

Bonjour et Bienvenue



DIRECTION DU TRAVAIL



Caisse de Prévoyance Sociale
Te Fare Turuuta'a
Votre Protection Sociale,
Notre Métier



SISTRA
Service Interentreprises
de Santé au Travail



AMT-CGPME



Comment prévenir les Risques Chimiques ?

Service Prévention des Risques
Professionnels
CPS

CONSTAT

Employeur ?????



- Comment appréhender le risque chimique
 - Méthode d'approche ?
- Comment protéger efficacement les salariés
 - Quelles protections collectives ou individuelles à mettre en œuvre ?



Comment bien évaluer le risque chimique dans mon entreprise?

UNE METHODE...

Identifier les produits les plus dangereux et les plus utilisés dans l'entreprise:

- **Faire un inventaire** de l'ensemble des produits;
- **Déterminer la dangerosité** de chaque produit :
 - Etiquetage, Fiche de données de sécurité (FDS)
 - ➔ Pictogrammes et mentions de danger
- **Déterminer l'exposition** des salariés à chaque produit:
 - ❖ **fréquence d'utilisation**
 - ❖ **quantités utilisées**
- **Classer** par priorité d'action
- Déterminer et mettre en œuvre un **plan d'action**

EXEMPLE DE TABLEAU

Nom du produit	CMR	Dangerosité (FDS section 2)	Exposition	Niveau de priorité
White Spirit	Non	3 Inhalation /ingestion mortel	3 5 bidons /semaine	1
Acétone	Non	2 Irritation des yeux	2 3 bouteilles /semaine	2
Acide chlorhydrique	Non	3 Toxique par inhalation	1 2 flacons /semaine	3
Essence super sans plomb	Oui	4 Cancérogène	3 100L /semaine	1

5

INVENTAIRE DES PRODUITS

- Référence ou nom du produit
- Information sur les dangers issus de l'étiquetage et de la FDS
- Quantité utilisée
- Fréquence d'utilisation

DETERMINER LA DANGEROUSITE

Domage	Dangerosité	Classe
Irritation légère	Faible	1
Domage nécessitant l'intervention d'un médecin (petite brûlure...)	Moyen	2
Maladie ou accident grave (perte de connaissance, vomissement,...)	Grave	3
Maladie ou accident pouvant entraîner le décès	Très grave	4

DETERMINER LA DANGEROUSITE

- FDS : Mention de danger

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon

RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008



Mention d'avertissement
DANGER

H224 - Liquide et vapeurs extrêmement inflammables
H350 - Peut provoquer le cancer
H340 - Peut induire des anomalies génétiques
H361fd - Susceptible de nuire au fœtus. Susceptible de nuire à la fertilité
H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires
H315 - Provoque une irritation cutanée
H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges
H411 - Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Extrait d'une FDS

DETERMINER LA DANGEROUSITE

Les agents chimiques émis (gaz d'échappement, poussière de bois,...etc)

Site de l'INRS → www.inrs.fr

- Fiche toxicologique
- ED
- Note documentaire
- Numéro CAS (numéro d'enregistrement unique auprès de la banque de données de [Chemical Abstracts Service](#) (CAS))

EXPOSITION AU POSTE DE TRAVAIL

Fréquence d'utilisation (Produit non quantifiable)	Classe d'exposition
Quelques jours par an	1
Quelques jours par mois	2
Quelques jours par semaine	3
Exposition quotidienne	4

Volume (L)/ mois	Classe d'exposition
0-5	1
5-20	2
20-100	3
>100	4

11

DETERMINER LES NIVEAUX DE PRIORITE

DETERMINER LES NIVEAUX DE PRIORITE										
<table border="1" style="margin-left: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #0056b3; color: white;">Niveaux de priorité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #ff0000; color: white;">P1 : Action immédiate</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #c06014; color: white;">P2 : Action à court terme</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffcc00; color: white;">P3 : Action à moyen terme</td> </tr> </tbody> </table>						Niveaux de priorité		P1 : Action immédiate	P2 : Action à court terme	P3 : Action à moyen terme
Niveaux de priorité										
P1 : Action immédiate										
P2 : Action à court terme										
P3 : Action à moyen terme										
Classe d'exposition										
4	3	2	1	1						
3	3	2	1	1						
2	3	2	2	2						
1	3	3	3	2						
	1	2	3	4	Classe de danger					

