



Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social

Direction générale du travail  
Sous-direction des conditions de travail,  
de la santé et de la sécurité au travail  
Bureau des risques physiques, chimiques et  
biologique

Personne chargée du dossier : Matthieu Lassus

tél. : 01 44 38 31 33  
fax : 01 44 38 27 11  
mél. : [matthieu.lassus@travail.gouv.fr](mailto:matthieu.lassus@travail.gouv.fr)

Le directeur général du travail

à

- Mesdames et Messieurs les directeurs régionaux des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi,
- Messieurs les directeurs des diccte,
- Monsieur le dcstep de saint pierre et miquelon,
- Mesdames et Messieurs les directeurs d'unité territoriale,
- Mesdames et Messieurs les responsables des unités de contrôle
- Mesdames et Messieurs les inspecteurs et contrôleurs du travail,

**CIRCULAIRE N° DGT/CT2/2015/160** du 7 mai 2015 relative à la prévention et à la protection des travailleurs contre les risques chimiques dans les conteneurs et autres contenants de marchandises.

Date d'application : immédiate

NOR : ETST1511177C

Classement thématique : travail et gestion des ressources humaines

**Catégorie :**

Interprétation à retenir, sous réserve de l'appréciation souveraine du juge, lorsque l'analyse de la portée juridique des textes législatifs ou réglementaires soulève une difficulté particulière.

**Résumé :**

La présente circulaire concerne les risques chimiques présents dans les conteneurs de marchandises et autres contenants utilisés pour le transport et le stockage de marchandises.

Elle présente les éléments principaux de contexte, les secteurs d'activités concernés, les risques et précise les actions à engager pour assurer la sécurité des travailleurs.

Elle appelle à une vigilance accrue des agents de contrôle de l'Etat et des acteurs concernés afin d'améliorer la mise en œuvre des différentes dispositions applicables du code du travail, du règlement type sur le transport de matières dangereuses, ainsi que d'autres réglementations relatives à la gestion des produits chimiques.

**Mots-clés :**

Risque ; exposition ; professionnel ; agent chimique dangereux ; ACD ; CMR ; conteneur ; contenant ; transport ; espace confiné ; marchandise.

**Textes de référence :**

Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) du 1er janvier 2004 modifié.

Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (RID) du 3 juin 1999 modifié.

Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR) du 30 septembre 1957 modifié.

Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure (ADN) du 26 mai 2010 modifié.

Règlement (CE) N°1005/2009 relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

Règlement « CLP » (CE) N°1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage des produits chimiques.

Règlement « REACH » (CE) N°1907/2006 relatif à l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des substances chimiques.

Code des transports : Articles L. 1252-2, L. 5548-1 et L.5548-2.

Code du travail : Articles L. 4121-2, R. 4222-11, R. 4222-23, R. 4222-24, R. 4222-25, R. 4222-26, R. 4227-44, R. 4227-46, R. 4412-12, R. 4412-61, R. 4412-76, R.4512-7, R. 4412-44 et suivants, R. 4624-18, D. 4152-10, D. 4152-11, D. 4153-17.

**Annexes :**

ANNEXE 1 : Liste indicative des principaux agents chimiques dangereux et agents cancérigènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction (CMR), issus de la fumigation ou des marchandises transportées.

ANNEXE 2 : Liste indicative des secteurs d'activités potentiellement concernés par la gestion des agents chimiques dangereux issus de marchandises transportées.

ANNEXE 3 : Tâches et obligations des différents acteurs du transport de marchandises dangereuses.

## **I. – INFORMATIONS GENERALES SUR L'EXPOSITION AUX RISQUES CHIMIQUES DANS LES CONTENEURS ET AUTRES CONTENANTS DE MARCHANDISES**

### **I.1. Les gaz résiduels de fumigation ou issus des marchandises présents dans les conteneurs**

Le conteneur, d'usage croissant depuis les années 50 (actuellement 90% des marchandises transportées par voie maritime, 80% du fret tout transport confondu), permet la manutention simple et rapide en transport multimodal<sup>1</sup> et sans reconditionnement tout en garantissant la sécurité des marchandises.

<sup>1</sup> Par voies maritimes, fluviales, ferroviaires et routières.

Un conteneur est un engin de transport (extrait de l'ADR<sup>2</sup>) :

- ayant un caractère permanent et étant de ce fait suffisamment résistant pour permettre son usage répété ;
- spécialement conçu pour faciliter le transport de marchandises, sans rupture de charge, par un ou plusieurs modes de transport ;
- muni de dispositifs facilitant l'arrimage et la manutention, notamment lors de son transbordement d'un moyen de transport à un autre ;
- conçu de façon à faciliter le remplissage et la vidange ;
- d'un volume intérieur d'au moins 1 m<sup>3</sup>, à l'exception des conteneurs pour le transport des matières radioactives.

Il existe différents types de conteneurs (fermés, bâchés, ouverts, pour vrac, etc.). Le conteneur d'usage courant fait 6 mètres de long et a un volume utile de près de 33m<sup>3</sup>. Les plus importants navires porte-conteneurs peuvent atteindre une capacité de plus de 15000 conteneurs de 6 mètres.

Le trafic européen est très dense et estimé à près de 1 million de conteneurs par semaine. La capacité totale de la flotte mondiale est aujourd'hui de plus de 13 millions de conteneurs, contre 1,7 million en 1990 et 4,5 millions en 2000.

Deux types de pollution sont identifiées dans les conteneurs : les agents chimiques dangereux (sous forme de gaz ou de particules) peuvent être issus des produits de fumigation et/ou des émanations de certaines marchandises (ex. : du benzène ou du toluène ont été mesurés pour des articles d'habillement).

La fumigation consiste à appliquer de manière contrôlée un traitement par gaz ou aérosol afin de prévenir la présence de rongeurs, d'insectes ou de moisissures qui peuvent menacer la bonne conservation des marchandises durant des transports souvent longs (plusieurs semaines). Les transports internationaux ont toujours favorisé le déplacement d'animaux nuisibles et vecteurs de maladie. Aussi, la fumigation est au cœur de forts enjeux économiques, sociaux et environnementaux pour la préservation de la faune et de la flore des pays d'arrivée, la santé des populations, ainsi que la pérennité des marchandises.

