

Des fiches toxicologiques de l'INRS à la rédaction de protocoles d'urgence : harmonisation des recommandations médicales et aide à la prévention

EN RÉSUMÉ

Les fiches toxicologiques (FT) de l'INRS offrent une synthèse des informations disponibles sur les dangers liés à différentes substances chimiques. Pour harmoniser la partie « *Recommandations médicales* » de ces FT, un modèle et des phrases types ont été spécifiquement créés, qui pourront être adaptés au cas par cas, sur avis d'experts médicaux en fonction des données toxicologiques disponibles. Cette méthodologie a permis d'actualiser environ 30 % des FT de la base de données « FT » et est actuellement utilisée par l'INRS dans la rédaction des nouvelles fiches et de leurs mises à jour. Elle sera appliquée à moyen terme à l'ensemble des FT déjà existantes. Le modèle de présentation et les phrases types sont présentés dans cet article comme des outils d'aide pour les préventeurs et les acteurs des services de santé au travail. Ils peuvent être utilisés par les médecins du travail notamment dans la rédaction de protocoles de conduite à tenir en cas d'urgence.

AUTEURS :

L. Dufayet ¹, F. Pillière ², S. Robert ²

1. Interne en médecine du travail

2. Département Études et assistance médicales, INRS

MOTS CLÉS

Risque chimique / Produit chimique / Surveillance médicale / Conduite à tenir / Recommandation / Secours / Grossesse / Suivi médical / Femme enceinte



INTRODUCTION

Les fiches toxicologiques (FT) ont été créées en 1961 par le Pôle chimie de l'Institut national de recherche et de sécurité (INRS) afin d'offrir aux médecins du travail, aux préventeurs, aux employeurs ou aux salariés une synthèse des informations disponibles sur les dangers liés à différentes substances chimiques. En 2007, leur actualisation et la création de nouvelles FT ont été confiées

au département Études et assistance médicales (EAM) de l'INRS.

Chaque FT, établie le plus souvent pour une substance chimique, suit un plan type en six parties : généralités, caractéristiques, incendie/explosion, pathologie/toxicologie, réglementation, recommandations (techniques et médicales) et bibliographie. Le choix des substances chimiques susceptibles de faire l'objet de nouvelles FT est établi en fonction de plusieurs critères : la gravité des dangers qu'elles pré-

Des fiches toxicologiques de l'INRS à la rédaction de protocoles d'urgence

sentent (appréciée entre autre par l'étiquetage), leur fréquence d'utilisation en milieu professionnel mais aussi l'existence d'une valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP). Les demandes des utilisateurs sont également prises en compte. Le choix des FT à mettre à jour est fait en fonction des nouvelles données scientifiques, du nombre de leurs téléchargements mais aussi des évolutions de la réglementation (nouvelles VLEP, par exemple) par le groupe de rédacteurs des FT ([encadré 1](#)).

↓ Encadré 1

> GROUPE DE RÉDACTEURS DES FT DE L'INRS, DONT LES EXPERTS MÉDICAUX *

- Laureline Coates * ;
- Danièle Jargot ;
- Bénédicte La Rocca ;
- Stéphane Malard * ;
- Stéphane Miraval ;
- Nadia Nikolova-Pavageau * ;
- Jean Passeron * ;
- Florence Pillière * ;
- Sophie Robert ;
- Pascal Serre.

Les FT sont consultables et téléchargeables gratuitement depuis le site internet de l'INRS [1]. Elles ont été téléchargées environ 941 000 fois en 2016. D'après une enquête de lectorat, réalisée en 2012 et 2013, les médecins du travail et les autres membres des services de santé au travail (SST) en sont les principaux lecteurs (respectivement 49 % et 24 %), ainsi que les membres des caisses d'assurance retraite et de la santé au travail (CARSAT) (22 %) [2]. Cette enquête a permis de mettre en avant l'intérêt des lecteurs pour la création de FT synthétiques, repre-

nant les informations principales des FT complètes et ayant pour vocation d'être affichées au poste de travail ou utilisées sur le terrain lors des études de poste par les acteurs en prévention. Les résultats de cette enquête ont également mis en évidence l'importance d'inclure dans ces FT synthétiques la partie « *Recommandations médicales* », puisque plus de 80 % des lecteurs estimaient cette partie très utile à plûtôt utile.

