climat de confiance entre direction, fournisseurs et salariés. Si l'on n'échange pas les informations (éventuellement avec l'aide de personnes compétentes, voir fiche 8) sur les connaissances dont on dispose, leurs limites, leurs évolutions, les salariés expriment parfois le sentiment qu'on leur cache quelque chose.

### ALORS COMMENT EN PARLER SANS RÉVEILLER LES CRAINTES ?

- **Mettre en lien produits et situations de travail des salariés.** Pour qu'on s'autorise à parler des CMR dans l'entreprise, les échanges doivent être en lien avec les situations de travail réelles, connues des opérateurs. Loin de provoquer le refus de continuer à travailler avec ces produits, les échanges permettent de mobiliser ce que l'on sait déjà confusément ou précisément. Sur les CMR "en général", personne ne se sent en capacité d'agir ; en revanche, sur une situation de travail définie, connue, la discussion devient possible, on peut agir. Ainsi contextualiser avec des situations de travail des salariés est un des principes à respecter en formation (voir fiche 2).
- **Assurer des regards croisés, partagés sur le travail.** Les responsables HSE, souvent accaparés par les procédures administratives, n'ont que peu de temps pour regarder comment cela se passe réellement dans les ateliers. La réalité du travail de leurs collègues peut également échapper aux membres du CHSCT. Regarder le travail tel qu'il se déroule réellement, avec ses imprévus et ses variations, suppose la participation réelle à cette observation de ceux concernés par ce travail : opérateurs, maîtrise de proximité. Les informations sur le travail, ainsi construites par les échanges lors d'observations menées ensemble, sont un enrichissement pour la prévention (voir fiche 9). ▶▶

►► • **Créer les conditions pour une parole libérée et partagée.**

Pour que des échanges efficaces, rassurants, se fassent entre les acteurs, autour de ce sujet, il faut donc :

• **Créer un cadre de confiance** : la volonté de la Direction à mettre ces sujets sur la table dans une optique de prévention doit être claire. De plus, lors des réunions, cela suppose :

- une écoute réciproque,
- un respect de la confidentialité sur les échanges (accord sur ce qui peut être utilisé ou pas, hors cadre de la réunion),
- de ne pas porter de jugement sur les informations partagées et d'adopter une approche compréhensive (face à l'expression d'un non-respect d'une mesure de prévention, se demander en premier lieu pourquoi ce contournement "des règles"?... qui s'explique si l'on regarde le travail)
- information/implication des acteurs sur les suites de la démarche de prévention,...

• **Assurer des formations concrètes** mais suffisantes des différents acteurs (*voir fiche 2*). Le médecin du travail connaît bien l'entreprise, les salariés, le lien santé-travail, les FDS. En tant qu'acteur externe, il peut aider aux échanges, répondre aux questions sur les produits et contribuer à l'information des salariés et de la direction (*voir fiche 8*).

• **Prévoir des temps d'observation des situations, suivis d'échanges** possibles, dédiés à la prévention de ces risques, impliquant opérateurs concernés et personnes relais (encadrement de proximité, animateur sécurité, DP, CHSCT..).

• **Utiliser les outils facilitant les échanges autour du travail**, tel qu'il se fait réellement : **photos, vidéos...** (en s'entourant des précautions suffisantes et des conditions préalables à la création d'un cadre de confiance,...). ■

illustration



Dans une entreprise de traitement de surface, le risque de cancer lié à l'acide chromique est bien identifié. La substitution bute sur des obstacles techniques. Mais on estime le risque bien maîtrisé (atelier neuf, bains efficacement ventilés, ...). Pourtant les opérateurs expriment des inquiétudes. On décide de consacrer une réunion de CHSCT à cette question, en présence de l'un d'eux ; on souhaite rassurer en lui exposant les résultats du mesurage. Des photos permettent de visualiser les situations lors du mesurage. L'opérateur convient que tout cela est rassurant, mais... Le secrétaire du CHSCT l'incite à aller plus loin : « *Qu'est-ce qui te pose problème, c'est lorsque tu fais quoi?* ». Il montre sur la diapositive : « *C'est quand la balancelle qui transporte les pièces*

*se décroche, il faut que je monte sur les bains pour la raccrocher en vitesse, sinon, on perd la production... Et je n'ai pas toujours le temps d'attraper mon masque. C'est plus fréquent depuis qu'on a modifié la chaîne pour en augmenter la vitesse.* »

Cette exposition réelle à un CMR, liée à un aléa, était-elle totalement méconnue? En fait, le climat de confiance dans cette réunion a permis qu'on puisse en parler, qu'on l'analyse collectivement sans juger. Après cela, le salarié n'est plus seul à décider du compromis entre sécurité ("faire l'acrobate"), santé (petites expositions répétées sans masque à un CMR bien identifié) et productivité (ne pas perdre une fabrication). On s'attaque à la cause de ce dysfonctionnement, on améliore les accès à la chaîne d'accrochage, on met en place une procédure écrite adaptée. La crainte d'en parler a été surmontée, on a pu agir.

QUELQUES RESSOURCES POUR ALLER LOIN\* :

- ⊕ **Le travail réel au cœur de la prévention des risques liés aux produits cancérigènes dans les PME**, S. Dimerman, P. Mercieca et al. Congrès SELF 2011 (téléchargeable sur le site de la SELF)
- ⊕ **Discuter du travail pour réduire le risque CMR**, S.Dimerman, L.Thery, A.Garrigou. Revue Santé & travail n°79 juillet 2012- Rubrique "Savoirs" p. 42
- ⊕ **Élaboration d'une attestation d'exposition professionnelle : Dossier Cancers professionnels**. Revue Travail et Sécurité N°700, novembre 2009, p. 22 (téléchargeable sur le site de la revue)

AIDE À L'INFORMATION ET À LA FORMATION DES SALARIÉS

*Comment optimiser les formations pour faire évoluer les "pratiques terrain" et inciter les salariés à mettre en œuvre, de façon plus systématique, les mesures de prévention (port des EPI, ...)?*

**PROBLÉMATIQUE** *Des enquêtes montrent que la formation aux risques chimiques est insuffisamment développée en entreprise, surtout dans les PME. Et quand elle existe, elle n'est pas toujours efficace. La méconnaissance de ces risques amène, pour les opérateurs directement exposés, des difficultés dans la façon de s'emparer des moyens de prévention : port des EPI, mise en route des systèmes de ventilation, d'aspiration locale... La formation, c'est indispensable, mais comment faire ? Et est-ce suffisant ?*



RÉPONSE

UNE FORMATION EST INDISPENSABLE, MAIS COMMENT FAIRE POUR QUE «ÇA MARCHE»?

- Il est difficile de parler des CMR en raison des craintes et dénis. Il y a donc des principes à respecter pour ne pas éveiller les peurs. **La discussion** ne peut se dérouler efficacement que dans un **cadre de confiance**, elle doit être **concrète, reposant sur l'expérience des situations réelles** de travail des opérateurs. Des outils peuvent y aider : photos, vidéos,... (*voir fiche 1*).
- Il est difficile de parler des CMR en raison de la complexité des informations à apporter. On ne peut pas tout dire, des connaissances scientifiques et des incertitudes à gérer. Alors, comment apporter "le juste utile"? Bien sûr, **quelques informations théoriques simples sont indispensables** telles que les règles de classement, les voies de pénétration des produits,... (*voir fiche 5*). Toutefois, il faut veiller à les **illustrer avec des produits, des situations de travail réellement rencontrées par les salariés**. Au-delà, il faut permettre le jeu de questions-réponses : la mise en débat de ce que savent déjà les salariés peut seule permettre d'adapter un apport de connaissances utile à l'action. La présence d'une personne compétente est bénéfique à ce moment pour apporter des réponses (Ex: médecin du travail; *voir fiche 8*).

UN DISPOSITIF DE FORMATION DOIT PERMETTRE DES ÉCHANGES AUTOUR DU TRAVAIL, DES RISQUES, DES ARBITRAGES ET DES COMPROMIS RÉALISTES!

En effet, porter des EPI, utiliser une aspiration, modifier un mode opératoire, cela ne va pas de soi. Il faut que ces dispositifs, ces procédures soient en accord avec les compromis nécessaires entre les différents objectifs auxquels le salarié doit répondre (production, qualité,...). **L'appropriation passe par un arbitrage acceptable entre santé et efficacité**. Elle se fera d'autant plus facilement qu'elle se construira collectivement, en prenant en compte la réalité fine du travail, les savoir-faire des opérateurs et de la maîtrise d'atelier.

Au delà de l'obligation réglementaire, les temps de formation doivent donner également l'opportunité d'échanger sur ces points, entre collègues mais aussi avec l'encadrement.

**Il y a un investissement minimum à prévoir dans la formation, qualitativement et quantitativement** : type d'approche (interactive, participative), durée, rythme et renouvellement des formations pour favoriser l'assimilation et l'appropriation. Parmi d'autres, un format de type "formation-action" peut être un bon compromis, pour avancer au rythme de l'entreprise.

**Le cahier des charges de la formation doit préciser à l'organisme de formation ce qu'on attend de lui, sur cette mise en lien avec le travail et ces méthodes concrètes de formation.**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13

**LA FORMATION DOIT S'INSCRIRE DANS UNE DÉMARCHE DE PRÉVENTION GLOBALISÉE, TRANSVERSE ET COHÉRENTE !**

- **La formation doit donc s'adosser à tout un dispositif de partage d'informations et de communication :** personnes relais, espaces de discussion, élaboration participative des notices de poste, des fiches d'exposition, etc. Management de proximité, relais QSE, mais également DP et CHSCT s'inscrivent dans ce dispositif (remontées d'informations, échanges continus) ainsi que le Service de Santé au Travail (médecin du travail, IPRP) (voir fiche 8).
- **Les moyens de prévention doivent être adaptés au risque mais également à la situation de travail** pour ne pas devenir une contrainte supplémentaire pour l'utilisateur. Au delà des aspects techniques relevant de spécialistes, leur choix doit se faire en intégrant les opérateurs. Leur

bonne connaissance des conditions d'exposition, des contraintes et de leurs variations, leur permet de juger de l'adéquation de ces moyens avec ce qu'il leur est demandé de faire. Leur implication conditionne leur adhésion au port d'EPI ou à une procédure de travail intégrant la prévention.

**Q** *Au delà de la formation, il y a une question de cohérence globale de la démarche de prévention (par rapport aux choix d'investissement, d'organisation de la production, ...), de l'engagement réel de l'entreprise. L'opérateur ne doit pas se sentir seul à porter le poids de la prévention. C'est d'ailleurs l'esprit même des principes de prévention : l'employeur est responsable d'une stratégie et de moyens de prévention avec obligation de résultat. Le salarié est alors, dans ce contexte de cohérence globale et sous réserve d'une formation adaptée, mis face à sa propre obligation de prévention. ■*

**illustration**

**Au delà des procédures et des EPI...** Dans une entreprise d'affinage de plomb, on connaît bien les dangers et les risques liés à celui-ci. Les salariés ont l'habitude d'échanger sur leurs taux de plombémie\* : on constate une baisse collective et régulière des taux, indiquant une bonne maîtrise de ces risques. Pourtant, pour le personnel de maintenance, ça « ne marche pas » aussi bien. « On a du mal à leur faire respecter les procédures, malgré les formations. Le confort des masques s'est amélioré, mais ça reste difficile à supporter, pour les interventions lourdes. » En groupe de travail, incluant le responsable de maintenance et l'un des techniciens, on parle des dangers des produits et des circonstances d'exposition. Cette réflexion enrichit le Document Unique, peu renseigné pour les opérations d'entretien. Il en résulte des propositions pour alléger le travail de maintenance. Mais les membres de CHSCT interpellent leur collègue technicien de maintenance. « Ta plombémie a baissé ces derniers mois, alors qu'on a encore rien fait des améliorations prévues. Que s'est-il passé? ». « Nos échanges m'ont fait voir les choses autrement : j'y ai cru, c'est bien de notre santé qu'on parle. J'ai pris plus de temps pour préparer mes interventions : façon de procéder, masque, combinaison jetable, nettoyage : quand, comment? J'ai vu que j'y pouvais quelque chose ». On est loin de la simple application de consignes! Convaincue, la direction souhaite former le CHSCT et les chefs d'équipe à un regard plus global et plus concret sur l'analyse des risques dans le travail "réel".

\* Taux de plomb dans le sang : donnée de santé restant à la seule connaissance du salarié et du médecin du travail qui en fait une exploitation anonyme et collective (évolutions globales, par métiers ou ateliers,...).



**EN COMPLÉMENT :**

Si l'information et la formation des salariés aux risques chimiques et CMR sont obligatoires, il existe pour l'employeur un devoir de formation spécifique et renforcé :

- envers certaines populations : travailleurs temporaires (intérimaire CDD), ...
- selon certains risques :
  - ▶ amiante (formation effectuée par un organisme accrédité pour toute activité de retrait, et par un organisme de formation compétent pour toute intervention sur ou à proximité de matériaux amiantés (Arrêté du 22 février 2012)
  - ▶ phytosanitaire : certificats individuels obligatoires : Certiphyto, (application étalée jusqu'en 2014 en fonction de l'activité de l'entreprise)
  - ▶ ...