Les produits de fumigation sont couverts soit par la réglementation des produits phytopharmaceutiques<sup>3</sup> (pour protéger les végétaux, fruits et légumes) soit celle des biocides<sup>4</sup> (pour protéger les personnes ou les biens). Ces produits font l'objet d'une autorisation de mise sur le marché délivrée après évaluation du dossier démontrant l'efficacité du produit contre les organismes nuisibles visés (ex. : bactéries, champignons, rongeurs, etc.) ainsi que la maîtrise des risques en cours d'utilisation.

Par ailleurs, il est rappelé que la fumigation, en tant qu'activité professionnelle, est également réglementée par plusieurs textes nationaux<sup>5</sup>.

A l'échelle internationale, certaines substances sont encore employées pour la fumigation des conteneurs bien qu'interdites dans l'Union Européenne :

- Le bromure de méthyle est interdit par le règlement (CE) n°1005/2009 relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

<sup>2</sup> Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route.

<sup>3</sup> Règlement (CE) N°1107/2009 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques.

<sup>4</sup> Règlement (UE) N°528/2012 concernant la mise sur le marché des produits biocides.

<sup>5</sup> Le décret n°88-448 du 26 avril 1988 relatif à la protection des travailleurs exposés aux gaz destinés aux opérations de fumigation ; l'arrêté du 19 mars 1993 fixant, en application de l'article R.4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention ; l'arrêté du 4 août 1986 relatif aux conditions générales d'emploi de certains fumigants en agriculture ; l'arrêté du 6 mai 2013 relatif aux travaux agricoles nécessitant une surveillance médicale renforcée ; l'arrêté du 5 juillet 2006 relatif aux conditions générales d'emploi de certains fumigants en agriculture.

- Le diméthylfumarate ne peut être utilisé en traitement fongicide dans des articles ou leurs parties en concentration supérieure à 0,1 mg/kg (restriction à l'annexe XVII du règlement REACH).

Si, compte tenu de l'intensité et de la variété du fret, l'analyse exhaustive de tous les agents chimiques dangereux n'est pas envisageable, les principaux agents identifiés selon différentes provenances ou nature de marchandises sont présentés à l'annexe 1.

Les polluants suivants ont notamment été identifiés à l'intérieur des conteneurs :

- issus des gaz de fumigation : phosphine, bromure de méthyle, dichloroéthane, etc...
- issus des émanations de certaines marchandises : formaldéhyde, toluène, benzène, etc...

## **I.2. Sites et secteurs d'activité concernés**

Les conteneurs sont utilisés dans de nombreux lieux sur l'ensemble du territoire national et concernent de fait un nombre important d'activités professionnelles.

### **Localisation :**

- Les ports maritimes : entrées principales des conteneurs dans un contexte de mondialisation des échanges commerciaux, Le Havre est le premier port français (représentant 60% des conteneurs en 2012) avec un objectif à moyen terme de 6 millions de conteneurs par an, et une augmentation du stockage à court terme de près de 350000 conteneurs sur site. Les ports de Marseille (plus grand port français toutes marchandises confondues, représentant 28% des conteneurs en 2012) et Dunkerque (près de 6% en 2012) ont également un fret de conteneurs importants.
- Les ports fluviaux : Sur 71 ports intérieurs, les ports principalement concernés sont ceux de Paris (avec l'entrée des marchandises du Havre et Rouen) et Strasbourg (avec l'entrée des marchandises des Pays-Bas et de l'Allemagne).
- Les navires (cales), les aéronefs (soutes), et les véhicules terrestres (compartiments de charge) sont également concernés puisqu'ils constituent également des espaces confinés pouvant être traités par fumigation et/ou contenant des marchandises pouvant émettre des gaz.
- Les plateformes terrestres telles que les entrepôts d'entreprises ou les autres formes de stockage (exemple : silos) constituent autant de lieux pouvant présenter un nombre important de stockage et de manutention de conteneurs, d'emballages de marchandises, ou de produits en vrac potentiellement émissifs sur le territoire lors du chargement ou déchargement des marchandises.

### **Les secteurs concernés :**

- Les entreprises de manutention et de maintenance : Portuaires ou non, de nombreuses entreprises offrent des services d'entreposage, de nettoyage, et de réparation ou de recyclage des conteneurs.
- Les entreprises logistiques : Elles assurent l'entreposage, le transport, et le (dé)chargement des marchandises transportées.
- Les entreprises marchandes ou ayant un grand flux de matières : Certaines entreprises, telles que des magasins grand public ou professionnels, peuvent gérer un fret important (notamment de conteneurs) et assurer leur propre gestion des entrepôts et des (dé)chargements de marchandises (ou par sous-traitance).
- Une liste indicative des secteurs d'activités concernés (codes NAF<sup>6</sup>) est proposée en annexe 2.
- Le nombre de travailleurs potentiellement exposé est estimé<sup>7</sup> à 2 millions, sans que l'on connaisse la fraction potentiellement exposée aux gaz issus des conteneurs.

---

<sup>6</sup> Nomenclature d'activités française

### I.3. Les risques pour les travailleurs

#### Les situations d'exposition :

L'ouverture des conteneurs, les travaux de contrôle et de (dé)chargement des marchandises, ainsi que les travaux de nettoyage et de dégazage des conteneurs exposent potentiellement les salariés affectés à ces travaux aux divers gaz évoqués dans la présente circulaire, ainsi qu'aux poussières, particules et aérosols pouvant également avoir été retenus dans les conteneurs.

