

Dans le cadre de votre évaluation des risques, vous pouvez vous référer à différentes méthodes d'évaluation des risques chimiques. Celles-ci sont listées et analysées dans la documentation INRS ND 2312-216-09



**Le bulletin d'information des services de prévention à l'attention des employeurs, des délégués du personnel et des CHSCT**

*Ce bulletin préparé par différents membres des services de prévention vise à aider les acteurs de l'entreprise dans une démarche constructive de prévention des risques à effets différés.*

Dans les précédents bulletins consacrés à l'évaluation des risques chimiques, nous avons traité l'inventaire des agents chimiques et l'identification des dangers (classification-étiquetage-mode de pénétration) ; nous avons également défini les éléments à prendre en compte lors de cette évaluation des risques en précisant le contrôle de l'exposition. L'objet de ce numéro est de finaliser la partie Evaluation des risques en abordant la partie en lien avec l'homme et son activité : quels postes de travail concernés, quels sont les modes d'exposition ? Etc...

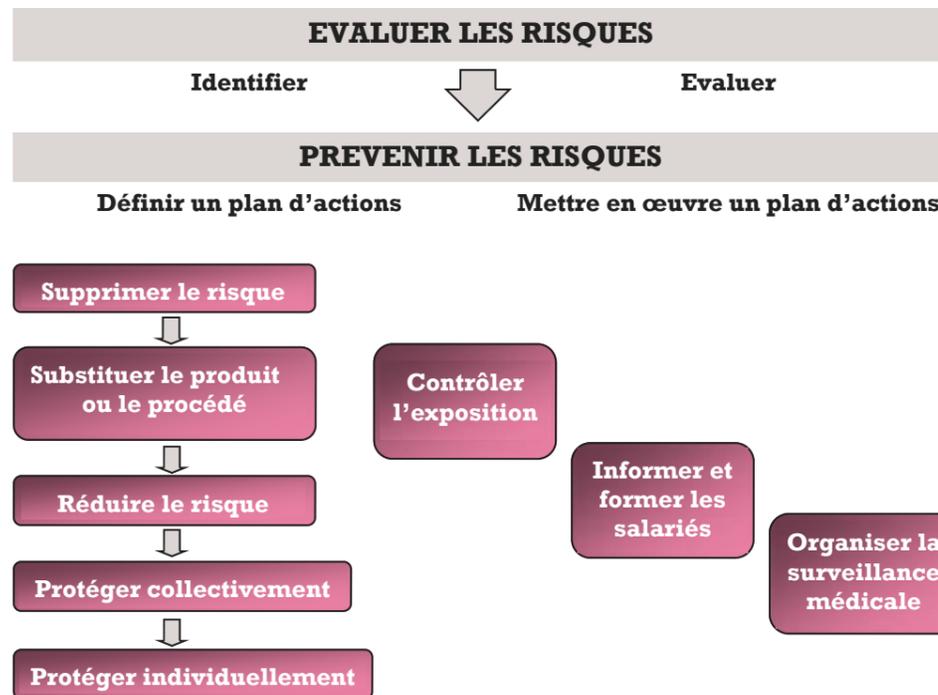
Il est important d'insister sur le fait que l'évaluation des risques s'appuie sur une observation et une analyse du travail réel. A cet effet, il convient de savoir comment les produits ou matériaux sont utilisés, mis en œuvre, transformés, travaillés ou traités (sciage, découpage, usinage...), dans quelles conditions (température, pression...), par quels procédés et donc avec quels risques d'exposition.

Il faut repérer toutes les phases de travail (préparation de produit par exemple) et analyser les tâches réalisées par les salariés (telles que transvasement).. De même, la présence de certaines nuisances (poussières, odeurs, produits irritants...) dans l'environnement des postes de travail doit être prise en compte. Toutes les opérations connexes (entretien, maintenance, nettoyage, gestion des déchets...) doivent être également analysées.

Cette observation du travail complétée par des entretiens avec les salariés vise à repérer les modes opératoires, les techniques, outils... Elle permet également d'analyser les éventuels moyens de protections (collectives et individuelles) et leur efficacité.

Il est important de préciser que ce travail doit être réalisé en fonctionnement normal mais aussi en fonctionnement anormal et accidentel.

## DEMARCHE GENERALE D'EVALUATION ET DE PREVENTION DU RISQUE CHIMIQUE



## Exemple de recensement des postes de travail pouvant entraîner une exposition à des Agents Chimiques Dangereux (ACD). D'après vous, l'opérateur est-il le seul concerné ?