**QUELQUES RESSOURCES POUR ALLER LOIN\* :**

⊕ **Code du travail** (Articles R. 4412-38, R. 4412-87 à R. 4412-90 et R. 4141-1 à R. 4141-11, ...)

Toutefois, la formation et l'information régulières des salariés ne doivent pas être uniquement perçues comme une obligation réglementaire mais davantage comme des leviers d'optimisation de la prévention, de la sécurité et indirectement du fonctionnement des entreprises.

**INFORMATIONS CONCERNANT LES ASPECTS ET ÉVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES**

**À quelles obligations réglementaires mon entreprise est-elle soumise? Où puis je me renseigner sur les évolutions en cours?**

**PROBLÉMATIQUE** *La réglementation évolue rapidement. Plusieurs sources de droit participent à cette évolution. L'identification de nouvelles normes et l'anticipation sur leur application permettent d'améliorer la compétitivité de l'entreprise. Aussi quelles sont les différentes sources réglementaires? Qu'est-ce qui peut aider mon entreprise à réaliser sa veille juridique (documents et organismes ressources, sites internet, ...)?*



**RÉPONSE**

**LA RÉGLEMENTATION SE DIVISE EN TROIS GRANDS BLOCS RÉGLEMENTAIRES :**

1. **La mise sur le marché**
2. **L'information sur les risques**
3. **La protection des travailleurs**

Ces trois blocs s'appliquent sans préjudice et indépendamment les uns des autres.

1. **La mise sur le marché** (équipements de travail, substances chimiques, matières radioactives,...) concerne les fabricants et les importateurs. En général, elle fait l'objet d'un consensus au niveau européen et est retranscrite dans des règlements et directives européennes. Certains de ces textes juridiques sont retranscrits intégralement dans le code du travail (équipements de travail,...) ou non (substances chimiques, ...). Concernant la mise sur le marché des substances chimiques, la réglementation par défaut est **le règlement européen 1907/2006/CE dit REACH**. Ce règlement ne concerne pas la mise sur le marché de médicaments, de phytopharmaceutiques, de substances entrant dans les denrées humaines ou animales...

2. De la même manière, **l'information sur les risques** et la transmission de cette information font l'objet de discussions au niveau européen. Le texte produit est le plus souvent de source européenne (étiquetage des agents chimiques dangereux, notice d'instruction, ...). Il est possible d'obtenir ces textes sur les sites officiels européens. **Les règlements 1907/2006/CE dit REACH et 1272/2008/CE dit CLP** sont les réglementations applicables par défaut aux substances chimiques. De la même manière elles ne concernent pas la mise sur le marché de médicaments, de produits phytopharmaceutiques... qui sont concernés par d'autres réglementations.

3. **La protection des travailleurs** est issue de la directive 89/391/CEE intégralement retranscrite dans **le Livre IV du Code du Travail**. La France a choisi de réglementer les aspects de protection du travailleur à travers le livre IV du code du Travail. Le premier principe de ce livre est que l'employeur doit effectuer une analyse exhaustive de l'ensemble des risques auxquels les salariés sont soumis. Des arrêtés ministériels peuvent venir compléter ces prescriptions de sécurité. L'évaluation des risques doit être accomplie de manière à intégrer tous les aspects d'une problématique. ■

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13

La veille juridique, gérée par l'entreprise ou sous-traitée, représente un enjeu de prévention certain pour l'entreprise. Le fait d'anticiper de nouveaux textes permet de donner à l'entreprise un avantage concurrentiel et d'éliminer le risque juridique. Pour vous aider dans votre veille juridique, quelques sites et documents ressources sont listés ci-contre (non exhaustif) :

- Site internet "Travailler mieux" [www.travailler-mieux.gouv.fr](http://www.travailler-mieux.gouv.fr)
- Legifrance : le droit français en ligne [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)
- Eur-Lex : le droit européen en ligne [eur-lex.europa.eu/fr](http://eur-lex.europa.eu/fr)
- Lettre d'information de l'INRS [www.inrs.fr/accueil/header/lettre](http://www.inrs.fr/accueil/header/lettre)
- INRS Actualités juridiques [www.inrs.fr/accueil/header/actualites-juridiques](http://www.inrs.fr/accueil/header/actualites-juridiques)

## illustration



L'annexe XIV du règlement REACH, (1907/2006/CE) sur la mise sur le marché des agents chimiques dangereux, indique les substances qui sont ou vont être soumises à la procédure d'autorisation décrite dans ce même règlement. Cette procédure imposera d'obtenir une autorisation d'exploiter, délivrée par la commission européenne. Ce document administratif ne sera remis que si l'entreprise démontre qu'aucune substitution n'existe (substance ou procédé de fabrication), et qu'elle met en œuvre un haut niveau de maîtrise du risque lors de l'utilisation, du stockage, du transport, de la manutention de la substance. Parmi ces substances, figure un pigment à base de sulfo-chromate de plomb, utilisé dans certains garages pour repeindre des véhicules. La recherche de substitution par l'entreprise lui permet d'éviter de déposer un dossier de demande d'autorisation d'exploiter et d'économiser les quelque 50 000 euros de redevance demandés par l'agence européenne des produits chimiques pour l'étude de ce dossier.

### EN COMPLÉMENT :

Organismes pouvant vous aider dans votre veille juridique (non exhaustif) :

- Le Service de Renseignement de l'Inspection du Travail (DIRECCTE)
- Les Services de Santé au Travail (SST)
- Le Centre Interservices de Santé et de Médecine du Travail en Entreprises (CISME)
- La Mutuelle Sociale Agricole (MSA)

Autres :

- INRS : PR 25, *Source d'information en santé et sécurité au travail*

## OUTILLAGE ET INFORMATIONS SUR LA MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES RISQUES CHIMIQUES

*Le risque chimique, c'est complexe, comment peut-on faire pour l'évaluer? Quelle méthode? Quelle démarche?*

**PROBLÉMATIQUE** Dès qu'un travailleur est susceptible d'être exposé à un agent chimique dangereux, l'entreprise doit évaluer le risque chimique. Pour parvenir à établir cette exposition, de nombreuses méthodes existent, toutes plus ou moins basées sur la même démarche. **Aussi, quelles sont les principales étapes de cette démarche d'analyse des risques chimiques? Quel en est le périmètre d'application (en termes de secteurs d'activité, de produits, ...)?**



### RÉPONSE

#### 1ÈRE PARTIE :

**LE PÉRIMÈTRE, « QUAND ET À QUELLES CONDITIONS MON ENTREPRISE EST CONCERNÉE PAR L'ÉVALUATION DES RISQUES CHIMIQUES? QU'EST-CE QUE CELA RECOUVRE? »**

L'entreprise doit évaluer le risque chimique si deux conditions sont réunies :

- A) La présence d'un agent chimique dangereux
- B) Une exposition

**A. UN AGENT CHIMIQUE DANGEREUX** est défini par au moins l'une des situations suivantes :

- Soit classé au titre de la réglementation européenne, et donc présente un étiquetage, un pictogramme ou une phrase de risque.
  - Si l'agent chimique est classé CMR de catégorie 1A ou 1B, alors la réglementation sur la gestion du risque CMR est applicable en plus de celle sur le risque chimique.
  - Si l'agent chimique est de l'amiante, alors la réglementation spécifique à la gestion du risque amiante est applicable en plus des deux précédemment citées.

- Soit est soumis à une valeur limite d'exposition professionnelle (acétone, silice,...).

- Soit est utilisé, mis en œuvre, stocké ou transporté dans des conditions susceptibles de porter atteinte à la santé ou à la sécurité des travailleurs.

Ainsi, par exemple, ceci s'applique et de manière non exhaustive à :

- Un agent non classé mais utilisé dans des conditions susceptibles de le devenir : utilisation d'une huile de coupe qui chauffe jusqu'à son point d'auto-inflammation. Le risque pour la sécurité du travailleur est lié à l'explosivité potentielle de cette huile.
- Aux déchets générés par un procédé de fabrication et aux rejets non souhaités : fumées de soudage, poussières de métaux et de bois, brouillard d'huiles, ...
- Aux produits vendus comme solution aqueuse, "sans solvant" ou encore comme "produits écologiques" mais qui, pour certains, peuvent contenir de petites quantités d'agents pouvant être CMR, sensibilisants ou irritants.
- Aux intermédiaires utilisés dans une synthèse, fabriqués *in situ* mais dont on va prélever une fraction afin de déterminer des propriétés physico-chimiques ou l'avancement de la réaction...

Ainsi, même les produits les plus communs, ou réputés alimentaires, doivent faire l'objet d'une évaluation. Il y a en effet une différence, pouvant être néfaste pour la santé, à être exposé ponctuellement à un agent chimique et être exposé tous les jours sur son lieu de travail. Seule l'évaluation du risque peut écarter une situation au motif que les mesures de prévention suffisent à la maîtrise du risque.

**B. L'EXPOSITION** est avérée dès qu'un agent chimique dangereux est susceptible de pénétrer dans l'organisme de l'individu par l'une des voies d'exposition (ingestion, inhalation ou contact cutané).

Cette exposition est dite :

- directe, si au cours du travail, le travailleur utilise de manière délibérée un agent chimique (dégraissant, solvant, ...);
- indirecte, si le travailleur est exposé à une atmosphère contaminée (fumée de soudage par exemple) du fait de son travail ou de l'activité de l'entreprise;
- environnementale, si elle est liée à la localisation géographique du poste de travail et indissociable de l'activité de l'entreprise (par exemple un poste de travail situé dans une cabine de péage autoroutier).

**Si ces deux conditions sont réunies, à savoir une exposition au travail à un agent chimique dangereux, alors l'entreprise doit évaluer les risques pour la santé et la sécurité des travailleurs.**

Cette évaluation doit prendre en compte tous les risques pour toutes les activités de l'entreprise, y compris l'entretien des locaux, et pour tous les agents chimiques présents sur le lieu de travail.

**2<sup>E</sup> PARTIE :  
LES PRINCIPALES ÉTAPES DE LA DÉMARCHE  
D'ÉVALUATION DES RISQUES CHIMIQUES**

Pour parvenir à évaluer l'exposition aux risques chimiques, de nombreuses méthodes existent, mais le cœur, "la structure" de la démarche, reste la même. Elle peut se décomposer en 3 phases principales :

1. L'inventaire des produits et matériaux utilisés dans l'entreprise, l'atelier ou le poste de travail,
2. La hiérarchisation des risques,
3. L'évaluation des risques.

L'évaluation du risque chimique :

- Nécessite donc de réaliser un **inventaire des substances** en tant que telles ou contenues dans des mélanges, déchets..., utilisées et générées (fumées, poussières, ...) par l'entreprise.
- Sur la base de cet inventaire, l'entreprise identifiera les dangers via la fiche de données de sécurité, la notice d'instruction, les documents INRS, des Services de Santé au Travail, de l'OPPBT, ou de tout autre organisme professionnel, ... (voir fiches 5, 6 et 7).

• Puis, elle analysera le poste de travail afin d'obtenir des informations sur le travail réel, les modalités de l'utilisation effective du produit en vue d'identifier les conditions d'exposition (voir fiche 9).

*Remarque : L'analyse des situations d'exposition est une étape à ne pas négliger. De sa qualité va dépendre la justesse de l'appréciation du risque réellement encouru.*

- Par la suite, des méthodes (dont certaines informatisées) permettent **d'ordonner et de classer les risques** en fonction des produits utilisés.