Dans les suites de cette enquête, une nouvelle base de données a été créée et mise en ligne en janvier 2016, regroupant les FT complètes et les FT synthétiques. À cette occasion, le besoin d'harmoniser et de réactualiser la partie concernant les recommandations médicales s'est fait sentir, aussi bien pour la partie sur les conduites à tenir en cas d'urgence que pour celle sur le suivi médical des sujets professionnellement exposés.

Cet article présente la méthodologie mise en œuvre pour réaliser l'harmonisation des recommandations médicales. L'utilité de ces recommandations, en tant qu'outil d'aide à la rédaction de protocoles pour les conduites à tenir en cas d'urgence et, dans une moindre mesure, pour le suivi médical des sujets professionnellement exposés aux repro-

toxiques, est ensuite présentée. Cet article est issu d'un travail de mémoire réalisé dans le cadre du diplôme d'études spécialisées (DES) de médecine du travail.

HARMONISATION DES RECOMMANDATIONS MÉDICALES DES FT

MÉTHODOLOGIE

En préalable à l'harmonisation des recommandations médicales des FT, les différents centres antipoison (CAP) et centres de consultations de pathologies professionnelles français ont été contactés. Les répondants témoignent de leur intérêt pour la mise en place de recommandations médicales harmonisées, les FT pouvant leur servir de support dans leurs pratiques.

Un modèle de présentation simple a été choisi par le groupe d'experts médicaux des FT. Ce modèle identifie les différentes rubriques et permet une lecture plus claire pour l'ensemble des utilisateurs. Il est présenté dans l'[encadré 2](#). Il regroupe deux rubriques principales : les recommandations médicales concernant les conduites à tenir en cas d'urgence et celles concernant le suivi médical des sujets profes-

↓ Encadré 2

> MODÈLE DE PRÉSENTATION DES RECOMMANDATIONS MÉDICALES DES FT

Recommandations médicales

Conduites à tenir en cas d'urgence

- contact cutané
- projection oculaire
- inhalation
- ingestion
- autres

Suivi médical :

- éviter d'exposer
- lors des visites initiales et périodiques
 - examen clinique
 - examens complémentaires
- fertilité
- femmes enceintes et/ou allaitantes
- surveillance biologique
- autres

sionnellement exposés. En accord avec l'article R. 4624-16 du Code du travail (décret n° 2016-1908 du 27 décembre 2016 relatif à la modernisation de la médecine du travail) [3], il est mentionné que la fréquence des examens médicaux périodiques et la nécessité ou non d'effectuer des examens complémentaires seront déterminées par le médecin du travail en fonction des données de l'examen clinique et de l'appréciation de l'importance de l'exposition.

Afin de compléter ce modèle de manière harmonisée pour chaque FT, des phrases types ont été rédigées par le groupe de travail des FT, constitué d'experts toxicologues (médecins et chimistes) de l'INRS. La rédaction des phrases types s'est faite à partir des conseils de prudence assignés aux mentions

de danger concernant la santé, issues de la réglementation européenne relative à la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances dangereuses, c'est-à-dire le règlement CE n° 1272/2008 « *Classification, Labelling, Packaging* » (règlement CLP). Les mentions de danger sont des phrases qui décrivent la nature et, lorsqu'il y a lieu, la catégorie du danger. Les différentes mentions de danger existantes sont consignées dans l'annexe III du règlement CLP. À chacune d'entre elles est affecté un code alphanumérique composé de la lettre H (*Hazard statement*) et de trois chiffres. Celles concernant la santé en lien avec une exposition aiguë sont comprises entre H 300 et H 336 et celles liées à une exposition chronique entre H 340 et H 373.