- **Transport livraison de produit :** chauffeur routier - coursier (service interne ou externe à l'entreprise)
- **Réception des matières premières :** contrôle qualité : laborantin
- **Déchargement des matières premières :** chauffeur routier - magasinier cariste - chef de quai - agent de maîtrise
- **Stockage :** magasinier - manutentionnaire - opérateur - agent service qualité ou laboratoire - service de nettoyage
- **Reconditionnement :** magasinier - opérateur - laborantin - manutentionnaire
- **Transport interne :** cariste - manutentionnaire - opérateur - maintenance si tuyauterie - agent de maîtrise
- **Poste de travail de production :** opérateur - agent de maîtrise - salarié de la maintenance, du service de nettoyage - opérateurs intervenant au contact ou à proximité d'agents chimiques dangereux
- **Conditionnement / stockage :** opérateurs - maintenance + idem stockage
- **Transport livraison client :** cf. ci-dessus
- **Nettoyage de vêtements :** service de nettoyage
- **Gestion des déchets (collecte... traitement)** tels les équipements de protection individuel jetables, vêtements jetables, poussières de bois, chiffons souillés, déchets de production, rebuts : opérateur - service de nettoyage
- **Stockage des déchets :** idem stockage-évacuation des déchets : idem transport

**Dans notre prochain numéro, nous précisons les mesures de prévention des risques et notamment la substitution et la réduction du risque**

Consultez régulièrement les sites de [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr) et [www.travailler-mieux.gouv.fr/espaces DP/CHSCT](http://www.travailler-mieux.gouv.fr/espaces DP/CHSCT)

Les numéros de ce bulletin sont disponibles sur notre site Internet

[www.languedoc-roussillon.direccte.gouv.fr](http://www.languedoc-roussillon.direccte.gouv.fr)