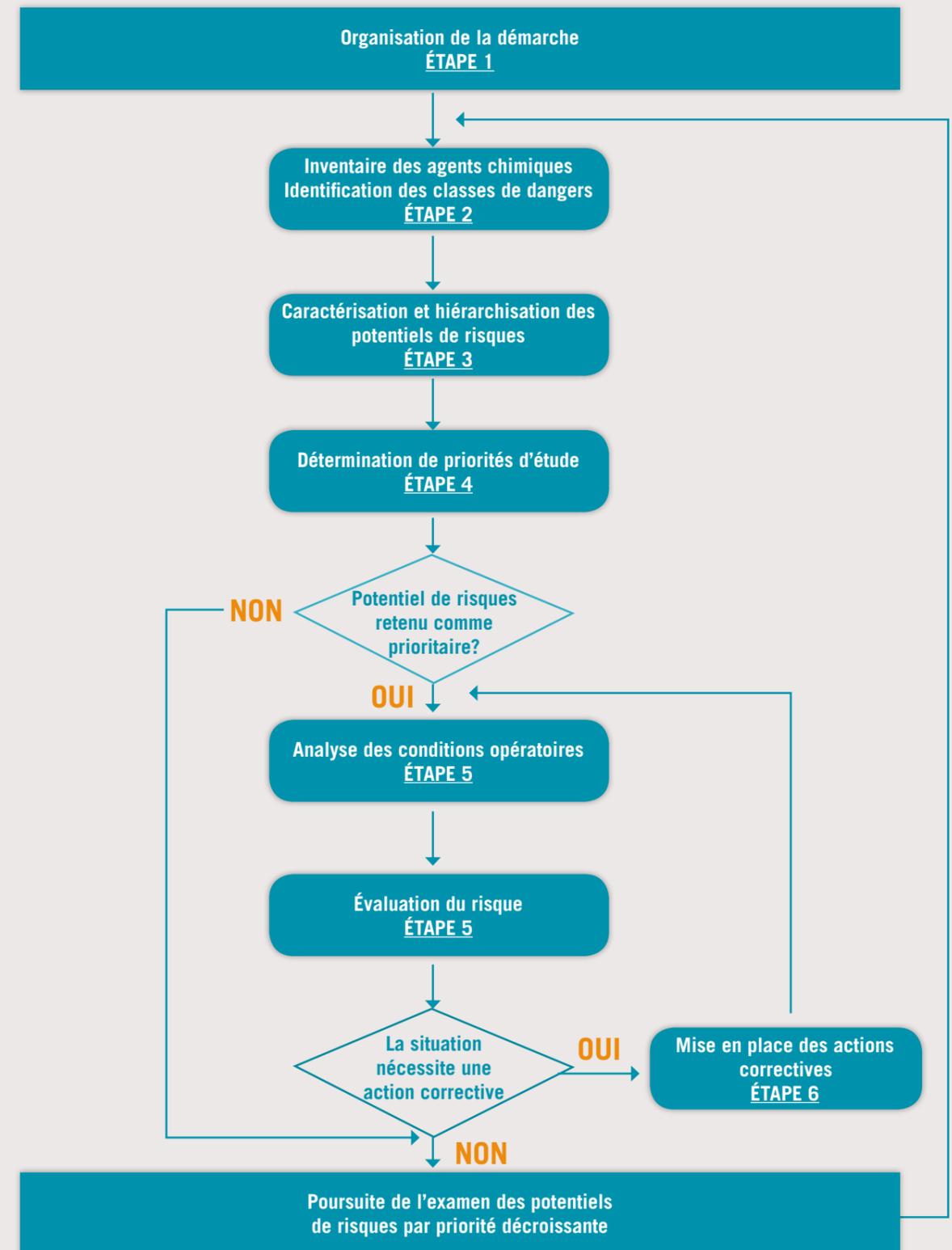
Deux grandes problématiques sont liées à la gestion du risque chimique : le risque accidentel lié à un dommage immédiat (brûlure chimique, intoxication aiguë, incendie, explosion, ...), le risque de maladie professionnelle lié à une exposition chronique (allergie cutanée ou respiratoire, cancer, silicose, plombémie...). Afin de gérer ces deux aspects, il convient de prendre en compte deux niveaux de risque : l'exposition immédiate à de fortes quantités de produit et l'exposition chronique (sur plusieurs années) à de faibles doses de produit.

La méthode ND 2233 de l'INRS propose une méthodologie, remise à jour et en ligne en 2015, permettant de **prioriser le traitement des risques chimiques** en établissant un score calculé à la fois sur les quantités mises en œuvre, la dangerosité intrinsèque des agents chimiques et la fréquence d'exposition. De cette première étape ressort une classification des substances et mélanges utilisés dans l'entreprise. **L'analyse du risque** est ensuite affinée afin d'intégrer les paramètres d'exposition et de protection (notamment collective), mis en place par l'entreprise. Un score final est alors calculé et permet de prioriser les situations de la plus grave à la moins grave.

Cette méthode est applicable à **l'évaluation du risque** pour l'environnement. Par contre, elle ne l'est pas pour l'évaluation des risques liés à des événements accidentels ; mais elle permet toutefois de sensibiliser aux dangers (produits inflammables, toxiques, ...).

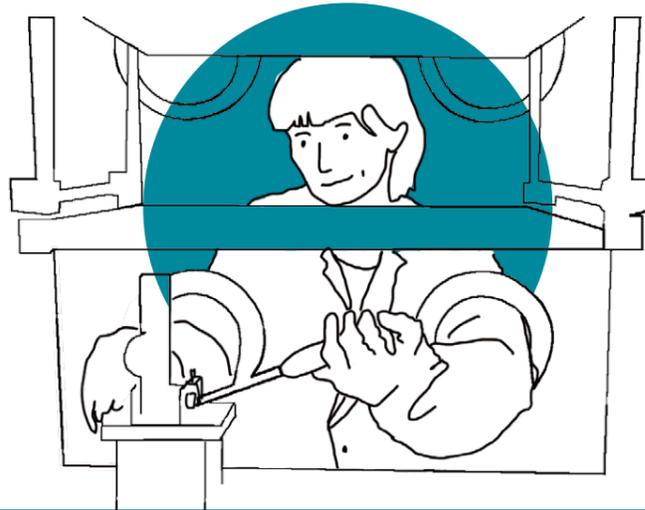
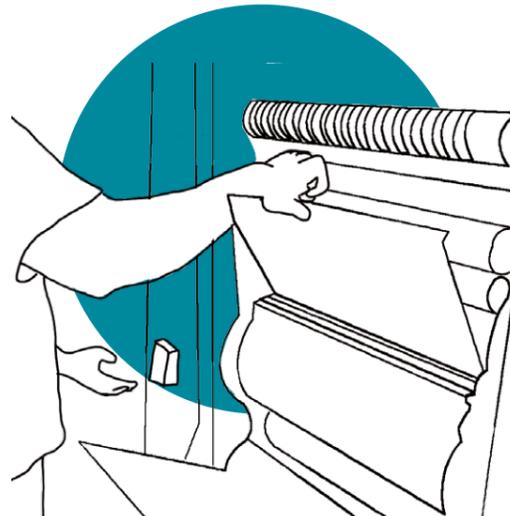
*Remarque : De nombreux logiciels, payants ou non, proposent, outre cette première analyse, un ensemble de fonctionnalités permettant de répondre facilement aux obligations administratives issues du code du travail. ■*

**DIAGRAMME FONCTIONNEL DE LA DÉMARCHE  
D'ÉVALUATION DES RISQUES CHIMIQUES**



## illustration

**ILLUSTRATION 1 :** Une imprimerie n'utilise que des produits chimiques dont la FDS n'indique aucun danger. Les produits ne sont pas classés, ni étiquetés et sont indiqués comme ne contenant aucun solvant. Cependant une analyse attentive des FDS montre que ces produits contiennent certaines substances allergènes et sensibilisantes qui peuvent nuire à l'aptitude médicale des personnes réalisant la maintenance de ces produits. L'entreprise intègre donc l'utilisation de ces produits dans l'analyse du risque chimique qu'elle a conduite afin de prendre en compte le risque lié à une exposition chronique. Après avoir cherché une substitution et afin de limiter les risques, l'entreprise met en place une ventilation générale de ses locaux efficace et couple cette protection collective à des mesures techniques permettant la limitation des émissions de produit dans l'atmosphère de travail en fermant les cuves et en automatisant les transferts de matières.



**ILLUSTRATION 2 :** Une entreprise synthétise une molécule dans un réacteur chimique. Afin de mesurer l'avancement de la réaction, un salarié effectue un échantillonnage régulier pour le laboratoire. Or les analyses ont montré que ce salarié est exposé régulièrement à de fortes doses d'un produit CMR qui s'évapore dans l'atmosphère respirable dudit salarié à chaque prise d'échantillon. L'entreprise ne pouvant pas empêcher la formation de ce CMR in situ décide de créer un système de captation à la source pour la prise d'échantillon.

QUELQUES RESSOURCES POUR ALLER LOIN\* :

DOCUMENTS :

- + INRS : ND 2233, *Méthode d'évaluation simplifiée du risque chimique*
- + INRS : R409, *Évaluation du risque chimique, Recommandation*
- + INRS : ND 2312, *Les Méthodes d'évaluation des risques chimiques, une analyse critique*
- + ARACT Poitou Charente : Guide pratique à l'usage des entreprises : *Évaluer et prévenir les risques liés aux agents chimiques et CMR en milieu de travail*

EXEMPLES DE LOGICIELS D'ÉVALUATION DU RISQUE CHIMIQUE :

- CLARICE
- OSER
- EVARIST
- PREVOR
- CHEMHYSS
- ERGOCHIM

## AIDE À L'IDENTIFICATION DES DANGERS LIÉS AUX PRODUITS UTILISÉS

### Est-ce ce que le produit que j'utilise est dangereux?

**PROBLÉMATIQUE** Il n'est pas toujours évident de connaître et d'identifier la dangerosité d'un produit chimique, d'un mélange utilisé et/ou manipulé. Pour y pallier, la réglementation fixe un certain nombre d'informations à mettre à disposition des utilisateurs que ce soit en termes de:

- risques encourus lors du transport et de la manipulation du produit;
- conseils pour l'utilisation, la manipulation (EPI, ...);
- conduites à tenir en cas d'accident et de situation d'urgence.

**Mais concrètement où trouver les "outils", les "supports" me permettant d'identifier la dangerosité du produit utilisé? De repérer la présence d'agents CMR?**



## RÉPONSE

1. La réponse la plus immédiate est apportée par l'étiquette présente sur le produit. La réglementation décrit précisément les informations qu'elle doit comporter, ces informations figurent sur l'exemple ci-dessous :

Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du fabricant, distributeur ou importateur

Le nom du produit

**BONCOLOR**  
1 bis rue de la source  
92390 PORLY  
T. 01 13 14 15 16

**INTOXITE**

Contient du chlorure de N,N,N- triméthylanilinium et de l'hydroxyde de sodium  
Toxique par contact avec la peau et par ingestion  
Provoque de graves brûlures

Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux et du visage  
En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste  
En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible, lui montrer l'étiquette)

(Phase S) Les précautions que vous devez prendre pour vous protéger

La conduite à tenir en cas d'accident

Les dangers les plus importants signalés par ces deux symboles

Les risques particuliers du produit (Phase R)

Tous les dangers d'un produit ne sont pas forcément représentés par les symboles de danger qui figurent sur l'étiquette. Ces informations doivent figurer sur chacun des emballages successifs après transvasement et reconditionnement. Il est également nécessaire de consulter d'autres documents utiles à la prévention des risques : FDS, notice technique...

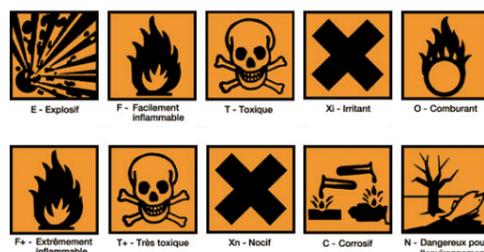
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13

• Entre 2009 et 2017, les pictogrammes et les étiquettes changent !

Un nouveau système de classification et d'étiquetage des produits chimiques, le **Système Général Harmonisé (SGH)**, a été élaboré au niveau international. En Europe, le **règlement "CLP"** ("Classification, Labelling and Packaging") prend en compte les recommandations du SGH. Il établit de nouvelles règles de classification, d'étiquetage et d'emballage des produits chimiques.

Passage progressif aux nouveaux pictogrammes dans les étiquetages :

SUBSTANCES DÈS 2012 → MÉLANGES 2015



**2. La Fiche de Données de Sécurité (FDS)** complète les informations de l'étiquette, elle doit être datée et actualisée par le fabricant, le vendeur ou l'importateur et doit être à disposition de chaque utilisateur (*voir fiches 6 et 7*). La fiche de données de sécurité comprend 16 rubriques, catégorisables en 6 thématiques d'informations :

- a. L'information générale** (correspondant aux rubriques 1, 3, 9, 16)
- b. Les dangers** (correspondant aux rubriques 2, 10, 11, 12, 15)
- c. L'utilisation** (correspondant aux rubriques 7, 8, 10)
- d. Les situations d'urgence** (correspondant aux rubriques 4, 5, 6)
- e. L'élimination** (correspondant à la rubrique 13)
- f. Le transport** (correspondant à la rubrique 14)

Avec les réglementations REACH et CLP, de nouvelles FDS sont mises en place, appelées : **FDSe** soit **fiches de données de sécurité étendues**. Elles comprennent des informations supplémentaires, notamment les scénarios d'exposition c'est-à-dire "les conditions d'utilisation en toute sécurité" (en d'autres termes, les conditions opératoires et les mesures de gestion des risques).