De plus, si le déplacement des conteneurs clos en tant que tel, dans des conditions normales d'utilisation<sup>8</sup>, n'est pas une source d'exposition potentielle, le risque accidentel engendré pour les autres activités professionnelles, par renversement des marchandises, ne peut être exclu pour certains conteneurs « mixtes », contenant des matières dangereuses (ex. : ouverture de fûts de produits chimiques, bouteilles de solvants brisées, etc.) et des produits manufacturés.

#### Les effets sur la santé

Certains des agents chimiques dangereux identifiés sont responsables de dommages immédiats pour la santé (intoxication aiguë), voire mortels pour ceux classés toxiques aigus de catégorie 1, tandis que d'autres peuvent présenter des effets différés à la suite d'expositions répétées (cancers, atteintes neurologiques, sensibilisation, etc.).

Plusieurs cas d'intoxications tout au long de la chaîne de transport et de vente des marchandises ont été rapportés<sup>9</sup> :

- à bord des navires vraquiers et céréaliers, essentiellement en lien avec l'exposition à la phosphine (gaz de fumigation toxique par inhalation et extrêmement inflammable) ;
- en zone portuaire, lors des interventions sur des conteneurs ;
- dans les entrepôts de stockage, plateformes-logistiques et entreprises marchandes lors des interventions sur des conteneurs et autres contenants de marchandises.

S'agissant des effets différés, le tribunal des affaires de sécurité sociale de Nantes<sup>10</sup> a récemment reconnu le caractère professionnel des cancers du rein et de la thyroïde d'un salarié docker, considérant que la multi-exposition du docker à des agents chimiques dangereux et cancérigènes « a eu un rôle causal direct et essentiel dans la survenance de ses pathologies ».

## II. – RAPPEL DES REGLES APPLICABLES

### II.1. Règles relatives au secteur maritime

La problématique des gaz résiduels concerne aussi bien les conteneurs et autres contenants de marchandises que les cales de navires. Dans le secteur maritime, le cadre juridique des mesures de gestion des risques est articulé entre les codes du travail et celui des transports, et à l'échelle internationale par la convention du travail maritime de l'OIT<sup>11</sup> de 2006 :

- L'inspection du travail est chargée de contrôler le respect des dispositions du code du travail pour les navires battant pavillon français, quelle que soit la nationalité des marins ou des eaux dans lesquelles ils se trouvent.
- Dans le cas des navires battant pavillon étranger, au titre de l'article L.5548-2 du code des transports, l'inspection du travail participe « au contrôle de l'application des normes de

<sup>7</sup> Données issues de la recherche bibliographique de l'INRS.

<sup>8</sup> Par exemple, pour le stockage ou le transport d'un conteneur.

<sup>9</sup> Voir notamment l'article *Risques chimiques à l'ouverture des conteneurs maritimes*, Références en santé au travail, n°139.

<sup>10</sup> TASS de Nantes, 5 décembre 2014, n° 20901129.

<sup>11</sup> [http://ilo.org/dyn/normlex/fr/f?p=NORMLEXPUB:91:0::NO::P91\\_ILO\\_CODE:C186](http://ilo.org/dyn/normlex/fr/f?p=NORMLEXPUB:91:0::NO::P91_ILO_CODE:C186)

l'Organisation Internationale du Travail relatives au travail des marins embarqués à bord d'un navire battant pavillon étranger faisant escale dans un port français »<sup>12</sup>, mais ce sont les inspecteurs de la sécurité des navires chargés du contrôle par l'Etat du port qui doivent s'assurer du respect de la convention OIT du travail maritime de 2006, applicable aux navires de commerce.

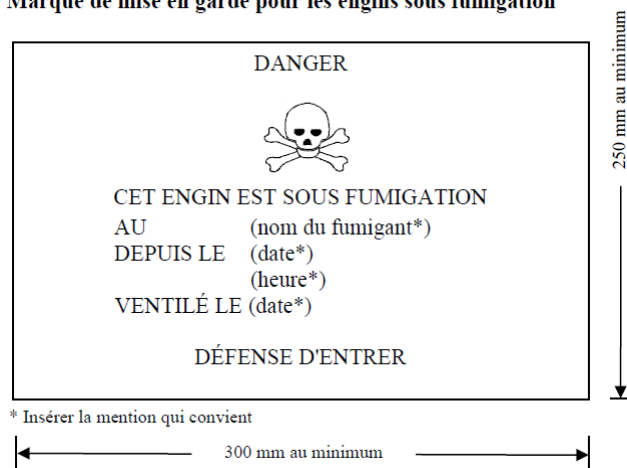
## II.2. Règles relatives au transport des conteneurs fumigés

Les conteneurs sous fumigation qui transportent ou non des marchandises dangereuses (il s'agit en général de denrées alimentaires ou d'objets en bois) sont soumis à certaines dispositions de la réglementation internationale pour toutes les modalités de transport de marchandises dangereuses. Ils doivent notamment être déclarés dans les manifestes de marchandises dangereuses en transit sous le code UN 3359, classe 9. La capitainerie reçoit ces documents au moins 24 heures avant accostage ou dès l'appareillage du port précédent si le voyage est inférieur à 24h.

Selon ces diverses réglementations harmonisées<sup>13</sup> :

- Seuls les conteneurs (appelés engins de transport dans la réglementation) qui peuvent être fermés de façon à réduire au minimum les fuites de gaz peuvent être utilisés pour le transport de marchandises sous fumigation. Le document de transport accompagnant le conteneur doit comporter certaines mentions indiquant que ce dernier est placé sous fumigation.
- Ces engins doivent porter une marque de mise en garde indiquant la date de mise sous fumigation, la nature de l'agent de fumigation utilisé, ainsi que la date de ventilation (s'il y a lieu). Cette marque est placée sur chacun des points d'accès de l'engin sous fumigation, à un emplacement où elle sera vue facilement par les personnes ouvrant l'engin de transport ou entrant à l'intérieur.