## Exemple d'analyse d'un poste de travail : Traitement de surface dans une entreprise de mécanique générale

Taches	Opérations Agents Chimiques Dangereux	Questions complémentaires pour l'évaluation des risques (non exhaustif)	Voies d'expositions possibles
<p style="text-align: center;"><b>Description générale de l'atelier</b></p> <p>Dans un atelier un salarié est chargé entre autre du nettoyage de pièces métalliques souillées après usinage. Il procède au « dégraissage » avec un produit chimique</p>	<p>Atelier d'usinage mécanique Dégraissage Nettoyage</p> <p>Produits de nettoyage : toluène</p> <p>Autres produits : huile sur pièces métalliques, fumées de soudage, brouillards d'huile dans l'atelier</p>	<p>Qui travaille ? une femme, un homme, un jeune ? Quel est son statut ? CDI, CDD, intérimaire ? L'atelier dispose t-il d'une ventilation générale ? Le poste de travail est-il isolé ? Y a-t-il d'autres salariés à proximité pouvant être exposés ou pouvant être exposés à leur tour du fait de leur activité ? Y a-t-il des restrictions d'accès ? Quel est le produit utilisé ? Quels sont ces dangers ? Y a-t-il une fiche de données de sécurité (FDS) ? (l'absence d'étiquetage ou de FDS ne signifie pas que le produit est sans danger. S'agit-il d'un ACD ou d'un CMR ? Le produit est-il volatil (risque de contamination par inhalation) ? Quelles sont les quantités de produits disponibles ? Quels sont les moyens de protection disponibles ? Utilisés ? Protection collective (système d'aspiration à la source) protection individuelle (gants, lunettes) repérage visuel dans un premier temps Quelles sont les différentes tâches destinées à la réalisation de l'opération ?</p>	<p>Inhalation Pénétration cutanée Ingestion (défaut d'hygiène)</p>
<p><b>TACHE 1 : Remplissage du bac de traitement de surface</b></p> <p><b>Quoi ?</b> : alimentation du bac de traitement de surface en produit dégraissant <b>Pour faire quoi ?</b> Pour renouveler le produit de dégraissage <b>Comment ? Avec quoi ?</b> Dans l'atelier, l'opérateur dispose d'un fût de 200 litres de produit dégraissant pourvu d'un robinet. Il n'a besoin que de 20 litres pour remplir ce bac. Pour ce faire, il soutire dans un seau de 10 litres cette quantité qu'il porte et déverse dans le bac. Après usage du seau, il le stocke près du fût. <b>Quand ?</b> Tous les lundis matin. <b>Avec qui ?</b> En présence des autres opérateurs situés entre le fût et le bac, et du magasinier lors des changements de fût</p>	<p>Soutirage</p> <p>Toluène liquide / vapeurs</p>	<p><b>TACHE 1 : Remplissage du bac de traitement de surface</b></p> <p>Le fût de 200 litres est-il sur bac de rétention ? L'étiquetage est-il visible ? L'environnement de travail est-il propre ? (nombreux fûts équipés de robinet fuyard) Le poste de remplissage est-il équipé d'une aspiration à la source ? Le seau est-il nettoyé après usage ? Est-il utilisé pour d'autres transvasements ? Y a-t-il du stockage d'autres produits à proximité du fût ? Y a-t-il risque d'incompatibilité entre produits ? Dans quelles conditions s'effectue le transport du produit jusqu'au poste de travail : encombrement de l'atelier et état du sol ? Quels sont les EPI utilisés ?</p>	<p>Inhalation : notamment si opération de remplissage à l'air libre et seau non couvert</p> <p>Contact cutané / muqueuse (œil) lors du remplissage et du transport du seau</p> <p><u>Risques associés :</u> Manutention manuelle / posture Incendie / Explosion</p>
<p><b>TACHE 2 : Traitement de surface des pièces souillées</b></p> <p><b>Pour faire quoi ?</b> Pour dégraisser la pièce <b>Comment effectue t-il le traitement de surface ?</b> Disposition à la main des pièces souillées dans un panier. Celui-ci est ensuite plongé dans le bac. L'opérateur manutentionne manuellement ce panier (poids 25 kg). Trempage des pièces souillées durant 45 minutes. Préhension des 2 anses du panier pour sortir les pièces du bac. Egouttage puis séchage des pièces traitées. Disposition dans un panier métallique de pièces traitées pour expédition à l'assemblage. <b>Quand ?</b> Toutes les 45 minutes soit environ 8 fois par jour <b>Avec Qui ?</b> Opérateur alimentant le poste en pièces souillées, opérateur évacuant les pièces traitées</p>	<p>Manutention Immersion Nettoyage Séchage</p> <p>Toluène liquide / vapeur</p>	<p><b>TACHE 2 : Traitement de surface des pièces souillées</b></p> <p>Durant le trempage des pièces, le bac de traitement est-il couvert ? (l'exposition du (des) salarié(s) est fonction notamment de la surface d'évaporation du bac et donc de l'ouverture du bac) Hors période de traitement, le bac est-il couvert ? La forme des objets à dégraisser favorise t-elle la rétention de produits ? Comment s'effectue le séchage des pièces ? (l'utilisation de soufflette augmente l'évaporation de solvant et perturbe le fonctionnement de système de captage des polluants) Y a-t-il un dispositif de captage des vapeurs enveloppant ou équipé d'un dossier aspirant ? L'opérateur est-il positionné entre le bac de dégraissage et le dispositif de captage ? (dans ce cas les vapeurs passent devant les voies aériennes du salarié). Quelles autres opérations sont faites par le salarié durant les 45 min de trempage ? Aspiration à la source des polluants ? L'opérateur est-il équipé d'outil (pince...) évitant la préhension (le contact cutané) des pièces ? Comment s'effectue le nettoyage des égouttures de solvants ? Y a-t-il utilisation de chiffons ?</p>	<p>Contact cutané ou des muqueuses par projection lors de la manipulation des pièces</p> <p>Inhalation, notamment si bac non équipé d'une installation de captage efficace</p> <p><u>Risques associés :</u> Manutentions manuelles / posture Incendie Explosion</p>
<p><b>TACHE 3 : Changement du produit et évacuation des déchets</b></p> <p><b>Comment ? Avec quoi ?</b> Vidange du bac de 20 litres pourvu d'un robinet dans un seau de 10 litres. Ce seau est vidé dans un fût de 200 litres de déchets situés dans le même atelier. Nettoyage du bac avec une raclette, les déchets solides sont mis dans une poubelle dans l'atelier. Nettoyage des éclaboussures avec des chiffons déposés dans la même poubelle. <b>Quand ?</b> Tous les vendredi en fin d'après-midi. <b>Avec Qui ?</b> Les autres opérateurs présents dans l'atelier et le personnel d'entretien. Une entreprise extérieure est chargée de l'évacuation du fût de déchets tous les 2 mois et demi.</p>	<p>Vidange Nettoyage Collecte Toluène liquide/vapeur</p>	<p><b>TACHE 3 : Changement du produit et évacuation des déchets</b></p> <p>S'agit-il d'une poubelle spécifique pour la collecte de ce déchet ? Y a-t-il un étiquetage sur la poubelle permettant d'identifier le produit ? Est-elle étanche ? Est-elle couverte ?</p> <p>Mode d'évacuation de la poubelle de l'atelier ? Risque de renversement accidentel ?</p>	<p>Inhalation lors de la vidange du bac, du nettoyage</p> <p>Contact cutané en cas de projection et lors de l'évacuation des déchets en l'absence d'outil et d'équipement de protection adapté</p> <p>Autres risques associés : manutention</p>
		<p><b>Questions complémentaires TACHES 1,2 et 3</b></p> <p>Y a-t-il des notices de postes ? Installations d'aération assainissement : entretenues ? Vérifiées ? EPI : natures ? Appropriés ? Entretien ? Vérifiés ?</p>	