**3. Les Fiches d'Aide au Repérage (FAR)** ont pour but d'aider les entreprises à identifier rapidement si des agents cancérogènes peuvent être retrouvés dans leur activité. Si oui, sur quels postes ? Pour quelles tâches ? Et quels types d'agents sont susceptibles d'être présents ? Les FAR sont ainsi une aide pour l'évaluation du risque CMR dans l'entreprise et facilitent le repérage de la présence de cancérogènes, y compris ceux non identifiables par les étiquettes ou les FDS. Elles sont accessibles sur le site de l'INRS. ■

QUELQUES RESSOURCES POUR ALLER LOIN\* :

DOCUMENTS :

- + INRS : ED 4405, *Produits chimiques. Les 9 nouveaux pictogrammes de danger*
- + INRS : ED 4406, *Produits chimiques. Apprenez à décrypter les nouveaux pictogrammes de danger*
- + INRS : DW 36, *Nouvel étiquetage des produits chimiques*
- + INRS : ED 954, *La fiche de données de sécurité*
- + INRS : *Présentation, fiches d'aide au repérage- FAR*

SITES INTERNET :

- www.etiquetage-legal.eu
- http://echa.europa.eu/fr
- www.quickfds.fr/fr
- http://esis.jrc.ec.europa.eu
- www.ineris.fr
- www.phytodata.com
- www.iarc.fr

# OBTENTION ET AIDE À L'UTILISATION DE LA FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ (FDS)

## La FDS : Où est-ce que je la trouve ? Comment s'en servir ?

**PROBLÉMATIQUE** La fiche de données de sécurité est un outil de transmission d'information dans la chaîne d'approvisionnement des produits. **Mais concrètement : comment l'obtenir ? À quelle fréquence s'assurer de son actualisation ? Et comment s'en servir ?**



### RÉPONSE

#### HISTORIQUE ET RÉGLEMENTATION

Les Fiches de Données de Sécurité (FDS) existent depuis 1978 sur l'initiative des fabricants de divers secteurs industriels (industrie chimique, produit pétrolier, secteur automobile,...). Fin 1979, le code du travail prévoyait que les fabricants, importateurs ou vendeurs transmettent aux employeurs et travailleurs indépendants les informations sur la composition des substances et préparations, leurs risques et les précautions à prendre. Depuis le 01 avril 1988, la fourniture des FDS est obligatoire pour tout produit chimique dangereux à usage professionnel. Elles doivent être toujours transmises dans la langue du pays utilisateur, comporter les 16 rubriques ainsi que les différents scénarios d'exposition. Depuis 2007, l'obligation d'établir une FDS relève du titre IV et de l'annexe II de REACH.

**L'employeur est dans l'obligation de transmettre les FDS au médecin du travail et les mettre à disposition de ses salariés.** À tout moment les salariés peuvent consulter les FDS. Elles peuvent être stockées à l'infirmerie, dans le bureau du responsable sécurité, sur des serveurs. Elles peuvent également être synthétisées à l'aide de logiciels adaptés.

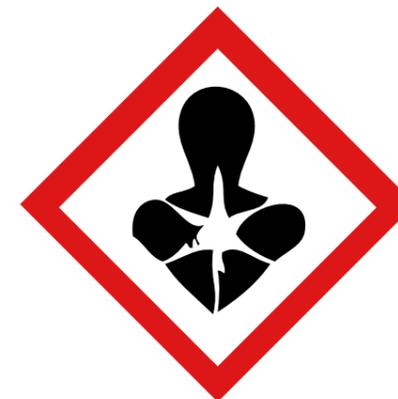
Toutes les FDS des produits doivent être identifiées et classées. Pour une meilleure interprétation, il est important de sensibiliser et de former ses salariés à celle-ci.

#### ACTUALISATION ET FIABILITÉ

Il est recommandé d'examiner la totalité du contenu d'une FDS à intervalle régulier, par exemple à l'occasion de la mise à jour de l'évaluation des risques.

Aucun texte n'en définit la durée, cependant, il est légitime de penser qu'une Fiche de Données de Sécurité datant de 4-5 ans ne soit plus à jour et doit faire l'objet d'une actualisation. Il convient donc de s'assurer auprès du fournisseur qu'il s'agit bien de la dernière version et qu'elle est toujours d'actualité. En effet, c'est à lui que revient la charge de mettre à jour les FDS si de nouvelles données relatives aux dangers ou des informations susceptibles d'affecter les mesures de gestion des risques sont disponibles.

De la même manière, si une Fiche de Données de Sécurité vous paraît erronée, il convient de prendre contact avec  **votre fournisseur qui est le seul responsable de la validité des informations contenues dans celle-ci et de sa conformité.** Il est soumis de répondre aux exigences réglementaires.



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13

CONTENU DE LA FDS

La fiche de données de sécurité comprend 16 rubriques (plus les scénarios d'exposition pour la FDS étendue), catégorisables en 6 thématiques d'informations :

- 1. L'information générale :** nom du mélange, fabricant... (correspondant aux rubriques 1, 3, 9, 16)
- 2. Les dangers :** voies d'absorption, toxicité, pictogrammes... (correspondant aux rubriques 2, 10, 11, 12, 15)
- 3. L'utilisation :** équipements de protection adaptés, mélanges à éviter... (correspondant aux rubriques 7, 8, 10)
- 4. Les situations d'urgence :** conduites à tenir en cas d'incendie, d'épandage, de projection... (correspondant aux rubriques 4, 5,6)
- 5. L'élimination :** codification du mélange pour les déchets (correspondant à la rubrique 13)
- 6. Le transport :** codification des colis pour le transport (correspondant à la rubrique 14)

Chaque rubrique est importante et apporte un type spécifique d'informations dont il est nécessaire d'avoir connaissance pour une interprétation complète de la FDS. Pour un premier niveau basique de lecture, et ceci afin de guider dans la compréhension du document, les rubriques importantes à regarder en premier lieu sont les suivantes :

- Rubrique 2 : Identification des dangers
- Rubrique 3 : Composition/ informations sur les composants
- Rubrique 7 : Manipulation et stockage
- Rubrique 8 : Contrôle de l'exposition/ protection individuelle
- Rubrique 9 : Propriétés physiques et chimiques
- Rubrique 10 : Stabilité et réactivité

Les fiches de données de sécurité étendues contiennent, en supplément des 16 rubriques précédentes, les scénarios d'exposition. Ceux-ci décrivent "les conditions d'utilisation en toute sécurité" de la substance ou

du mélange, de sa fabrication à son élimination. Ils détaillent à minima pour une utilisation identifiée, les conditions opératoires (durée et fréquence de l'utilisation, quantité, pH, température de process, ...) et les mesures de gestion des risques (ventilation locale par aspiration, équipements de protection individuelle, traitement des eaux usées,...) aussi bien pour la santé humaine que pour l'environnement.

UTILITÉ ET UTILISATION DE LA FDS

La FDS est un document de synthèse essentiel, complémentaire à l'étiquette et destiné à un usage pratique. C'est l'un des éléments clés du système de prévention basé sur l'information des salariés utilisant des produits chimiques. C'est un moyen mis à la disposition du destinataire d'un produit chimique par le fournisseur, pour lui transmettre les renseignements nécessaires à la prévention et à la sécurité lors de l'utilisation de ce produit chimique, que celui-ci soit classé dangereux pour la santé des travailleurs et de l'environnement ou non.

La FDS a ainsi pour finalité, de doter l'employeur d'un outil support pour :

- **L'évaluation des risques** en contribuant à :
  - ▶ Identifier la dangerosité des produits utilisés (voir fiche 7),
  - ▶ Hiérarchiser les risques,
  - ▶ Identifier les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre lors de l'utilisation et du stockage.
- **La formation des salariés,**
- **La rédaction des consignes de sécurité et de notices d'information de salariés au poste de travail,**
- **La préparation aux situations d'urgence.**

La FDS est également un outil précieux pour le médecin du travail lui permettant une meilleure connaissance des produits manipulés et la nature des risques associés à leur utilisation. Le médecin peut ainsi mieux adapter la surveillance médicale des salariés et conseiller l'employeur (voir fiche 8). ■

QUELQUES RESSOURCES POUR ALLER LOIN\* :

DOCUMENTS :

- ⊕ INRS : ED 954, La fiche de données de sécurité
- ⊕ La fiche de données de sécurité, droit en pratique, Ménard A., Revue Travail et Sécurité, n°723, décembre 2011, p. 40,
- ⊕ Fiche de données de sécurité. Document clé pour la prévention du risque chimique, Brasseur G. et al. Revue travail et sécurité, n°653, juillet-août 2005, p. 23

SITES INTERNET :

- Travailler mieux : <http://www.travailler-mieux.gouv.fr/Risques-chimiques-fiche-de-donnees>.

AIDE À LA LECTURE DE LA FDS

J'ai repéré un CMR en rubrique 3 et pourtant mon mélange n'est pas classé CMR? Que dois-je faire?

**PROBLÉMATIQUE** La fiche de données de sécurité (FDS) est le document que le fournisseur d'une substance ou d'un mélange remet pour informer sur les dangers et les propriétés du produit, ces risques pour la santé humaine et l'environnement, les mesures de protection à prendre et les conditions normales d'utilisation. La FDS constitue une source d'information précieuse pour l'évaluation des risques chimiques et les différents acteurs de la prévention. Elle est notamment utilisée pour repérer les produits les plus dangereux et en particulier les produits ayant des effets cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR), pour l'homme. Toutefois, certaines FDS, par leur complexité, peuvent être difficiles à intégrer dans l'évaluation des risques. Leur technicité peut notamment compliquer le repérage et l'identification des mélanges CMR. Aussi d'une façon pratique comment reconnaître, à la lecture de la FDS une substance CMR? Un mélange CMR?

RÉPONSE

LES CMR, QU'EST-CE QUE C'EST ?

Ce sont des substances ou des mélanges, achetés, produits ou émis par un procédé qui, lorsqu'ils trouvent une voie d'exposition leur permettant d'entrer dans l'organisme, sont susceptibles d'augmenter le facteur de risque lié à l'apparition des cancers, des mutations génétiques ou encore avoir des effets sur la reproduction humaine tant sur la fertilité que sur l'enfant à naître.

Trois catégories existent en fonction du niveau de preuves scientifiques disponibles. Leur dénomination évolue en même temps que l'étiquetage (voir fiche 5).

	ANCIENNE DIRECTIVE	NOUVEAU SYSTÈME (CLP)
RISQUE DÉMONTRÉ OU FORTES PRÉSUMPTIONS CHEZ L'HOMME	C1, C2 M1, M2 R1, R2	C1A, C1B M1A, M1B R1A, R1B
SUBSTANCES SUSPECTÉES	C3, M3, R3	C2, M2, R2



**COMMENT REPÉRER UNE SUBSTANCE CMR, UN MÉLANGE CMR ?**

La rubrique 3 de la FDS informe l'utilisateur sur la composition du mélange en précisant le nom chimique de chaque substance, les numéros d'identification (CAS, CE, REACH, ...), la classification de chacune des substances ainsi que leur gamme de concentration.

Un mélange est caractérisé par une composition volontaire comportant au moins 2 substances.

**Si l'une des substances est classée CMR, sa concentration dans le mélange déterminera si le mélange est classé CMR ou non.**

Par exemple, la présence d'une substance CMR de catégorie 1B à une concentration de plus de 0,1% dans un mélange liquide entrainera le classement du mélange CMR en catégorie 1B.

*Remarque* : Pour autant, un mélange non classé contenant une substance CMR doit être inclus dans l'évaluation des risques, qui déterminera le degré de priorité dans la démarche de prévention.

En tout état de cause, il s'agira de se référer à la rubrique 2 de la FDS qui synthétise les dangers du mélange et qui stipulera si le mélange est CMR et de quelle catégorie il relève. ■

**illustration**

1/ Nom : Joint PR 1776

2/ Identification des dangers



**Nocif** : R 20/22- Nocif par inhalation et par ingestion.  
R53- Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

3 Composition/information sur les composants

Substances Dangereuses représentatives :

(Présente dans la préparation à une concentration suffisante pour lui imposer les caractères toxicologiques qu'elle aurait à l'état pur à 100%).

INDEX	CAS	CE	NOM	SYMB.	R :	%
025-001-00-3	1313-13-9	215-202-6	BIOXYDE DE MANGANESE	Xn	Xn; R20/22	25<=x%<50

Autres substances apportant un danger

INDEX	CAS	CE	NOM	SYMB.	R :	%
	61788-32-7	262-967-7	TERPHENYL HYDORGÈNE		R53	25<=x%<50

Substances présentes à une concentration inférieure au seuil minimal de danger

INDEX	CAS	CE	NOM	SYMB.	R :	%
612-149-00-4	102-06-7	203-002-1	1,3-DYPHENYL-GUANIDINE	XnN	Repr. Cat. 3 R62 Xn; R22 xi; R36/37/38 N; R51/53	0<=x%<2.5

**Interprétation** : La substance **1,3-DIPHENYLGUANIDINE** est classée, comme reprotoxique de catégorie 3 (phase de danger R62 "risque possible d'altération de la fertilité"). Toutefois son niveau de concentration est inférieur à 5% (3% dans le nouveau système CLP), seuil en dessous duquel il n'y a pas de classement CMR du mélange.

Ces seuils sont de 0,1% pour les catégories C1, C2, ou M1, M2 et de 1% pour les catégories C3 et M3. Ils sont de 0,5% pour les catégories R1 ou R2 (0,3% dans le nouveau système CLP).