PLAN D'ACTION

- Déterminer les mesures de prévention existantes (système d'aspiration, gants, masques...)
- Déterminer des mesures de prévention complémentaires si nécessaire

➔ ***Principes généraux de prévention***

Application des PGP pour le risque chimique

- **Éviter les risques**, si possible en les supprimant
- Évaluer les risques et les **combattre à la source**
- Remplacer ce qui est dangereux par **ce qui ne l'est pas ou ce qui l'est moins** (principe de substitution des produits dangereux par des produits présentant moins de risques)
- Privilégier les mesures de **protection collective** (ventilation et assainissement de l'air, système clos, mécanisation, encoffrement...) par rapport aux mesures de protection individuelle
- **Former et informer** les salariés sur les risques et leur prévention, sans négliger les mesures d'hygiène et d'urgence

Éviter les risques, si possible en les supprimant

- Par exemple le changement des poteaux électriques en bois traité à la créosote de goudron de houille (étiqueté Toxique et R45: peut provoquer le cancer) par des poteaux métalliques.



Évaluer les risques et les combattre à la source



Poussières de ciment:
irritantes

Système
d'aspiration à
la source
intégrée à
l'appareil



Sorbonne de laboratoire

Extrait ED 795 INRS

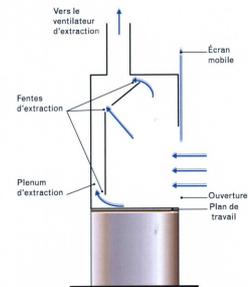


Figure 1 - Schéma général d'une sorbonne.

- Envelopper au maximum la zone de production du polluant

- Capturer au plus près de la zone d'émission

Substituer par non dangereux ou moins dangereux

- Par un autre produit



- ◆ Par une autre forme:

Ex: exemple dans le traitement des piscines:
des galets de chlore au lieu
de la poudre



Privilégier les mesures de protection collective

Approvisionnement manuel des machines en lessive ou en eau de javel le cas échéant



Distribution automatique des produits avec réglage du dosage en amont



A défaut, mettre à disposition des EPI adaptés

• Consulter la FDS → **SECTION 8**

Les protections respiratoires

Gants contre le risque chimique



Norme (EN 374)

Pictogramme

A: méthanol
K: soude caustique 40%
L: acide sulfurique

Vêtements de protection

Des normes spécifiques pour les 6 types de vêtements de protection

Appareils filtrants
antiparticules
FFP (NE EN 149)
P (NF EN 143)



Anti-gaz: NF EN 141

Classe de filtration:
1: minimale
2: optimale contre irritants, nocifs
3: maximale contre corrosifs, toxiques



Type	Couleur	Domaine d'utilisation
A	Marron	Gaz et vapeurs organiques dont le point d'ébullition est > à 60°C
B	Gris	Gaz et vapeurs inorganiques (sauf CO)
E	Jaune	Dioxyde de soufre (SO2) et autres gaz et vapeurs acides
K	Vert	Ammoniac et dérivés organiques aminés
P	Blanc	Particules
HgPO3	Rouge + blanc	Vapeurs de mercure
NOP3	Bleu + Blanc	Oxyde d'azote
AX	Marron	Composés organiques à bas point d'ébullition (< 65°C)
SX	Violet	Composés spécifiques désignés par le fabricant

Établi le :	CONSIGNES DE SECURITE
Produits	RISQUES
Conditions d'emploi	Peau : Yeux : Système digestif : Système respiratoire :
Stockage : Manipulation :	En cas de :
Protection collective	Renversement : <input type="checkbox"/>
Protection individuelle	Contact avec les yeux : <input type="checkbox"/>
Hygiène	Contact avec la peau : <input type="checkbox"/>
Traitement des déchets	Ingestion : <input type="checkbox"/>
	Inhalation : <input type="checkbox"/>
	Incendie : <input type="checkbox"/>
	Contactez :
	Sauveteur secouriste du Travail : Nom/Téléphone
	Médecin : Nom/Téléphone

INFORMER

Information ou de formation

des produits chimiques associés à l'activité de poste, affichage et synthèse de la FDS...