Marque de mise en garde pour les engins sous fumigation



Cette marque (ci-dessus) est destinée à alerter et protéger les différents personnels intervenants dans la chaîne de transport (manutentionnaires, mais aussi les divers services de contrôle) de la présence d'une atmosphère potentiellement toxique dans l'enceinte des conteneurs, afin d'éviter toute exposition accidentelle. Elle doit rester apposée sur l'engin de transport et mentionner la date et l'heure de ventilation pour éliminer les concentrations nocives de gaz de fumigation.

<sup>12</sup> Sauf cas particuliers réglementation sur l'Etat d'accueil.

<sup>13</sup> Dispositions relatives à la fumigation : section 5.5.2 des réglementations par voie maritime (code IMDG), ferroviaire (RID), par route (ADR), par voie fluviale (ADN), par voie aérienne (OACI).

Il convient de vérifier visuellement de l'extérieur<sup>14</sup> du conteneur, la présence de cette marque de mise en garde ainsi que les éventuelles ouvertures d'aération obstruées qui constituent un indice de fumigation du conteneur.

Les salariés ayant à s'occuper de la manutention des engins de transport sous fumigation doivent avoir reçu une formation adaptée à leurs responsabilités<sup>15</sup>.

### **II.3 Mesures de prévention organisationnelles et techniques des risques d'exposition**

#### **Dispositions relatives à l'obligation d'évaluation des risques professionnels**

Les textes juridiques en vigueur en matière d'évaluation des risques pour la santé au travail ainsi que pour la sécurité du transport des marchandises dangereuses participent à la prévention et à la protection des travailleurs.

Une obligation de résultat s'agissant de la santé et de la sécurité des travailleurs est imposée aux employeurs à chaque étape intermédiaire de distribution des marchandises, du transporteur au metteur sur le marché, en passant par les entreprises pouvant intervenir sur les conteneurs et les marchandises (manutentionnaires, réparateurs, employés des entreprises destinataires, etc.).

La réalité des responsabilités peut être complexe puisqu'une même entreprise peut assurer l'ensemble de ces étapes ou au contraire faire sous-traiter ces tâches par plusieurs entreprises. Un rappel des obligations des différents acteurs au titre du transport de marchandises dangereuses est proposé en annexe 3.

L'évaluation des risques (nature des agents chimiques dangereux identifiés, performance de ventilation possible, durée de travail, etc.) doit guider l'employeur pour définir les mesures de prévention des risques. Ces éléments sont rappelés notamment dans la note technique NS 310 de l'INRS<sup>16</sup>, qui présente également les moyens de détection et de mesures des principaux agents chimiques pouvant être présents à l'intérieur des conteneurs et autres contenants de marchandises.

#### **Dispositions relatives l'information et à la formation des travailleurs**

En plus de l'obligation particulière d'une formation adaptée pour les salariés ayant à s'occuper de la manutention des conteneurs sous fumigation (voir II.2), la 4<sup>ème</sup> partie du code du travail précise diverses obligations, à la charge des employeurs, aux fins d'information et de formation des travailleurs dont notamment l'obligation générale de formation à la sécurité et celle de formation au risque chimique (agents chimiques dangereux et CMR).

Parmi ces dispositions applicables dans les différents contextes professionnels en relation avec les marchandises transportées, et compte tenu des enjeux associés à la problématique exposée dans la présente circulaire, il est pertinent de rappeler également l'obligation d'association du médecin du travail à l'information et la formation générale des travailleurs (article R. 4141-6).

#### **Dispositions relatives à l'aération et l'assainissement des lieux de travail**

Les dispositions des articles R. 4222-23 et 24 du code du travail relatifs à l'organisation des travaux en espace confiné sont applicables lors des différentes opérations de (dé)chargement dans les conteneurs et autres contenants présents dans des entrepôts et diverses plateformes logistiques où sont placées les marchandises.

En effet, les conteneurs constituent des espaces confinés où les émissions de gaz peuvent se poursuivre et il n'est donc pas possible d'assurer de manière permanente la suppression des

<sup>14</sup> A noter également que les ouvertures d'aération peuvent dans certains cas avoir été obstruées depuis l'intérieur du conteneur. Il peut être utile de le vérifier de l'extérieur, aidé d'une lampe par exemple.

<sup>15</sup> Se référer notamment au point 5.5.2.2 des réglementations du transport terrestre (ADR, RID, ADN) et maritime (IMDG).

<sup>16</sup> INRS, NS 310, *Gaz toxiques dans les conteneurs maritimes*.

émissions des polluants ou leur captation. Or, il est essentiel que pendant l'exécution des travaux, une ventilation de l'air intérieur des conteneurs puisse être réalisée de manière à éviter l'exposition à des substances insalubres, gênantes ou dangereuses pour la santé des travailleurs, selon les dispositions applicables pour des pollutions spécifiques (article R. 4222-11 et suivants du code du travail) et le cas échéant prévenir les risques d'explosion (articles R. 4227-44 et R. 4227-46 du code du travail).

Quelles que soient les contraintes, les travaux ne doivent être entrepris qu'après vérification de l'absence de risques pour la santé et la sécurité des travailleurs et, le cas échéant, après assainissement de l'atmosphère du conteneur ou de l'air provenant de tout autre contenant de marchandises présent sur le lieu de travail, à la suite d'une ventilation (mécanique ou naturelle) jugée suffisante d'après l'évaluation des risques assurée par l'employeur.

L'efficacité de la ventilation naturelle opérée par l'ouverture des portes des conteneurs apparaît très variable selon le lieu de travail, les conditions environnementales, la nature et la disposition du chargement dans le conteneur. Des études conduites par l'INRS et la CARSAT Haute-Normandie ont démontré que le recours à la ventilation mécanique, en utilisant un débit d'introduction ou d'extraction d'air mécanique, permet d'accélérer fortement l'évacuation des polluants. Des travaux nationaux sont en cours dans ce domaine et devraient faire l'objet d'orientations techniques détaillées. Par ailleurs, des entreprises spécialisées existent en matière de dégazage et de ventilation forcée.

Enfin, si la ventilation est insuffisante, le port d'un équipement de protection individuelle (EPI) adapté est nécessaire (articles R. 4222-25 et R. 4222-26 du code du travail).