QUELQUES RESSOURCES POUR ALLER LOIN\* :

DOCUMENTS :

+ INRS : ED 982, *Classification, emballage et étiquetage de substances et préparation chimiques dangereuses – Textes réglementaires et commentaires*

+ INRS : ED 954, *La fiche de données de sécurité*

**AIDE À L'ANALYSE DES SITUATIONS D'EXPOSITION (1)**

**Ça me démange, ça me pique, ça me brûle, qui peut m'aider ?**

**PROBLÉMATIQUE** « Devant la mise en évidence de symptômes sur le lieu de travail, **quel acteur est à même d'apporter son aide ou son analyse** sur l'origine des troubles, sur le caractère lié au travail ou non et sur les mesures préventives et correctrices ainsi que sur l'aptitude du salarié au poste de travail ? »



**RÉPONSE**

Lorsqu'un salarié détecte une problématique suite à la manipulation ou à l'utilisation d'un produit, **il doit en référer à une (ou plusieurs) personne(s) de l'entreprise** : responsable (chef d'équipe, responsable production,...), membre du CHSCT, délégué du personnel, responsable QSE, infirmière,... afin d'alerter et d'avoir le maximum d'informations sur les produits utilisés au sein de l'entreprise. Il est nécessaire de **rechercher les renseignements** concernant les produits utilisés lors du process, les produits pouvant être la cause des symptômes et d'en connaître les dangers. Qu'est-ce qu'ils peuvent dégager? La façon dont ils sont utilisés, à quelle fréquence, à quelle quantité?

Lorsque tous les produits sont identifiés, **l'information doit être portée à la connaissance du médecin du travail** soit par le salarié lors de la visite médicale par exemple, soit par l'employeur, ou par un représentant du personnel lors du CHSCT. Dans le cadre d'une maladie professionnelle, la Carsat ou le médecin traitant peuvent être également relais auprès du médecin du travail.

En complément de la recherche effectuée par l'entreprise, le médecin du travail garant du secret médical et industriel, entreprend **une démarche d'étude de la situation avec l'aide de l'équipe pluridisciplinaire du Service de Santé au Travail, et en collaboration avec l'ensemble des acteurs internes de la structure** : chef d'établissement, salariés, CHSCT, personnes en responsabilité du process, ... Les informations préalablement recensées par l'entreprise (sur la nature des produits utilisés, les conditions d'exposition, l'analyse des causes,...) sont intégrées à l'étude.

**L'analyse comprend :**

- Une étude de poste, faite *in situ* (sur le terrain) afin d'analyser la situation de travail.
- Une études des dangers de chacun des produits et procédés mis en œuvre (voir fiches 5, 6).

L'analyse s'appuie ainsi entre-autres sur : l'étiquetage, les fiches de données de sécurité, la fiche d'entreprise et l'analyse des situations de travail afin d'identifier la cause des symptômes et d'évaluer le degré d'exposition (voir fiche 9).

**L'enquête se termine par la recherche des mesures correctives** les plus adaptées pour le salarié concerné **et des mesures préventives** pour éviter la réitération du problème.

C'est lors d'une visite médicale que le médecin du travail établit un diagnostic. Il fournira les éléments qui permettront d'instruire le dossier de maladie professionnelle. Le médecin peut également solliciter des experts tels que des médecins spécialistes, des experts en métrologie, des techniciens et ingénieurs conseils sur la prévention collective et individuelle.

*Remarque* : Le diagnostic de maladie professionnelle peut être établi par tout médecin (dont le médecin traitant).

*Remarque* : Si le salarié détecte une "manifestation" (exemple : dégagement de fumées, gaz, ...) anormale et/ou qu'il suspecte, potentiellement dangereuse pour sa santé, **ceci même en l'absence de symptômes** (absence d'irritation respiratoire, cutanée...), **il doit remonter cette information à une personne référente de l'entreprise** (responsable hiérarchique, membre du CHSCT, délégué du personnel, responsable QSE, infirmière, ...) **afin qu'une enquête interne puisse être menée**. Là aussi, le médecin du travail doit être dans le circuit d'information. ■



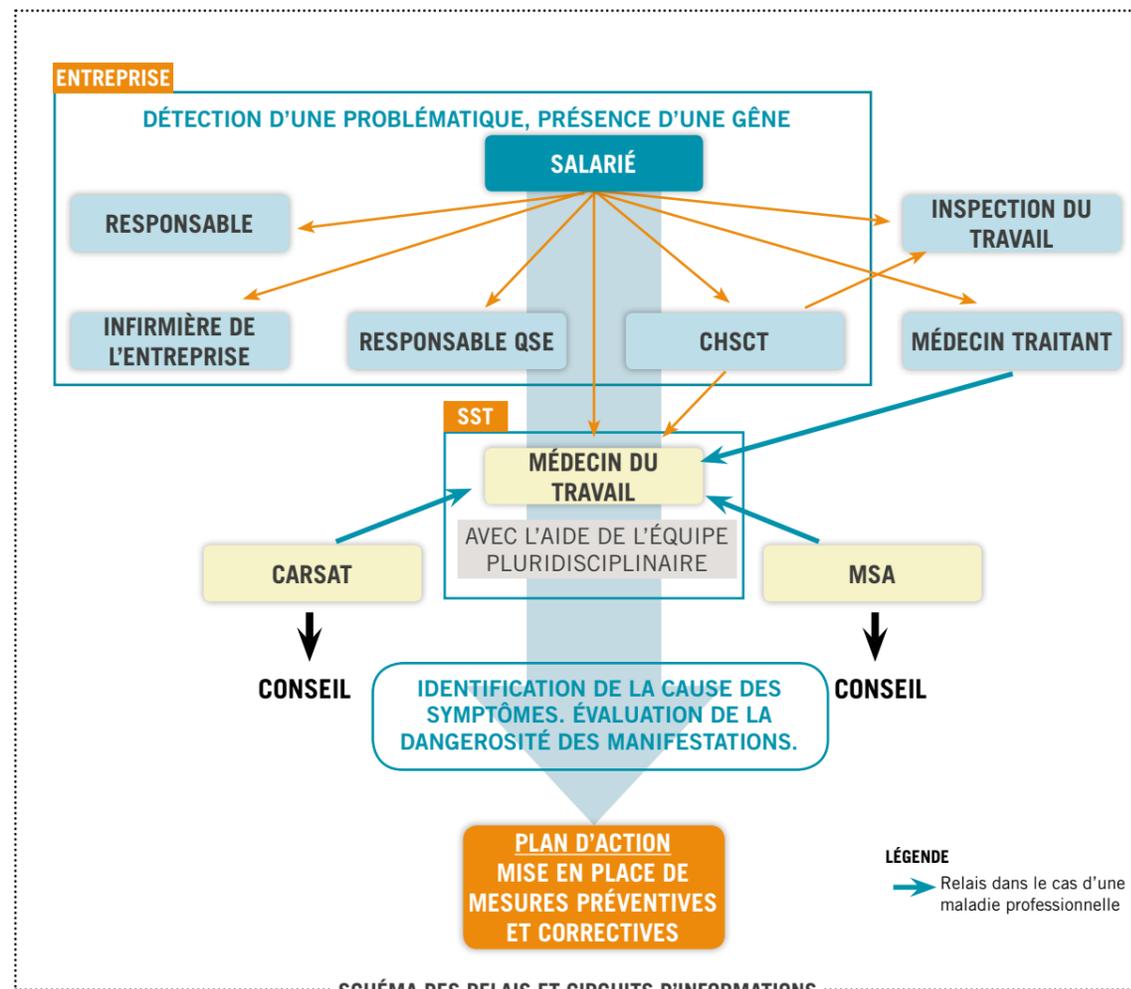


SCHÉMA DES RELAIS ET CIRCUITS D'INFORMATIONS

## illustration



M<sup>me</sup> X, femme de ménage en collectivité, présente un eczéma. Elle est reçue à plusieurs reprises par le médecin du travail, qui fait le lien, avec l'aide d'un allergologue et des informations mises à disposition par le responsable QSE de la structure (liste des produits utilisés, fiches de données de sécurité...) avec l'utilisation d'une substance sensibilisante. L'ergonome du Service de Santé au Travail réalise une étude de poste afin de caractériser et évaluer les conditions d'exposition. Suite à la démarche de déclaration entreprise par la salariée, celle-ci obtient une reconnaissance en maladie professionnelle (tableau 65). Les mesures mises en place dans la structure sont les suivantes : le produit incriminé est substitué. Une campagne d'information sur l'utilité et la nécessité du port des équipements de protection individuelle est lancée au sein de la collectivité. Quant à M<sup>me</sup> X, elle est reclassée : après la réalisation d'une formation professionnelle, elle est aujourd'hui archiviste.

## AIDE À L'ANALYSE DES SITUATIONS D'EXPOSITION (2)

*Ça sent, ça fume, ça pique, ça irrite le nez, les yeux, la peau, ça fait tousser! Oui, mais quand, où? D'où ça vient?»*

**PROBLÉMATIQUE** «L'évaluation des risques chimiques, c'est une affaire de spécialiste!» Certes, des connaissances spécialisées sont nécessaires et il faut savoir les trouver. Mais le départ de la démarche, c'est de parvenir à repérer, dans la situation de travail, où sont les produits, comment et dans quelles circonstances les opérateurs qui les mettent en œuvre risquent d'être exposés. Et souvent, ils ont des indices, des informations, des éléments de connaissance du travail qui peuvent éclairer le problème.»



### RÉPONSE

#### S'INTERROGER SUR LES PRODUITS

Si l'on sent quelque chose, au niveau du nez, sur la peau c'est qu'un produit parvient jusqu'au nez (ou au contact de la peau). De quel produit s'agit-il? Il y a des questions à se poser : dans cette phase du process, quels produits (entrants, intermédiaires, sortants, ...) rentrent en jeu? Certains d'entre eux risquent-ils de pénétrer plus profondément dans l'organisme, peuvent-ils être dangereux? Ceux qui mettent en œuvre ces produits (opérateurs, chefs d'équipe) ont-ils ces réponses?

**Q Mais ATTENTION ! Il est trompeur de se fier uniquement à une détection par l'odorat ou à des manifestations immédiates!**

En effet, le seuil de détection olfactif peut être supérieur à la concentration qui peut entraîner des effets sur la santé. En outre, certains produits inhibent l'odorat. C'est le cas, par exemple du sulfure d'hydrogène où l'odorat est saturé dès le seuil de 100 ppm. Par ailleurs, tous les produits dangereux, y compris "CMR" ne sont pas nécessairement des produits qui sentent, piquent ou irritent. Il faut aussi s'interroger sur les produits que l'on ne perçoit pas!

#### DES INDICES D'ALERTE À PRENDRE EN COMPTE DANS L'ANALYSE DU PROBLÈME

S'il y a des plaintes, il est essentiel que l'entreprise s'organise pour les prendre en compte comme des indices : comprendre d'où cela vient (ça fume quand...? ça fume si...?).

- La première étape consiste à identifier les substances (mais aussi les produits issus du process de fabrication) pouvant être en cause et d'en connaître les dangers (voir fiches 5, 6).
- La seconde étape consiste à analyser les circonstances où l'on s'expose. En effet, différents facteurs de la situation de travail peuvent faire varier le niveau d'exposition tels que: la température (la chaleur augmentant la diffusion des vapeurs), l'effort physique (augmentant l'absorption par voie respiratoire), la survenue d'incidents (pouvant entraîner une élévation de température de mise en œuvre par exemple, ...), le process, les variations de composition des matières premières, les co-expositions (pouvant entraîner une synergie des effets), la pression temporelle (pouvant amener à négliger des précautions d'utilisation, de protection),...

#### DES COMPÉTENCES PLURIDISCIPLINAIRES, POUR BIEN POSER LE PROBLÈME

«Ça fume quand..., ça fume si...». Se poser ces questions ensemble, cela peut faire gagner en efficacité dans la démarche! Les opérateurs ont parfois des réponses à ces questions, mais ils n'en font pas état, s'ils pensent que l'on n'en fera rien. Aider à "la remontée" de ces informations est nécessaire. Mais si le problème est complexe, il faudra mettre en place un groupe de travail pluridisciplinaire pour analyser les causes. Chacun a son expertise : sur le travail, sur les produits, sur les liens santé-travail (voir fiche 8).

### DES COMPÉTENCES POUR OBSERVER ET COMPRENDRE LE TRAVAIL

L'analyse des situations d'exposition, nécessite de regarder non seulement les activités quotidiennes, mais également, les tâches ponctuelles, "les activités supports", telles que : l'entretien, le nettoyage, les manipulations de laboratoire. Il en va de même pour l'identification des populations exposées : si l'on pense en priorité au personnel de production, il ne faut pas oublier le personnel de maintenance, de nettoyage...