port d'un appareil de l'exécution d'une

20



EXEMPLE

Risque chimique dans un atelier de mécanique



Identification des produits de l'atelier de TEVA

Nom du produit	Dangerosité (FDS section 2)	CMR	Fréquence d'utilisation d'exposition	Niveau de priorité
Gaz d'échappement	4 Irritation des voies respiratoires, cancers...	oui	3 Quelques jours par semaine	1
Essence (dégraissage)	4 Toxicité par inhalation, cancérigène	oui	2 5-20L/mois	2
White Spirit (dégraissage)	4 Toxicité par inhalation,	non	2 5-20L/mois	2
Poussières (peinture)	3 Sensibilisant (asthme)	non	4 Exposition quotidienne	1
Huiles de vidange moteur	4 Irritation brûlure, cancer	oui	3 20-100L/mois	1

23

Gaz d'échappement

Mesures de prévention	Pla
Existantes	Actions à mettre en place
Atelier ventilé (Brasseurs d'air)	Installation d'extracteurs de gaz d'échappement



Dégraissage des pièces mécaniques

Mesures de prévention	Plan d'actions
Existantes	Actions à mettre en place
Atelier ventilé (Brasseurs d'air)	<p>Proscrire l'utilisation d'essence ou white spirit</p> <p>Mise en place d'une fontaine de dégraissage (solutions aqueuses)</p>



Ponçage des carrosseries

Mesures de prévention	Plan d'actions		
Existantes	Actions à mettre en place	Délai de réalisation	Personne chargée du suivi
Port de masque anti-poussière A2P3	Ponceuse aspirante Combinaison 5/6 Aire de préparation avec une vitesse d'aspiration verticale descendante	2 mois Immédiat	TEVA



Poste de vidange

Mesures de prévention	Plan d'actions		
Existantes	Actions à mettre en place	Délai de réalisation	Personne chargée du suivi
Aucune	Prévoir un entonnoir fixe et un contenant adapté Gants nitrile réutilisables voire jetables et tenue de travail	immédiat 1 mois	Teva

Gestion des déchets :

- Identifier les déchets
- Ne pas effectuer de mélanges de résidus inconnus qui peuvent être incompatibles
- Ne pas jeter de solvants, de produits inflammables, nauséabonds et de produits toxiques dans le milieu naturel
- Informer sur les déchets chimiques tout opérateur chargé de la collecte des déchets

Quelques bonnes pratiques

Gestion stockage :

- Détenir les produits en quantités limitées, rangés dans des lieux ventilés et placés sur des bacs de rétention en tenant compte des incompatibilités
- Prévoir des armoires et des locaux dédiés en matériaux adaptés
- Tenir à jour un état du stock et disposer des FDS





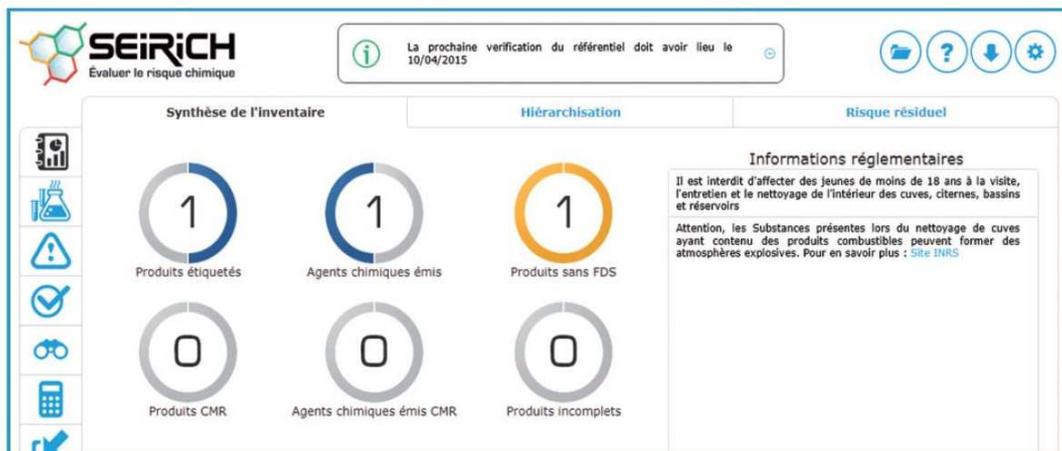
Evaluation et hiérarchisation du risque chimique

