

JOURNÉE
TECHNIQUE

PRODUITS DE CONSOMMATION
**DU CONTENEUR
AU COMMERCE**
Quel risque chimique
pour les salariés ?



RISQUES ET EFFETS SUR LA SANTÉ LORS DE L'OUVERTURE DE CONTENEURS ET DANS LA LOGISTIQUE

Dr Laetitia Elie
Médecin du travail
APST 41

Lors de l'ouverture de conteneurs :



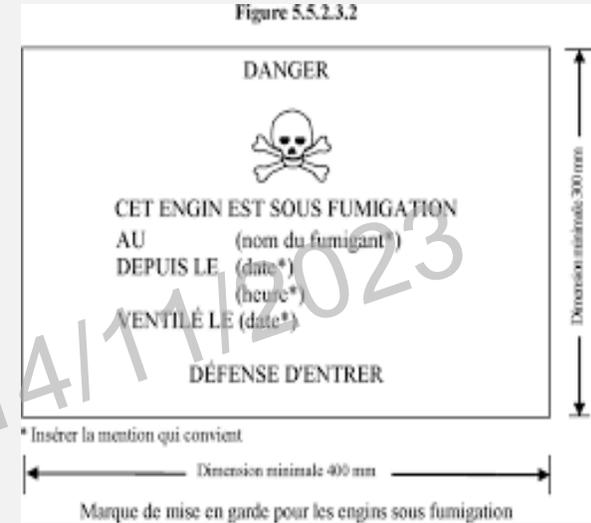
Exposition possible à des gaz dangereux.

Ces gaz toxiques ont deux origines :

- traitement par fumigation,
- marchandises et leurs contenants.

Qui est concerné ?

Dockers, douaniers, chauffeurs, opérateurs de manutention, personnel des entreprises de nettoyage et de maintenance.



Présentation au 18^e congrès de la société européenne de pneumologie :

- analyse de 400 conteneurs débarqués sur les ports de Hambourg et Rotterdam,
- 97 % : présence de résidus de gaz de fumigation : 1,2-dichloroéthane, bromure de méthyle, benzène, toluène.
- 19 % taux de gaz supérieurs aux limites autorisées.
- contamination des produits transportés.



Effets sur la santé en lien avec :

- la substance,
- sa concentration,
- la durée d'exposition,
- exposition aiguë ou chronique,
- la sensibilité individuelle,
- polyexposition.



Effets à long terme d'une intoxication aiguë.

Organes cibles :

- le système nerveux central et périphérique,
- le système respiratoire,
- autres organes : cancer.

Voie de pénétration principalement pulmonaire.



Gaz de fumigation :

Phosphine : VLEP.

- phosphore d'aluminium ou de magnésium réagit avec l'humidité de l'air pour produire de la phosphine.
- la phosphine pénètre dans l'organisme par inhalation.
Interfère avec la chaîne de transport d'électrons dans les mitochondries.
- Toxicité :
 - atteinte des muqueuses respiratoires : toux, épistaxis, douleur thoracique, œdème aigu du poumon.
 - atteintes digestives : douleurs abdominales, diarrhées, ictère.
 - atteintes neurologiques : vertiges, céphalées, diplopie, tremblements, convulsions, coma.
 - cardiaques : troubles du rythme, nécrose du myocarde.
 - mort du sujet.



PHOSPHINE

Danger

H220 - Gaz extrêmement inflammable

H314 - Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux

H330 - Mortel par inhalation

H400 - Très toxique pour les organismes aquatiques.



Cas cliniques :

Lieu année	Lieu Poste de travail	gaz	Symptômes
Au large de Brest 2008	En mer. Marin	Phosphine	Décès.
Hambourg 2006-2010	Port. 26 manutentionnaires	BM 1,2DCE Phosphine	Irritation des voies respiratoires, céphalées. Séquelles neurologiques et pulmonaires.
Paris 2012	Transport. Déménageur	Phosphine	Irritation oculaire, céphalées, nausées. Séquelles neurologiques.
Canada 2010	En mer. 16 marins chinois	Phosphine	Vomissements, difficultés respiratoire, asthénie.
France 2023	Entrepôt. 4 intérimaires manutentionnaires	Phosphine Chloropicrine Styrène.	Irritations oculaires et cutanées, gêne respiratoire. Nausées et étourdissements.



Prévention :

Evaluation du risque : protocole de déchargement.

Ventilation des conteneurs.

EPI : masque pour certaines étapes du déchargement.

Conduite à tenir si accident lors du déchargement :

- arrêts des opérations avec mise en sécurité des salariés, intervention avec protections respiratoires.
- fermeture du conteneur et appels des secours pour la conduite à tenir.
- déclaration accident du travail.



Suivi médical de l'état de santé des travailleurs :

Interrogatoire : questionnaire fum ex 2 (exposition aux fumigants).
Symptômes non spécifiques.

Examen clinique et examens complémentaires en fonction des symptômes.



Salariés fragilisés, femmes enceintes.



Gaz et vapeurs émis par les marchandises et leurs contenants :

Styrène : VLEP.

Pénétration par voie pulmonaire.

Toxicité aigüe et chronique :

- atteinte des voies respiratoires : irritation nasale, asthme (tableau MP 66).
- atteinte neurologiques : céphalées, vertiges, somnolence, troubles de la coordination, asthénie, ototoxicité, perturbation de la vision des couleurs.
- reprotoxique cat 2 : susceptible de nuire au fœtus (selon classification UE).
- cancérogène possible pour l'homme (2B selon classification CIRC).



Cas clinique :

Dans un entrepôt, un salarié rapporte une majoration de son asthme les jours travaillés avec dégradation progressive de sa fonction respiratoire confirmée par le pneumologue nécessitant une majoration de son traitement.

Le salarié est exposé à des poussières issues des produits stockés mais également à des gaz libérés par ces produits dont certains sont irritants pulmonaires.

L'interrogatoire et l'étude de poste, montre une gêne plus importante dans les endroits les moins ventilés de l'entrepôt.

Conduite à tenir : ventiler l'atelier, exclure certaines zones du périmètre d'intervention du salarié.
Suivi médical du salarié. Mesures atmosphériques.



En conclusion :



Risque chimique dans la logistique : poly exposition, personnes fragiles, toxicité à long terme ?
Vigilance.

Ventilation du lieu de travail.



Risque chimique lors de l'ouverture de conteneur :
Protocole de déchargement.



JOURNÉE
TECHNIQUE

PRODUITS DE CONSOMMATION
**DU CONTENEUR
AU COMMERCE**
Quel risque chimique
pour les salariés ?



Merci pour votre
attention.

Dr Laetitia Elie
Médecin du travail
APST 41