Lors des observations, que va-t-on regarder de plus près? Une phase de production ou d'entretien précise? Sur quelle machine? Avec quel type de fabrication? Est-ce lié à un aléa, un dysfonctionnement? Est-ce plus important un jour, un mois, un moment particulier? **Des compétences en ergonomie peuvent être utiles, si le problème est complexe.**

**Q Analyser une situation de travail, repérer ce qui pose problème dans les situations de production, manipulation ou circulation des produits, entretien des installations techniques où on les met en œuvre, cela ne va pas de soi. Cela s'apprend. Et cela ne peut se faire qu'avec la participation des opérateurs concernés par ces situations de travail.**

### COMMENT S'INTERROGER AUSSI SUR LES PRODUITS QUE L'ON NE PERÇOIT PAS?

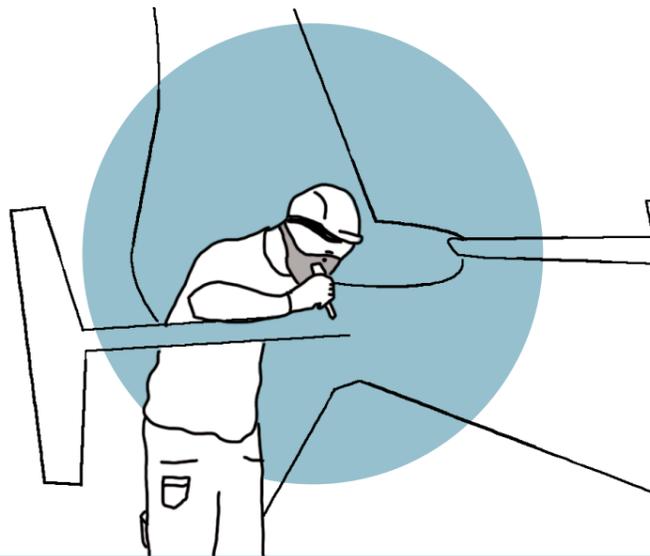
Il y a d'autres moyens pour relier les produits à la connaissance des situations qu'en ont les opérateurs (*voir fiche 5*). Par exemple : bien les repérer sur la fiche de fabrication, sur un schéma du process de fabrication? On peut aussi avancer dans le repérage des produits dangereux (substances ou produits complexes issus du process) en organisant un échange, autour de ces représentations du travail, entre opérateurs, techniciens du process et spécialistes.

Pour les produits non-perceptibles par les sens, la métrologie via la détection par analyse directe ou indirecte peut aider également dans leur repérage (possibilité de cartographier les émissions, d'identifier les postes, les zones exposées, de les hiérarchiser en terme d'exposition, ...). ■

## illustration

Dans une jeune entreprise de peinture de grandes pièces métalliques du secteur aéronautique, la direction a affirmé la volonté d'une forte dynamique de prévention. On utilise différentes peintures, en particulier des peintures anticorrosives contenant un sel de chrome classé CMR. La substitution est envisagée, mais elle ne peut se faire avant quelques années.

L'entreprise se lance dans l'analyse des circonstances où l'on s'expose le plus. Les salariés sont sollicités pour donner leur avis cette question. Certes, on sait que l'on est exposé quand on peint, on se protège, mais... « *On a des délais précis; même si quelqu'un qui se met à peindre dans la cabine, les autres ne peuvent pas sortir, c'est clair* », « *De temps en temps, on nous demande de faire des retouches dans d'autres bâtiments. Nous, on a notre masque. Mais les personnes qui sont dans l'atelier n'en ont pas. On ne peut pas obliger tout le monde à quitter l'atelier* », « *porter un masque pour une petite retouche qui dure cinq minutes...* ». On s'aperçoit que les préparateurs, les retoucheurs sont peut-être plus exposés que les peintres eux-mêmes : des petites retouches, ils en font toute la journée. On s'intéresse à l'organisation du travail dans les équipes, au confort des masques, on travaille avec les opérateurs sur des procédures lors de co-interventions... Et surtout, ce travail en commun permet de prendre conscience des enjeux : réduire l'exposition "au plus bas raisonnablement possible", c'est une affaire collective, pour prendre en compte la réalité du travail.



#### QUELQUES RESSOURCES POUR ALLER LOIN\* : FORMATIONS, STAGES :

- ⊕ CNAM : Ergonomie : UE- ERG135-136 : Analyse de l'activité: modèles, méthodes et techniques
- ⊕ INRS : • Intégrer les concepts et méthodes de l'ergonomie dans la démarche de prévention
- Maîtriser les apports de la détection en temps réel pour l'évaluation du risque chimique

## AIDE À L'ÉVALUATION DES NIVEAUX D'EXPOSITION

### Comment dois-je procéder pour évaluer les valeurs limites d'exposition? Compte tenu du coût de la démarche, par quoi dois-je commencer?

**PROBLÉMATIQUE** Afin de mieux protéger le salarié face au risque d'inhalation d'agent chimique dangereux, la réglementation prévoit et met en place des Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle. Ces valeurs sont soit des concentrations atmosphériques à ne pas dépasser, soit des valeurs de concentration ayant un caractère d'objectif de prévention. La mesure de la VLEP permet par ailleurs de compléter les informations sur le suivi des expositions sur le lieu de travail. **Mais concrètement, comment réaliser ces mesurages? Existe-t-il des priorités?**



### RÉPONSE

La réglementation du 15 décembre 2009 impose aux entreprises de mesurer les produits avec valeurs limites d'exposition professionnelle réglementaires (VLEP) contraignantes, c'est à dire qui ne doivent en aucun cas être dépassées, et indicatives, ces dernières étant considérées comme des objectifs de prévention.

Il est important de noter que :

- La mesure de la VLEP donne une indication sur l'exposition par inhalation des substances chimiques mais ne prend pas en compte l'exposition par contact cutané ou par ingestion.
- La mesure de la VLEP s'impose à l'intérieur comme à l'extérieur des locaux de travail. Elle est mesurée dans la zone respiratoire du salarié représentant son groupe homogène d'exposition.
- Une mesure se révélant inférieure à la VLEP n'indique pas que le travailleur est hors de danger.
- Une mesure inférieure à la VLEP ne dispense pas l'entreprise de mettre en place des systèmes de ventilation ou de captation à la source des émissions.

La réglementation de 2009 impose deux étapes :

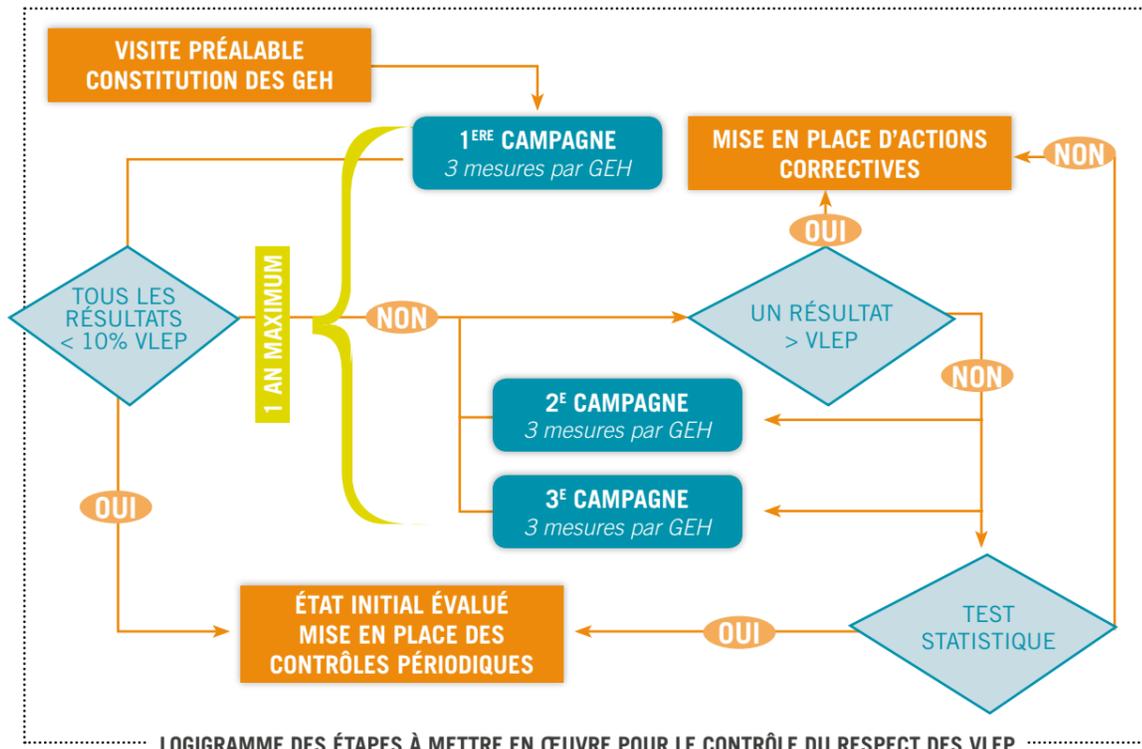
1. La première consiste à établir un modèle statistique d'exposition de l'ensemble des travailleurs sur un délai d'un an. Elle procède à la division des employés

en groupes homogènes d'exposition. Pour chaque groupe, une (ou plusieurs) campagne de trois mesures va être conduite afin d'établir le modèle statistique d'exposition. Le nombre de campagnes de mesure peut être limité à une seule campagne si chaque mesure de VLEP est inférieure à 10% de ladite valeur. L'entreprise a donc un intérêt économique fort, si elle ne peut pas substituer la substance, à mettre en place une bonne ventilation de ses locaux de travail ainsi que des systèmes de captation à la source efficaces.

2. La seconde consiste à vérifier annuellement que les expositions restent maîtrisées au sein de l'entreprise.

Les résultats des mesurages sont à communiquer au médecin du travail, au CHSCT (à défaut DP) et doivent être mis à la disposition de l'inspecteur du travail, et des agents de la CARSAT.

**Remarque :** Cette maîtrise de l'exposition par inhalation impose un coût à l'entreprise. Compte tenu du nombre de salariés potentiellement exposés ainsi que du nombre de substances soumises à VLEP, ce coût peut rapidement être conséquent pour l'entreprise. ■



LOGIGRAMME DES ÉTAPES À METTRE EN ŒUVRE POUR LE CONTRÔLE DU RESPECT DES VLEP

## illustration

Un atelier de traitement de surface utilise du trioxyde de chrome dans son procédé de fabrication. Le chrome a une valeur limite d'exposition professionnelle contraignante sur 8 heures (R4412-149) fixée à 0,001 mg.m<sup>-3</sup> (et une VLEP court terme de 0,005 mg.m<sup>-3</sup>). La ligne de fabrication est automatisée et intègre une captation à la source des vapeurs émises par les bains. Toutefois, cette captation semble d'efficacité aléatoire compte tenu des courants d'air dans cet atelier. L'entreprise recherche des solutions en consultant la CARSAT et l'INRS. Avant de réaliser les mesurages réglementaires, l'entreprise repense son processus de fabrication et installe de grands paravents en plexiglas devant les bains tout en prenant en compte le mouvement de l'automate. Pour cela, elle s'appuie notamment sur l'ED 651 de l'INRS (Guide pratique de ventilation N°2 : cuves de traitement de surface). Elle décide par ailleurs de séparer physiquement les ateliers afin de maîtriser l'aéroulque dans chacune des pièces. Toutes ces solutions améliorent significativement l'efficacité des dispositifs de captation. L'entreprise fait de même pour l'ensemble des ateliers utilisant des agents chimiques dangereux soumis à une VLEP. Enfin, après consultation du CHSCT sur le plan de mesurage, elle effectue une mesure de l'ensemble des VLEP. Les résultats montrent une exposition inférieure à 10% de chacune des valeurs. L'économie réalisée sur ces mesures est de plus de 12 000 euros.

QUELQUES RESSOURCES POUR ALLER LOIN\* :

- + Arrêté du 15 décembre 2009 relatif aux contrôles techniques des valeurs limites d'exposition professionnelle sur les lieux de travail et aux conditions d'accréditation des organismes chargés des contrôles.
- + Arrêté du 30 juin 2004 établissant la liste des valeurs limites d'exposition professionnelle indicatives en application de l'article R. 232-5-5 du code du travail
- + Arrêté du 30 juin 2004 modifié, consolidé au 05 juillet 2013 (résultant des modifications issues des arrêtés du 9 février 2006, du 26 octobre 2007, du 9 mai 2012, du 21 juin 2013)
- + Code du travail, Article R4412-149 relatif aux valeurs limites d'exposition réglementaire contraignantes
- + INRS : ED 984, Aides mémoires techniques Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France
- + www.cofrac.fr : liste des organismes accrédités

## AIDE À LA MISE EN PLACE DE LA TRAÇABILITÉ INDIVIDUELLE

Comment remplir la fiche d'exposition aux agents chimiques dangereux de façon à en faire un outil efficace et pertinent ?

**PROBLÉMATIQUE** L'intérêt de conduire correctement le suivi des expositions professionnelles aux agents chimiques dangereux réside dans le fait qu'une maladie possiblement en lien avec le travail peut survenir tardivement (des années après la période d'exposition). Pour établir ou réfuter ce lien avec le travail, la réglementation prévoit (L4121-3) de réaliser le suivi de l'exposition aux agents chimiques dangereux et CMR à travers la rédaction d'une fiche. Cette fiche est par ailleurs un outil d'évaluation permettant d'affiner l'évaluation des risques pour mettre en place des actions correctrices le cas échéant. Aussi, quelles sont les informations à renseigner dans ce document ? Quelles sont celles à collecter pour réaliser une traçabilité pertinente et faire de ce support un outil efficace d'aide à l'évaluation des risques ?