Ainsi par exemple, en présence d'un conteneur encore sous fumigation, le port d'un équipement de protection des voies respiratoires est obligatoire pendant les activités suivantes :

- Ouverture de portes, vannes de ventilation,
- Retrait de films protecteurs de piles de sacs, produits, etc. soumis à la fumigation
- Élimination de résidus de phosphore de magnésium et d'aluminium dans des conditions appropriées au titre des déchets classés dangereux.

Le port d'un EPI est requis également lorsque les emballages doivent être fumigés ou qu'ils sont déjà sous atmosphère protectrice mais doivent être ouverts.

### **Dispositions relatives aux risques chimiques**

Selon la nature des agents chimiques présents dans les conteneurs et autres contenants de marchandises, les dispositions concernant les agents chimiques dangereux (articles R. 4412-1 à R. 4412-58 du code du travail) ou les dispositions particulières aux agents cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (articles R. 4412-59 à R. 4412-93 du code du travail) s'appliquent.

Il appartient ainsi à l'employeur :

- de réaliser des détections et mesures de concentration des agents chimiques dans l'air,
- de s'assurer que les mesures de prévention adoptées sont efficaces,
- de s'assurer de niveaux d'exposition les plus bas possible.

Par ailleurs, certains des agents chimiques présents dans les conteneurs et autres contenants de marchandises font l'objet de valeurs limites d'exposition professionnelle réglementaires définies aux articles R. 4412-149 et R. 4412-150 du code du travail (voir annexe 1).

### **Dispositions relatives à la surveillance médicale**

Les dispositions relatives à la surveillance médicale renforcée (SMR) sont applicables aux salariés exposés notamment aux agents cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction au titre de l'article R. 4624-18 du code du travail.



### Dispositions relatives à certaines catégories de travailleurs :

Les dispositions applicables à certaines catégories de travailleurs exposés aux agents chimiques dangereux complètent la réglementation générale :

- les articles D. 4152-9 à -11 pour les femmes enceintes, venant d'accoucher ou allaitant ;
- les articles D. 4153-17 et -18 pour les jeunes travailleurs de moins de dix-huit ans ;
- les articles D. 4154-1 et suivants pour les salariés titulaires d'un contrat de travail à durée déterminée et les salariés temporaires.

### III. – ACTIONS DU SYSTEME D'INSPECTION DU TRAVAIL

Cette circulaire rassemble des informations en matière de prévention et de protection contre les risques chimiques pouvant être présents dans les environnements de travail des secteurs d'activités assurant le transport et la logistique de marchandises notamment par conteneurs.

Vous êtes invités à tenir compte de ces informations aux cours de vos contrôles et à en communiquer les éléments aux différents acteurs concernés, dans l'attente, comme évoqué dans la partie II.3 de la présente circulaire, des travaux actuels aux fins du développement de prescriptions techniques en matière de prévention des expositions et qui feront l'objet à terme de publications spécifiques par les organismes de prévention.

Vous tiendrez informés la DGT des difficultés, signalements et questions que vous jugeriez utiles de faire remonter dans le cadre de l'application de la présente circulaire (bureaux DASC1, [dgt.dasc1@travail.gouv.fr](mailto:dgt.dasc1@travail.gouv.fr) et DAP, [dgt.dap@travail.gouv.fr](mailto:dgt.dap@travail.gouv.fr), ainsi que le bureau CT2, [dgt.ct2@travail.gouv.fr](mailto:dgt.ct2@travail.gouv.fr), chargé des travaux interministériels et européens sur ce sujet).

Pour le ministre et par délégation,

*signé*

Y. STRUILLOU  
Directeur général du travail

## Annexe 1

### Liste indicative des principaux agents chimiques dangereux et agents cancérogènes, mutagènes, toxiques pour la reproduction (CMR), issus de la fumigation ou des marchandises transportées

Nom <sup>1</sup>	Numéro CAS	Fumigation	Emissions des marchandises	Classifications partielles des dangers <sup>2</sup>	VLEP-8h ( <sup>3</sup> )	Provenances potentielles principales	Marchandises potentielles principales
Phosphine <sup>4</sup>	7803-51-2	X		Acute Tox. 2 * Skin Corr. 1B Flam. Gas 1	<b>0,1 ppm</b>	Asie, Amériques	Denrées alimentaires ; bois
Cyanure d'hydrogène	74-90-8	X		Acute Tox. 1 Flam. Liq. 1	<b>2 ppm</b>	Toute origine	<i>Données actuelles insuffisantes</i>
bromure de méthyle	74-83-9	X		Muta. 2 Acute Tox. 3 * STOT RE 2 * STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	<b>5 ppm</b>	Asie	Toute nature
fluorure de sulfuryle	2699-79-8	X		STOT RE 2 * Acute Tox. 3 *	$\frac{2,5}{(5)}$ mg/m <sup>3</sup>	Asie, Amériques	Denrées alimentaires
glutaraldéhyde	111-30-8	X		Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 Skin Corr. 1B Acute Tox. 3 *	<i>0,1 ppm</i>	Asie, Amériques	Denrées alimentaires
sulfure d'hydrogène	7783-06-4	X		Flam. Gas 1 Acute Tox. 2 *	<b>5 ppm</b>	Asie, Amériques	Denrées alimentaires
chloropicrine	76-06-2	X		STOT SE 3 Acute Tox. 2 * Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	<i>0,1 ppm</i>	Asie, Amériques	Denrées alimentaires
Autres produits biocides <sup>6</sup>	-	X		-	-	<i>Données actuelles insuffisantes</i>	<i>Données actuelles insuffisantes</i>
formaldéhyde	50-00-0	X	X	Carc. 1B Skin Sens. 1 Muta. 2 Acute Tox. 3 * Skin Corr. 1B	<i>0,5 ppm</i>	Toute origine	Denrées alimentaires ; bois cuirs ; matières plastiques ; appareils électroniques
dichlorométhane	75-09-2	X	X	Carc. 2	<b>50 ppm</b>	<i>Données actuelles insuffisantes</i>	<i>Données actuelles insuffisantes</i>
oxyde d'éthylène	75-21-8	X	X	Carc. 1B Muta. 1B Flam. Gas 1 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Acute Tox. 3 *	<i>1 ppm</i>	Toute origine	cuirs ; matières plastiques ; appareils électroniques
benzène	71-43-2		X	Carc. 1A Muta. 1B	<b>1 ppm</b>	Toute origine	cuirs ; matières plastiques ;

<sup>1</sup> En grisé les exemples principaux de CMR et autres agents chimiques dangereux pouvant engendrer des pathologies différées.