Téléchargeable sur le site : www.seirich.fr

RECAPITULATIFS



Tableaux de bord



RECAPITULATIFS



Tableaux de bord

SEIRICH
Evaluer le risque chimique

Synthese de l'inventaire Hiérarchisation Risque résiduel

Santé **Incendie** **Environnement**

Produits Etiquetés

Produit	Produit	Produit
acide chlorhydrique 10%	Butane LPG (0.1 % BUTADI...	Insecticide rampants
Produit Balnc	Insecticide rampants	Corlent granule
Butane LPG (0.1 % BUTADI...	Skinman soft.protect	Antifouling matrice dur perf...
Gardobond R 250 E6	Catalyseur aminé 93150	Eau de Javel concentrée à 9...
Desmodur produit d'essai P...	Antifouling matrice dur perf...	Gardobond R 250 E5
Peinture pipolain	produit TEST	Skinman soft protect
Test etuette	Peinture rouge	Desmodur produit d'essai P...

Rechercher un produit

RECAPITULATIFS



Tableaux de bord

📁 ? ↓ ⚙️

Synthèse de l'inventaire Hiérarchisation Risque résiduel

Vos points forts

- 🧪 Vos locaux de travail sont ventilés. i
Pour en savoir plus : [ED695](#) 🏭
- ⚠️ Il existe des procédures spécifiques de gestion des déchets dans votre entreprise. i
Pour en savoir plus : [ED624](#) 🏭
- ✅ Vous vous êtes engagés dans une démarche de substitution des produits les plus à risque pour l'incendie et l'explosion. i
Pour en savoir plus : [ED6004](#) 🔥
- 📊 Les produits les plus à risque pour l'incendie et l'explosion ne sont pas chauffés. i

Vos points faibles

- 🔴 Les produits les plus à risque pour la santé ne sont pas suffisamment confinés. i ❤️
- 🔴 Il n'existe pas de captage sur les procédés utilisant les produits les plus à risque pour la santé. i ❤️
Pour en savoir plus : [TJ 5](#) 🏭
- 🔴 Les produits les plus à risque pour la santé ne sont pas suffisamment confinés. i ❤️
- 🔴 Il n'existe pas de captage sur les procédés utilisant les produits les plus à risque pour la santé. i ❤️
Pour en savoir plus : [TJ 5](#) 🏭

LA DEMARCHE D'EVALUATION : ETAPE 1



Gestion des produits et agents chimiques émis

SEIRICH
Evaluer le risque chimique

Identification Danger Consommation Fiche produit

Modification d'un produit étiqueté

Nom *	Peinture rouge	
Nom d'usage	Rouge brillant	
Nom du fabricant	Etalex	
Adresse du fabricant	56 rue de la pompe	
	75000 Paris	
	France	
Classe d'usage		
Disponibilité d'une FDS	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non	
Date de mise à jour de la FDS	20/03/2013	



FDS Etalex Peinture rouge...

34

LA DEMARCHE D'EVALUATION : ETAPE 1



Gestion des produits et agents chimiques émis



Identification du procédé

Fiche du procédé

Soudage Oxyacétylénique (à la flamme)

Nom d'usage: Soudage tuyauterie

Date de début de présence: 12/01/2015

Date de fin de présence: ex: 13/12/1996

Document de référence: ED6132



Santé **Incendie** **Environnement**

Obligations réglementaires
Ce procédé Soudage Oxyacétylénique (à la flamme) peut émettre des agents CMR. Attention, des dispositions spécifiques réglementaires sont prévues dans le Code du travail.
<http://www.inrs.fr/acueil/risques/chimiques/ca...>

LA DEMARCHE D'EVALUATION : ETAPE 2



Risque résiduel



 La prochaine vérification du référentiel doit avoir lieu le 10/04/2015

Questionnaire général	Santé	Incendie	Environnement
-----------------------	-------	----------	---------------

Questions d'ordre général

Avez-vous supprimé les produits qui ne servent plus à rien et diminué au minimum les quantités présentes sur le lieu de travail ?