### RÉPONSE

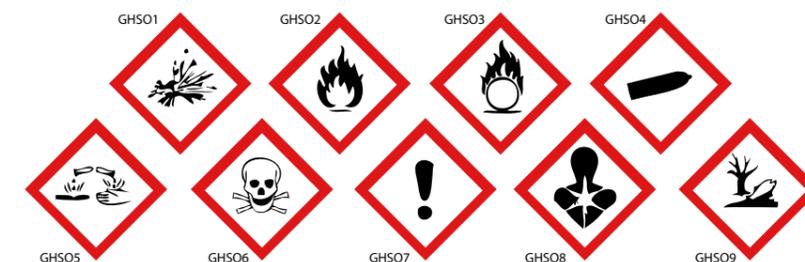
#### A. AU NIVEAU RÉGLEMENTAIRE

Le décret du 30 janvier 2012 relatif à la fiche prévue à l'article L4121-3-1 du code du travail mentionne les informations minimales à renseigner dans la fiche d'exposition à savoir :

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

1. « Les conditions habituelles d'exposition appréciées, notamment, à partir du document unique 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 ;

Le décret précise : « La fiche est mise à jour lors de toute modification des conditions d'exposition pouvant avoir un impact sur la santé du travailleur (intégrant l'évolution des connaissances sur les produits et méthodes utilisés) et conserve les mentions relatives aux conditions antérieures d'exposition ».



- L'arrêté du 30 janvier 2012 relatif cette fois-ci au modèle de fiche (prévue à l'article L4121-3-1 du code du travail) le complète et propose un formalisme minimum pour la rédaction de cette fiche :

FICHE DE PREVENTION DES EXPOSITIONS A CERTAINS FACTEURS DE RISQUES PROFESSIONNELS

La fiche mentionnée à l'article L.4121-3-1 du code du travail comporte au moins les rubriques figurant dans le présent modèle. Cette fiche doit être actualisée en cas de modification des conditions d'exposition. Elle est communiquée au service de santé au travail et remise au travailleur à son départ de l'entreprise ou en cas d'arrêt de travail consécutif à un accident du travail ou une maladie professionnelle d'au moins 30 jours (3 mois pour un autre motif). Conformément à l'article L. 4121-3-1, le travailleur peut demander à l'employeur la rectification des informations figurant sur la présente fiche.

Facteurs de risque énumérés à l'article D. 4121-5	Non	Oui	Période d'exposition		Mesures de prévention en place			Commentaires, précisions, événements particuliers (résultats de mesurages, etc.)
			Date de début	Date de fin	Organisationnelles	Collectives	Individuelles	
Manutention								
Postures pénibles								
Vibrations mécaniques								
Agents chimique dangereux - Pousssières - Fumées (sauf amiante*)								
Températures extrêmes								
Bruit								
Travail de nuit								
Travail en équipes successives alternantes								
Travail répétitif								

\* L'exposition à l'amiante est consignée dans la fiche d'exposition prévue à l'article R. 4412-110 du code du travail

Remarque : Le modèle de fiche figure en annexe de l'arrêté du 30 janvier 2012.

- Une copie de cette fiche est remise au salarié, ou à ses ayant-droits, à son départ de l'entreprise (retraite, licenciement, départ volontaire...). Les informations contenues dans ce document sont confidentielles et ne peuvent pas être communiquées à un autre employeur auprès duquel le travailleur sollicite un emploi.
- Un exemplaire de cette fiche est également envoyé au médecin du travail.

Remarque : Cette fiche remplace désormais réglementairement la fiche individuelle d'exposition des travailleurs exposés à des agents chimiques dangereux (ACD).

**B. COMMENT FAIRE DE CE DOCUMENT UN OUTIL DE TRAÇABILITÉ ET D'AIDE À L'ÉVALUATION DES RISQUES EFFICACE ?**

Compte tenu du nombre d'informations à inscrire par salarié sur cette fiche d'exposition, il est fortement conseillé de réaliser un document propre à l'entreprise qui contiendra les informations suivantes :

- L'identification du salarié
- Pour chaque poste occupé :
  - L'identification des agents chimiques dangereux pour la santé exposant le travailleur à son poste (voir fiches 5, 6, 7)
  - Les dangers liés aux caractéristiques physico-chimiques des produits
  - La nature de l'exposition (inhalation, ingestion, ou contact cutané)
  - La tâche pendant laquelle l'agent est utilisé
  - Les périodes d'exposition (la durée)
  - Le degré de l'exposition (les quantités mises en œuvre, la concentration atmosphérique...)
  - Les dates et les résultats des contrôles d'exposition réalisés (voir fiche 10)
  - Les moyens de prévention et protections mis en œuvre (aération assainissement, équipement de travail en vase clos, organisation du travail, équipement de protection individuelle...)
  - La durée, l'intensité et la date d'exposition accidentelle. ■

QUELQUES RESSOURCES POUR ALLER LOIN\* :

- ⊕ Décret n° 2012-136 du 30 janvier 2012 relatif à la fiche prévue à l'article L. 4121-3-1 du code du travail
- ⊕ Arrêté du 30 janvier 2012 relatif au modèle de fiche prévu à l'article L. 4121-3-1 du code du travail

SITES INTERNET :

- Travailler mieux : [www.travailler-mieux.gouv.fr/Agents-chimiques-dangereux-ACD](http://www.travailler-mieux.gouv.fr/Agents-chimiques-dangereux-ACD)
- Bossons futé : [www.bossons-fute.fr](http://www.bossons-fute.fr) > FICHE DE DANGER N°114 Agents chimiques dangereux
- INRS : [www.inrs.fr/accueil/header/actualites](http://www.inrs.fr/accueil/header/actualites) > Des précisions sur la fiche de prévention des expositions

# AIDE DANS LA RECHERCHE ET LA MISE EN PLACE DE MESURES DE PRÉVENTION ET PROTECTION DES SALARIÉS

*Pouvez-vous m'aider pour la recherche de mesures de prévention efficaces? Quelles solutions privilégier? Et financièrement, existe-t-il des aides?*

**PROBLÉMATIQUE** Les entreprises ont souvent sur leur site de nombreux produits chimiques CMR ou dangereux, que la législation demande de substituer ou d'en réduire l'exposition. Aussi, quelle démarche suivre? Il faut savoir que les acteurs du réseau de la prévention sont à la disposition des entreprises pour les aider et les accompagner tant sur le plan technique, organisationnel que sur le plan financier. Et contrairement aux idées reçues, les solutions développées ne sont pas toujours plus coûteuses, mais nécessitent une réflexion en profondeur. Aussi, un seul conseil : faites-vous aider!



## RÉPONSE

### A. AIDE DANS LA RECHERCHE ET MISE EN PLACE DE MESURES DE PRÉVENTION ET DE PROTECTION DES SALARIÉS.

À partir de l'identification des produits et de l'évaluation du risque chimique (voir fiche 4), une liste de substances CMR et mélanges de produits avec CMR a été établie.

Dans le respect des principes généraux de prévention, les actions de prévention et protection à prioriser chronologiquement sont successivement :

1. La recherche de solutions techniques pour supprimer ou substituer ces substances.
2. Si impossible, la recherche de mesures de prévention permettant de réduire les expositions aux CMR. De la même façon les actions à prioriser sont :
  - a. Le travail en vase clos
  - b. Si l'utilisation en vase clos est impossible, la mise en place de mesures de prévention collectives (captage à la source, encoffrement, mécanisation de certaines opérations, ...)
  - c. Si ces mesures sont non réalisables ou insuffisantes pour éliminer ou réduire le risque, la mise en place d'équipements de protection individuelle (voir fiche 13).

Dans tous les cas, il est important d'agir parallèlement sur l'organisation du travail, et ceci à tous les niveaux, via :

- La limitation des quantités d'agents CMR ;
- La limitation du nombre de salariés exposés ;
- La diminution des niveaux et durée d'exposition ;
- L'optimisation des mesures d'hygiène (éviter les contaminations via les vêtements de travail, nettoyage régulier sol, plafond, mur...);
- ...

Pour vous aider dans cette démarche des cellules d'appui, avec ergonomes, psychologues du travail, des équipes d'ingénieurs-conseils et de contrôleurs de sécurité, médecins, IPRP, enseignants chercheurs sont à votre disposition dans les différentes structures pour vous accompagner à :

- Établir un diagnostic du ou des risques spécifiques à votre entreprise ou votre domaine d'activité ;
- Étudier l'environnement et les postes de travail ;
- Tracer un plan de prévention cohérent et adapté ;
- Identifier les interlocuteurs et mobiliser les ressources adéquates ;

Remarque : Les coordonnées des acteurs de la prévention sont renseignées en fin de guide.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13

**B. LES AIDES FINANCIÈRES DISPONIBLES POUR VOUS AIDER DANS LA SUBSTITUTION.**

Pour aider les entreprises, des dispositifs d'aides financières ont été mis en place (liste non exhaustive) :

- Pour la **CARSAT Nord Picardie** deux dispositifs existent :
  - ▶ Les aides financières simplifiées (AFS)
  - ▶ Les contrats de prévention pour les entreprises de moins de 200 salariés dont la branche professionnelle a signé une convention avec l'assurance maladie
- **Les aides financières simplifiées (AFS)** pour les entreprises de moins de 50 salariés affiliées au régime général de la sécurité sociale sont disponibles pour :
  - ▶ La substitution ou la suppression des produits CMR identifiés ;
  - ▶ S'il est prouvé par dossier technique écrit que la substitution est impossible : la mise en place de systèmes clos, de dispositifs de captage permettant de réduire le plus bas que techniquement possible l'exposition des salariés aux produits CMR et pour sensibiliser le personnel au risque CMR.
- **Les contrats de prévention pour les entreprises de moins de 200 salariés** : ce dispositif des contrats de prévention a pour vocation d'aider les entreprises à réaliser le plan d'actions issu de la démarche d'Évaluation des Risques Professionnels et contenu dans le Document Unique.
- **Autres : actions réalisées dans le cadre du Plan Régional Santé Travail 2 : PRST 2** (pilotage DIRECCTE)

Pour en savoir plus : Site internet de la CARSAT Nord Picardie: [www.carsat-nordpicardie.fr](http://www.carsat-nordpicardie.fr)

→ Pour le **Conseil Régional**, des aides financières sont également possibles:

- **Via des appels à projets** :
  - ▶ Appel à projets de sensibilisation et d'information en Santé-Environnement centrés sur trois thématiques prioritaires : la prévention du risque chimique au travail, la qualité de l'air intérieur et l'alimentation saine.
  - ▶ Appel à Projet Eco-Innovation : porté par l'Agence Régionale de l'Innovation de Picardie avec le CRP, l'ADEME, OSEO, la DIRECCTE pour susciter et soutenir les projets éco-innovants.
- **Via la mobilisation de fonds** : fonds propres Région en lien avec la Prévention du risque chimique, Fonds Ademe/Région, Fonds Région/Partenaires, ...
- **Autres : Actions mises en place dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement 2 (PRSE 2), ...**

Pour en savoir plus : Se renseigner auprès de la Direction de l'Environnement du Conseil Régional

→ L'**ANACT** propose également une aide financière : le **FACT**

- **Le Fonds pour l'Amélioration des Conditions de Travail (FACT)** est un dispositif permettant d'apporter une aide financière, aux entreprises et branches professionnelles concevant et mettant en œuvre des mesures d'amélioration des conditions de travail et contribuant à une meilleure prévention des risques professionnels. Il existe 2 catégories d'aides:
  - ▶ **Des aides à l'accompagnement dans des projets d'amélioration des conditions de travail** :
  - ▶ **Une participation au financement d'études techniques réalisées pour des projets d'équipements de travail.**

Pour en savoir plus : Site internet de l'ANACT : [www.anact.fr/web/services/FACT](http://www.anact.fr/web/services/FACT) ■

**illustration**



Un ingénieur conseil de la CARSAT est sollicité par une entreprise de polissage d'accessoires métalliques sur une problématique d'exposition au perchloréthylène (substance classée cancérigène de catégorie 2A selon le CIRC). Le diagnostic réalisé montre effectivement une exposition importante des salariés au poste de dégraissage du à une utilisation du produit en bain et à température élevée. L'artisan décide de s'engager dans un projet de substitution. L'ingénieur de la CARSAT lui conseille d'opter pour un procédé à ultrasons en complément de solutions lessivielles. Sur un investissement estimé à 110 000 euros, l'entreprise bénéficie d'aides financières d'un montant global de 78 000 euros. Au bilan, la mise en place du procédé a non seulement permis la suppression des vapeurs de solvant au poste de travail mais également la facilitation des manutentions manuelles. En effet, l'ancien procédé au perchloréthylène nécessitait d'utiliser des bacs de pièces avec couvercles, uniquement manipulables manuellement. Le nouveau procédé permet l'utilisation d'un palan facilitant ainsi les manutentions de paniers. Outre la réduction des manipulations, cette substitution a permis également de réduire les consommations énergétiques et de consommables.