<sup>2</sup> Ne sont mentionnés ici que les classifications harmonisées au niveau européen les plus graves. \* indique une classification harmonisée à minima. Se reporter au règlement « CLP » (CE) N°1272/2008 et au site de l'ECHA : <http://echa.europa.eu>

<sup>3</sup> Valeurs limites d'exposition professionnelle. VLEP **Contraignantes réglementaires**, indicatives réglementaires, indicatives non-réglementaires.

<sup>4</sup> Et production issue des précurseurs : phosphore d'aluminium et de magnésium.

<sup>5</sup> Fluorures inorganiques.

<sup>6</sup> Aux fins du traitement des articles importés.

				Asp. Tox. 1 STOT RE. 1 Flam liq 2 Eye irr 2 Skin irr 2			appareils électroniques
COV totaux	-		X	-	-	Toute origine	cuirs ; matières plastiques ; appareils électroniques
CO	630-08-0		X	Flam. Gas 1 Acute Tox. 3 * Repr. 1A STOT RE 1	50 ppm	Toute origine	matières plastiques ; appareils électroniques
CO <sub>2</sub>	124-38-9		X	-	5000 ppm	Toute origine	Données actuelles insuffisantes
NH <sub>3</sub>	7664-41-7		X	Flam. Gas 2 Skin Corr. 1B Acute Tox. 3 *	10 ppm	Données actuelles insuffisantes	Données actuelles insuffisantes
éthylbenzène	100-41-4		X	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 * STOT RE 2	20 ppm	Données actuelles insuffisantes	Données actuelles insuffisantes
1,2 dibromoéthane	106-93-4		X	Carc. 1B STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Acute Tox. 3 *	-	Données actuelles insuffisantes	Données actuelles insuffisantes
1,3 dichloropropène	542-75-6		X	Skin Sens. 1 Asp. Tox. 1 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Acute Tox. 3 * Flam. Liq. 3	-	Données actuelles insuffisantes	Données actuelles insuffisantes
tétrachlorométhane	56-23-5		X	STOT RE 1 Carc. 2 Acute Tox. 3 *	2 ppm	Données actuelles insuffisantes	Données actuelles insuffisantes
1,2 dichloroéthane	107-06-2		X	Carc. 1B STOT SE 3 Flam. Liq. 2 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Acute tox 4	10 ppm	Données actuelles insuffisantes	Données actuelles insuffisantes
Fumonisine B1 et B2	-		X	Acute Tox. 1 STOT SE 3 Carc. 2 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	-	Toute origine	Denrées alimentaires
ochratoxine A	-		X	Acute Tox. 2 Carc. 2	-	Toute origine	Denrées alimentaires
substances émises lors du (dé)chargement <sup>7</sup>	-		X	-	-	Toute origine	Toute nature
Gaz <sup>8</sup> d'expansion	-		X	-	-	Toute origine	Polymères, mousses, etc.

<sup>7</sup> Dont particules diesel des chariots automoteurs.

<sup>8</sup> Dont isobutane (explosible ; et cancérogène cat. 1A, mutagène cat. 1B si il contient du butadiène  $\geq 0,1\%$ ) et propane (explosible).

## Annexe 2

### Liste indicative des secteurs d'activités potentiellement concernés par la gestion des agents chimiques dangereux issus de marchandises transportées

NAF	Libellé
45.11Z	Commerce de voitures et de véhicules automobiles légers
4519Z	Commerce d'autres véhicules automobiles
45.30Z	Commerce et réparation de motocycles
45.31Z	Commerce de gros d'équipements automobiles
46.21Z	Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail
46.22Z	Commerce de gros de fleurs et plantes
46.24Z	Commerce de gros de cuirs et peaux
46.31Z	Commerce de gros de fruits et de légumes
46.35Z	Commerce de gros de produits à base de tabac
46.36Z	commerce de gros de sucre, chocolat et confiserie
46.37Z	Commerce de gros de café, thé cacao et épices
46.38B	Commerce de gros alimentaire spécialisé divers (farines et produits pour boulangerie, produits à base de pomme de terre
46.41Z	Commerce de gros de textiles
46.42Z	Commerce de gros d'habillement et de chaussures
46.43Z	Commerce de gros d'appareils électroménagers
46.44Z	Commerce de gros de vaisselle, verrerie et produits d'entretien
46.45Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) de parfumerie et de produits de beauté
46.45Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) de parfumerie et de produits de beauté
46.46Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) de produits pharmaceutiques
46.47Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) de meubles, de tapis et d'appareils d'éclairage
46.48Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) d'articles d'horlogerie et de bijouterie
46.49Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) d'autres biens domestiques (dont article en bois, vannerie, maroquinerie et accessoire de voyage...)
46.51Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) d'ordinateurs, d'équipements informatiques périphériques et de logiciels
46.52Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) de composants et d'équipements électroniques et de télécommunication
46.61Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) de matériel agricole