Oui
 Non

Stockez-vous vos produits chimiques dans un local ou une armoire spécifique en tenant compte des incompatibilités entre chaque produit ?

Oui
 Non

<div>Votre entreprise dispose-t-elle d'un système de ventilation générale là où sont stockés, utilisés ou générés les produits chimiques ?</div>

Oui
 Non

LA DEMARCHE D'EVALUATION : ETAPE 2



Risque résiduel

📁 ? ↓ ⚙️

Auto-diagnostic	Santé	Incendie	Environnement
Liste des produits à forte priorité		Procédés émissifs	
Produits Insecticide rampants Skinman soft protect Butane LPG (0,1 % BUTADIENE)		Soudage Oxyacétylrique (à la flamme)	
Exploitation de l'inventaire pour l'incendie, sur la base des produits à forte priorité			
Avez-vous tenté de substituer (remplacer) ces produits ?			
<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non Assurez-vous bien que les nouveaux produits soient moins dangereux !			
Les produits sont-ils utilisés dans des cuves ou des procédés fermés ?			
<input type="radio"/> Oui <input checked="" type="radio"/> Non Eviter que les produits chimiques à risque pour l'incendie et l'explosion ne se dispersent dans les atmosphères de travail permet de diminuer les risques.			

37

LA DEMARCHE D'EVALUATION : ETAPE 3



Plan d'action

[?] [↓] [⚙]

Edition d'une action

Identification de l'action :

Nom : * Procédé CMR - Action 2

Catégorie : * Procédé CMR - Action 2

Origine : * Vidange des véhicules (huiles ...

Zone : * Etablissement 1

Description de l'action :

Le procédé Vidange des véhicules (huiles minérales) peut dans certaines conditions émettre des agents CMR. Si ce procédé émet des agents CMR, vous devez contrôler annuellement les valeurs limites d'exposition professionnelles des substances CMR émises. Pour en savoir plus : [Valeurs limites](#) et [ED 668](#).

Avancement :

Etat : * A qualifier

Priorité : * Action très prioritaire

Débutée le : * 19/03/2015

Commentaire :

Fichiers liés :

FONCTIONNALITES ANNEXES



Exploitation des données

SEIRICH
Évaluer le risque chimique

📁 ? ↓ ⚙️

Produits sans FDS
Produits CMR
Traçabilité

Début: 12/04/2013 📅
 Fin: 23/04/2015 📅

INRS
 INRS Nancy
 Bâtiment Chimie
 poste montage
 degraissage
 soudage de pièces
 Fabrication des composites
 mélange

Traçabilité des produits et procédés du 12/04/2013 au 23/04/2015

Bâtiment Chimie

Santé	Incendie	Environnement	Produit étiqueté	Fournisseur	Début d'utilisation	Fin d'utilisation	Fin de présence
			Peinture bleu	-	-	-	-
			Catalyseur aminé 56	Fabrication chimi...	-	-	-
			Chlorex granule	-	-	-	-
			produit test fabricant	Chametail	-	-	-

Procédé émissif

Santé	Incendie	Environnement	Procédé émissif	Mise en fonctionnement	Fin de fonctionnement
Aucun contenu dans la table					

poste montage

Santé	Incendie	Environnement	Produit étiqueté	Fournisseur	Début d'utilisation	Fin d'utilisation	Fin de présence
			test UIMM	-	-	-	-
			Catalyseur aminé 56	Fabrication chimi...	-	-	-

39

39



Outils et documents

- ▶ **Éditeur d'étiquettes** : permet de rééditer une étiquette pour un usage interne dans le cas d'un reconditionnement. Il faut nécessairement avoir au préalable précisé les informations suivantes dans la fiche produit du menu « Gestion des produits » : nom du fabricant, pictogramme, mentions de danger, conseils de prudence, mentions d'avertissement.
- ▶ **Documents** : répertoire de documents pour vous aider dans votre démarche, notamment un fichier Excel vierge pour l'import d'une base produits déjà existante.

Merci pour votre attention



DIRECTION DU TRAVAIL



Caisse de Prévoyance Sociale
Te Fare Turuuta'a
Votre Protection Sociale,
Notre Métier



SISTRA
Service Interentreprises
de Santé au Travail



AMT-CGPME