**QUELQUES RESSOURCES POUR ALLER LOIN\* :**

- ⊕ Site de l'ANSES : [www.substitution-cmr.fr](http://www.substitution-cmr.fr)
- ⊕ Site du Ministère en Charge du Travail : [www.travailler-mieux.gouv.fr/Substitution-des-agents-chimiques](http://www.travailler-mieux.gouv.fr/Substitution-des-agents-chimiques)
- ⊕ Portail européen SUBSPORT d'aide à la substitution : [www.subsport.eu](http://www.subsport.eu)
- ⊕ Site INRS : • Outil Excel : Suivi des actions de prévention du risque chimique cancérigène
  - Fiches d'aide à la substitution (FAS)
  - Dossier prévention risque chimique : [www.inrs.fr/accueil/risques/chimiques/prevention-risques](http://www.inrs.fr/accueil/risques/chimiques/prevention-risques)
    - Substitution : ED 6004
    - Protections collectives : ED 695, 657,6008
    - Protections individuelles : ED 6106, 112, 127, 798

**FIABILITÉ DES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE**

*Les équipements de protection m'ont été conseillés par mon fournisseur. Qu'en est-il de leur efficacité ?*

**PROBLÉMATIQUE** *Le dimensionnement des équipements de protection individuelle relève d'une double problématique : assurer la sécurité du travailleur et lui permettre d'accomplir ses tâches sans entraver ses mouvements ou rendre ses postures de travail pénibles.*



**RÉPONSE**

Les équipements de protection individuelle (EPI) sont souvent utilisés en entreprise comme l'alpha et l'oméga de la protection du travailleur. L'esprit de la prévention concernant l'utilisation d'EPI est que ce sont des équipements, soit de derniers recours, en cas de défaillance ou de dysfonctionnement détecté d'une ou plusieurs protections collectives, soit des équipements nécessaires à l'intervention, car aucune autre protection ne peut être mise en place pour assurer la protection du travailleur.

Il est important de s'ancre à l'esprit **que ces équipements ont leurs limites et n'assurent dans les faits qu'une protection partielle du salarié**. Ils doivent être utilisés dans des circonstances définies et favorisant une exposition du salarié maîtrisée en durée et en intensité.

**LES GANTS DE PROTECTION**

Pour obtenir le pictogramme normalisé (NF EN 374) de protection contre les agents chimiques, un gant doit résister au moins 30 minutes à au moins deux agents chimiques. Les tests de la norme portent sur **la perméation** (i.e. la capacité du liquide à traverser le gant) et **le délai avant rupture**. Ce pictogramme ne garantit rien au-delà de cette utilisation de 30 minutes. La situation peut être potentiellement problématique pour un travailleur effectuant des périodes de travail en zone contaminée de 2h30 avec ce type de gants par exemple. **Il convient donc de choisir avec soin la matière, l'épaisseur et les caractéristiques de résistance du gant avant de les proposer aux travailleurs.**

L'ED 112 de l'INRS permet de catégoriser le type de gants utilisables en fonction des familles chimiques mises en œuvre. Le logiciel "protectpo" permet, quant à lui, d'évaluer les gants au regard d'un mélange de substances.

**LES MASQUES ET CARTOUCHES FILTRANTES**

Tous les masques vendus dans le commerce ont un **taux de fuite**. Ce taux est inversement proportionnel au facteur de protection assigné. Cela signifie qu'une partie de l'atmosphère contaminée pénètre à l'intérieur du masque dans la zone respiratoire du travailleur. Mettre un masque à un salarié, c'est donc accepter une exposition de ce dernier aux agents chimiques contenus dans l'atmosphère de travail. Par ailleurs, sur les appareils de protection respiratoire filtrant, aucune donnée n'est fournie sur le **temps de claquage** (Ex : les temps avant que la cartouche soit totalement inefficace) des cartouches filtrantes. Ces cartouches doivent être changées régulièrement. Trop souvent les entreprises attendent une détection olfactive de leurs propres salariés, détection qui indique que le salarié a été exposé longtemps sans protection efficace.

**LES VÊTEMENTS DE PROTECTION**

La problématique la plus répandue avec les vêtements de protection est leur utilisation répétée alors que **le vêtement est prévu pour un usage unique**. En outre, leur dimensionnement doit se faire en respectant les mêmes étapes que pour la sélection d'un gant de protection chimique.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13**

**UTILISATION ET ENTRETIEN**

Tous les équipements de protection individuelle sont fournis par l'employeur au travailleur. Ils sont personnels, ne doivent pas engendrer de risques supplémentaires et adaptés aux risques dont ils protègent le salarié. Ils doivent être entretenus et maintenus dans des conditions d'hygiène permettant leur utilisation sans risque (ex: nettoyage de l'intérieur du masque, des gants multicouches, ...). Aucun équipement de protection individuelle ne doit être stocké en atmosphère contaminée. **L'entretien, le nettoyage et la vérification sont à la charge de l'employeur.** Pour des problématiques de contamination, le nettoyage des vêtements de protection ne peut pas se faire au domicile de l'employé.

**CONFORT**

Au-delà de l'efficacité technique, il est important que l'EPI n'entraîne pas des contraintes incompatibles avec la réalisation de la tâche au risque sinon qu'il ne soit pas porté (ex : utilisation de gants entraînant une perte de dextérité ne permettant plus d'assurer la précision requise par l'activité). En effet, Il est nécessaire que ces équipements n'entravent pas les compromis faits par le salarié, entre les différents objectifs auxquels il doit répondre (production, qualité...) et assurent un confort minimum (voir fiche 2). ■

**illustration**

**Illustration 1 :**

L'utilisation d'un demi-masque sur un salarié barbu est inadaptée car le facteur de protection appliqué n'est plus respecté, du fait du taux de fuite important au niveau de la barbe. Dans ce cas, il faut prévoir une cagoule par adduction d'air.

**Illustration 2 :**

Dans une entreprise de traitement de surface, où l'acide chromique est utilisé pour préparer un dépôt métallique sur une pièce, le service HSE a choisi le demi-masque silicone à cartouches pour assurer la protection de son salarié. Par ce choix, l'entreprise a privilégié une protection inhalatoire partielle aux CMR, sans tenir compte du risque corrosif. En effet, le demi-masque ne permet pas la protection de l'intégralité de la peau de l'individu (visage, cou, main, cheville, pied, ...).



**QUELQUES RESSOURCES POUR ALLER LOIN\* :**

**LES DOCUMENTS**

- ⊕ INRS : ED 112, *Fiche pratique de sécurité : utilisation des gants de protection chimique*
- ⊕ INRS : ED 127, *Fiche pratique de sécurité : utilisation des vêtements de protection chimique*
- ⊕ INRS : ED 6106, *Les appareils de protection respiratoire, choix et utilisation*
- ⊕ INRS : ED 994, *Les articles chaussant de protection, choix et utilisation*
- ⊕ INRS : ED 798, *Les équipements de protection individuelle des yeux et du visage, choix et utilisation*
- ⊕ Les notices d'instruction et notices techniques des fabricants (non des revendeurs)
- ⊕ Ouvrage: *Quick selective guide to chemical protective clothing*, Krister Forsberg, S.Z.Mansdorf – Fifth Edition

**LES PRO-LOGICIELS**

- Logiciel ProtecPo : Un logiciel pour mieux protéger sa peau <http://protecpo.inrs.fr/ProtecPo/jsp/accueil.jsp>
- Prémédia : Votre masque vous protège-t-il encore ? <https://premedia.inrs.fr/Premedia/jsp/accueil.jsp>

**QUI PEUT VOUS AIDER ?  
LES ACTEURS RESSOURCES SOLLICITABLES**

SUJET	DIRECCTE	CARSAT	SST	ARACT	UPJV*	AUTRES
1 - Aide à l'échange / la mise en débat sur le risque CMR (dialogue social)			✓	✓		
2 - Aide à l'information et la formation des salariés	✓	✓	✓	✓	✓	Organismes de formation
3 - Informations concernant les évolutions/aspects réglementaires	✓	✓	✓			
4 - Outillage sur la méthodologie d'évaluation des risques chimiques		✓	✓		✓	
5 - Aide à l'identification des dangers liés aux produits utilisés	✓	✓	✓		✓	
6 - Obtention des FDS et aide à l'utilisation		✓	✓		✓	
7 - Aide à la lecture des FDS		✓	✓		✓	
8 - Aide à l'analyse des situations d'exposition : vers qui m'adresser ? Les canaux et relais de com Int. et ext.	✓	✓	✓			
9 - Aide à l'analyse des situations d'exposition: Comment s'y prendre ?		✓	✓	✓	✓	
10 - Aide à l'évaluation des niveaux d'exposition	✓	✓	✓		✓	Organismes agréés
11 - Aide à la mise en place de la traçabilité individuelle	✓	✓	✓			
12 - Aide dans la recherche et la mise en place de mesures de prévention et de protection des salariés	✓	✓	✓		✓	CRP (aides financières)
13 - Fiabilité des équipements de protection individuelle : les critères à prendre en compte		✓	✓		✓	

**UPJV\* : Université de Picardie Jules Verne:**

- **Institut d'Ingénierie de la Santé (2IS)** : formation de cadres de niveau Bac +5 capables d'appréhender les problèmes de santé dans toutes leurs dimensions et notamment d'identifier et maîtriser les risques professionnels, techniques et environnementaux. Au cours de leur formation, les étudiants peuvent intervenir en entreprises par le biais de stages ou contrats de professionnalisation.
- **Unité de recherche Pérیتox** (Equipe mixte : UPJV-INERIS EA 4285-UMI 01) : intervention sur des problèmes spécifiques (TMS, bruit, ...)

## COORDONNÉES DES ACTEURS DU RÉSEAU DE PRÉVENTION

### Conseil régional de Picardie

11 mail Albert 1<sup>er</sup>  
80 000 AMIENS  
Tél. : 03 22 97 37 37  
[www.picardie.fr](http://www.picardie.fr)



### CESTP-ARACT PICARDIE

19, rue Victor Hugo  
80000 Amiens  
Tél. : 03 22 91 45 10  
Fax : 03 22 97 95 97  
[cestp.aract@anact.fr](mailto:cestp.aract@anact.fr)  
[www.cestp.aract.fr](http://www.cestp.aract.fr)



### ASMIS : Association Santé et Médecine Interentreprises du département de la Somme

77, rue Debaussaux  
80001 AMIENS  
Tél. : 03 22 54 58 00  
Fax. : 03 22 54 58 01  
[webmaster@asmis.net](mailto:webmaster@asmis.net)  
[www.asmis.net](http://www.asmis.net)



### Direccte Picardie

40, rue de la Vallée  
CS 54203  
80042 Amiens Cedex 1  
Tél. : 03 22 22 41 41  
[www.direccte.gouv.fr](http://www.direccte.gouv.fr)



### Université de Picardie Jules Verne UPJV - UFR de Médecine

Institut d'Ingénierie de la santé (2IS )  
3, Rue DES LOUVELS  
80036 AMIENS CEDEX 1  
Tél. : 03 22 82 77 37  
Fax. : 03 22 82 77 94  
[caroline.moreau@u-picardie.fr](mailto:caroline.moreau@u-picardie.fr)  
[www.u-picardie.fr](http://www.u-picardie.fr)



### CARSAT Nord Picardie

11 allée Vauban  
59662 Villeneuve-d'Ascq  
CEDEX  
Tél. : 3960  
Fax. : 03 20 05 62 50  
[contactprevention@carsat-nordpicardie.fr](mailto:contactprevention@carsat-nordpicardie.fr)  
[www.carsat-nordpicardie.fr](http://www.carsat-nordpicardie.fr)



## LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS

**ACD** : Agent Chimique Dangereux

**AFS** : Aides Financières Simplifiées

**CAS (numéro)** : Chemical Abstract Service

**CHSCT** : Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail

**CIRC** : Centre International de Recherche sur le Cancer

**CLP** : Classification, Labelling and Packaging

**CMR** : Cancérogène, Mutagène, Reprotoxique

**DP** : Délégué du Personnel

**EPC** : Équipements de Protection Collective

**EPI** : Équipements de Protection Individuelle

**FACT** : Fonds pour l'Amélioration des Conditions de Travail

**FAR** : Fiche d'Aide au Repérage

**FDS** : Fiche de Données de Sécurité

**FDS<sub>e</sub>** : Fiche de Données de Sécurité étendue

**HSE** : Hygiène Sécurité Environnement

**IPRP** : Intervenant en Prévention des Risques Professionnels

**PRSE** : Plan Régional Santé Environnement

**PRST** : Plan Régional Santé Travail

**QSE** : Qualité Sécurité Environnement

**REACH** : Registration, Evaluation, Authorization and restriction of CHemicals

**SGH** : Système Général Harmonisé

**SUMER** : SUrveillance Médicale des Expositions aux Risques professionnels

**VLEP** : Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle

[www.cestp.aract.fr](http://www.cestp.aract.fr)

Contact : Élise Effantin  
courriel : [e.effantin@anact.fr](mailto:e.effantin@anact.fr)

EPI PRÉVENTION  
EXPOSITION  
CANCÉROGÈNE  
MUTAGÈNE  
EPC  
DANGER  
CHIMIQUE  
SALARIÉS  
REPROTOXIQUE  
SUBSTITUTION  
PROTECTION  
ANALYSE  
RISQUES

Ce document a été financé par le Conseil Régional de Picardie