46.62Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) de machines-outils
46.63Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) de machines pour l'extraction, la construction et le génie civil
46.64Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) de machines pour l'industrie textile et l'habillement
46.65Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) de mobilier de bureau
46.66Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) d'autres machines et équipements de bureau
46.69A	Commerce de gros (commerce interentreprises) de matériel électrique
46.69B	Commerce de gros (commerce interentreprises) de fournitures et équipements industriels divers
46.69C	Commerce de gros (commerce interentreprises) de fournitures et équipements divers pour le commerce et les services
46.72Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) de minerais et métaux
46.73A	Commerce de gros (commerce interentreprises) de bois et de matériaux de construction
46.73B	Commerce de gros (commerce interentreprises) d'appareils sanitaires et de produits de décoration
46.74A	Commerce de gros (commerce interentreprises) de quincaillerie
46.74B	Commerce de gros (commerce interentreprises) de fournitures pour la plomberie et le chauffage
46.75Z	Commerce de gros (commerce interentreprises) de produits chimiques
47.19A	Grands magasins
47.19B	Autres commerces de détail en magasin non spécialisé
47.51Z	Commerce de détail de textiles en magasin spécialisé
47.52A	Commerce de détail de quincaillerie, peintures et verres en petites surfaces (moins de 400 m <sup>2</sup> )
47.52B	Commerce de détail de quincaillerie, peintures et verres en grandes surfaces (400 m <sup>2</sup> et plus)
47.53Z	Commerce de détail de tapis, moquettes et revêtements de murs et de sols en magasin spécialisé
47.54Z	Commerce de détail d'appareils électroménagers en magasin spécialisé
47.59A	Commerce de détail de meubles
47.59B	Commerce de détail d'autres équipements du foyer
47.64Z	Commerce de détail d'articles de sport en magasin spécialisé
47.65Z	Commerce de détail de jeux et jouets en magasin spécialisé
47.71Z	Commerce de détail d'habillement en magasin spécialisé
47.72A	Commerce de détail de la chaussure
47.72B	Commerce de détail de maroquinerie et d'articles de voyage
47.73Z	Commerce de détail de produits pharmaceutiques en magasin spécialisé
47.77Z	Commerce de détail d'articles d'horlogerie et de bijouterie en magasin spécialisé

47.78A	Commerces de détail d'optique
47.78C	Autres commerces de détail spécialisés divers (ex : souvenirs, articles religieux objets d'art, matériel photographique...)
47.82Z	Commerce de détail de textiles, d'habillement et de chaussures sur éventaires et marchés
49.20Z	Transports ferroviaires de fret
49.41A	Transport de fret interurbain
49.41B	Transport de fret de proximité
49.42Z	Service de déménagement
50.20Z	Transports maritimes et côtiers de fret
52.10B	Entreposage et stockage non frigorifiques
52.21Z	Services auxiliaires des transports terrestres
52.22Z	Services auxiliaires des transports par eau
52.23Z	Services auxiliaires des transports aériens
52.24A	Manutention portuaire
52.24B	Manutention non portuaire
52.29A	Messagerie et fret express
52.29B	Affrètement et organisation des transports

### Annexe 3

#### Tâches et obligations des différents acteurs du transport de marchandises dangereuses

[d'après le chapitre 1 de l'accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (ADR)]

Acteur	Tâches	Obligations <sup>1</sup> pour le TMD	Obligations pour le TMD en lien avec d'autres acteurs
<b>Chargeur</b>	<p>Charge un véhicule de marchandises emballées et/ou tout type de conteneur.</p> <p>Charge des marchandises en vrac (tout type de conteneur ou citerne pour vrac).</p>	<p>Après vérification, il peut remettre au transport un colis qu'après réparation de l'emballage endommagé, notamment non étanche. cette même obligation est valable pour les emballages vides non nettoyés;</p> <p>Il doit, lorsqu'il charge des marchandises dangereuses, dans un véhicule, un grand conteneur ou un petit conteneur, observer les prescriptions particulières relatives au chargement, à la manutention, et aux signalisations de danger.</p> <p>Il doit observer les interdictions de chargement en commun en tenant également compte des marchandises dangereuses déjà présentes dans le véhicule ou le grand conteneur, ainsi que les prescriptions concernant la séparation des denrées alimentaires, autres objets de consommation ou aliments pour animaux.</p>	<p>Il ne doit remettre des marchandises dangereuses au transporteur que si celles-ci sont autorisées au transport conformément aux réglementations en vigueur.</p> <p>Pour l'exécution de ses tâches, il peut se fier aux informations et données qui lui ont été mises à disposition par d'autres intervenants.</p>
<b>Déchargeur</b>	<p>Enlève tout type de conteneur ou citerne d'un véhicule.</p> <p>Décharge un véhicule de marchandises emballées et/ou tout type de conteneur.</p> <p>Fait la vidange des marchandises en vrac (tout type de conteneur ou citerne pour vrac).</p>	<p>Vérifier, avant et pendant le déchargement, si les emballages, la citerne, le véhicule ou le conteneur ont été endommagés à un point qui pourrait mettre en péril les opérations de déchargement. Si tel est le cas, s'assurer que le déchargement n'est pas effectué tant que des mesures appropriées n'ont pas été prises;</p> <p>Après le déchargement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- enlever tout résidu dangereux qui aurait pu adhérer à l'extérieur de la citerne, du véhicule ou du conteneur pendant le déchargement;</li> <li>- veiller à la fermeture des obturateurs et des ouvertures d'inspection;</li> <li>- veiller à ce que le nettoyage et la décontamination prescrits des véhicules ou des conteneurs soient effectués;</li> <li>- veiller à ce que les conteneurs, une fois entièrement déchargés, nettoyés et décontaminés, ne portent plus les signalisations de danger.</li> </ul>	<p>Si le déchargeur fait appel aux services d'autres intervenants (nettoyeur, station de décontamination, etc.), il doit prendre des mesures appropriées conformément aux réglementations en vigueur.</p>

<sup>1</sup> Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2001, toute entreprise qui charge, transporte ou décharge des matières dangereuses est tenue de s'adjoindre les services d'un ou plusieurs **conseillers à la sécurité**, internes à l'entreprise ou externes. Se référer à : directive européenne 2008/68/CE ; Chapitre 1.8.3 des accords ADR, RID, ADN, et l'article 6 de l'arrêté « TMD » du 29 mai 2009 relatif aux transports de marchandises dangereuses par voies terrestres.

<b>Destinataire</b>	<p>Le destinataire selon le contrat de transport. Si le destinataire désigne un tiers conformément aux dispositions applicables au contrat de transport, ce dernier est considéré comme le destinataire.</p> <p>Si le transport s'effectue sans contrat de transport, l'entreprise qui prend en charge les marchandises à l'arrivée doit être considérée comme le destinataire.</p>	<p>Ne pas différer, sans motif impératif, l'acceptation de la marchandise et vérifier, après le déchargement, que les prescriptions le concernant des réglementations en vigueur sont respectées.</p>	<p>Si, dans le cas d'un conteneur, ces vérifications font apparaître une infraction aux réglementations en vigueur, le destinataire ne pourra rendre le conteneur au transporteur qu'après sa mise en conformité.</p> <p>Si le destinataire fait appel aux services d'autres intervenants (déchargeur, nettoyeur, station de décontamination, etc.), il doit prendre des mesures appropriées conformément aux réglementations en vigueur.</p>
<b>Emballeur</b>	<p>L'entreprise qui remplit les marchandises dans des emballages, y compris les grands emballages et les grands récipients pour vrac (GRV) et, le cas échéant, prépare les colis aux fins de transport.</p>	<p>Respecter les prescriptions relatives aux conditions d'emballage, aux conditions d'emballage en commun, et celles concernant les marques et étiquettes de danger sur les colis.</p>	
<b>Expéditeur</b>	<p>L'entreprise qui expédie pour elle-même ou pour un tiers des marchandises.</p> <p>Lorsque le transport est effectué sur la base d'un contrat de transport, l'expéditeur selon ce contrat est considéré comme l'expéditeur.</p>	<p>Remettre au transport un envoi conforme aux réglementations en vigueur.</p> <p>S'assurer que les marchandises dangereuses soient classées et autorisées au transport.</p> <p>N'utiliser que des emballages, récipients ou citernes, agréés et aptes au transport des marchandises concernées et portant les marques appropriées.</p>	<p>Fournir au transporteur les renseignements et informations de manière traçable et, le cas échéant, les documents de transport et les documents d'accompagnement (autorisations, agréments, notifications, certificats, etc.) exigés, tenant notamment compte des dispositions des réglementations en vigueur.</p>
<b>Remplisseur</b>	<p>L'entreprise qui remplit les marchandises dans tout type de conteneur ou citerne pour vrac.</p>	<p>Il doit s'assurer avant le remplissage des citernes que les marchandises dangereuses sont autorisées au transport dans ces citernes et que celles-ci et leurs équipements se trouvent en bon état technique.</p> <p>Respecter lors du remplissage les dispositions relatives aux marchandises dangereuses dans des compartiments contigus;</p> <p>S'assurer après le remplissage que toutes les fermetures sont en position fermée et qu'il n'y a pas de fuite;</p> <p>Veiller à ce qu'aucun résidu dangereux de la marchandise de remplissage n'adhère à l'extérieur des citernes qui ont été remplies par lui;</p> <p>Il doit, lorsqu'il prépare les marchandises dangereuses aux fins de transport, veiller à ce que la signalisation orange, les étiquettes ou plaques-étiquettes ainsi que les marques pour les matières transportées à chaud et les matières dangereuses pour l'environnement prescrites soient apposées conformément aux prescriptions sur les citernes, sur les véhicules et sur les grands et petits conteneurs pour vrac.</p>	



<p><b>Transporteur</b></p>	<p>L'entreprise qui effectue le transport avec ou sans contrat de transport.</p>	<p>vérifier que les marchandises dangereuses à transporter sont autorisées au transport.</p> <p>S'assurer visuellement que les véhicules et le chargement ne présentent pas de défauts manifestes, de fuites ou de fissures, de manquement de dispositifs d'équipement, etc.</p> <p>S'assurer que les étiquettes de danger et les signalisations prescrites pour les véhicules soient apposées;</p> <p>S'assurer que les équipements prescrits dans les consignes écrites pour le conducteur se trouvent à bord du véhicule.</p> <p>Si le transporteur constate une infraction aux prescriptions des réglementations en vigueur pour le transport, il ne doit pas acheminer l'envoi jusqu'à la mise en conformité.</p>	<p>S'assurer que toutes les informations prescrites par les réglementations en vigueur concernant les marchandises dangereuses à transporter ont été transmises par l'expéditeur avant le transport, que la documentation prescrite se trouve à bord de l'unité de transport ou, si des techniques de traitement électronique de l'information (TEI) ou d'échange de données informatisées (EDI) sont utilisées, que les données sont disponibles pendant le transport d'une manière au moins équivalente à celle de la documentation papier.</p> <p>Pour l'exécution de ses tâches, il peut se fier aux informations et données qui lui ont été mises à disposition, par d'autres intervenants.</p> <p>Si en cours de route une infraction qui pourrait compromettre la sécurité du transport est constatée, l'envoi doit être arrêté le plus tôt possible compte tenu des impératifs de sécurité liés à la circulation, l'immobilisation de l'envoi, ainsi qu'à la sécurité publique.</p> <p>Le transport ne pourra être repris qu'après mise en conformité de l'envoi. La (les) autorité(s) compétente(s) concernée(s) par le reste du parcours peuvent octroyer une autorisation pour la poursuite du transport.</p> <p>Si la conformité requise ne peut être établie et si une autorisation pour le reste du parcours n'est pas octroyée, l'(les) autorité(s) compétente(s) assurera(ont) au transporteur l'assistance administrative nécessaire. Il en est de même, dans le cas où le transporteur fait connaître à cette(ces) autorité(s) que le caractère dangereux des marchandises remises au transport ne lui a pas été signalé par l'expéditeur et qu'il souhaiterait, en vertu du droit applicable notamment au contrat de transport les décharger, les détruire ou les rendre inoffensives.</p>
----------------------------	--	--	---