RUBRIQUE SUR LES CONDUITES À TENIR EN CAS D'URGENCE

Pour la rubrique des conduites à tenir en cas d'urgence, les mentions de dangers liées à une exposition aiguë ont été utilisées. Une phrase type a été rédigée par le groupe d'experts médicaux des FT pour chaque mention de danger de cette catégorie. Chaque phrase type détaille les secours adaptés à contacter (CAP, Service d'aide médicale urgente – SAMU...) ainsi que les premières mesures d'urgence à mettre en œuvre (décontamination...) en fonction de la voie d'exposition à la substance (contact cutané, projection oculaire, inhalation ou ingestion) et de l'importance du danger (tableau I).

Ces phrases types, simples et compréhensibles par tous, permettent ainsi aux acteurs de l'entreprise, en

► TABLEAU I : MENTIONS DE DANGER AIGU ET PHRASES TYPES CORRESPONDANTES

Mentions de danger		Phrases types
H 300	Mortel en cas d'ingestion	Appeler immédiatement un SAMU, faire transférer la victime par ambulance médicalisée en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Si la victime est consciente, faire rincer la bouche avec de l'eau, ne pas faire boire, ne pas tenter de provoquer des vomissements. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation.
H 301	Toxique en cas d'ingestion	Appeler immédiatement un SAMU ou un centre antipoison, faire transférer la victime en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Si la victime est consciente, faire rincer la bouche avec de l'eau, ne pas faire boire, ne pas tenter de provoquer des vomissements. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation.
H 302	Nocif en cas d'ingestion	Appeler rapidement un centre antipoison. Si la victime est consciente, faire rincer la bouche avec de l'eau, ne pas faire boire, ne pas tenter de provoquer des vomissements. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. En cas de symptômes, consulter rapidement un médecin.
H 304	Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires	Appeler immédiatement un SAMU, faire transférer la victime par ambulance médicalisée en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Même si la victime est consciente, ne jamais faire boire, ne jamais tenter de provoquer des vomissements. Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et commencer une décontamination cutanée et oculaire (laver immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes).

> TABLEAU I (suite): MENTIONS DE DANGER AIGU ET PHRASES TYPES CORRESPONDANTES

Mentions de danger		Phrases types
H 310	Mortel par contact cutané	Appeler immédiatement un SAMU, faire transférer la victime par ambulance médicalisée en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation.
H 311	Toxique par contact cutané	Appeler immédiatement un SAMU ou un centre antipoison, faire transférer la victime en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation.
H 312	Nocif par contact cutané	Appeler rapidement un centre antipoison. Retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes). Si une irritation apparaît ou si la contamination est étendue ou prolongée, consulter rapidement un médecin.
H 314	Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires	Appeler immédiatement un SAMU. Retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes. Dans tous les cas, consulter un médecin. Rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, paupières bien écartées ; en cas de port de lentilles de contact, les retirer avant le rinçage. Dans tous les cas, consulter un ophtalmologiste, et le cas échéant signaler le port de lentilles
H 315	Provoque une irritation cutanée	Retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes. Si une irritation apparaît ou si la contamination est étendue ou prolongée, consulter un médecin.
H 317	Peut provoquer une allergie cutanée	Retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes. Si une irritation cutanée apparaît, consulter un médecin.
H 318	Provoque des lésions oculaires graves	Appeler immédiatement un SAMU. Rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, paupières bien écartées ; en cas de port de lentilles de contact, les retirer avant le rinçage. Dans tous les cas, consulter un ophtalmologiste, et le cas échéant signaler le port de lentilles.
H 319	Provoque une sévère irritation des yeux	Rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, paupières bien écartées ; en cas de port de lentilles de contact, les retirer avant le rinçage. Si une irritation oculaire apparaît, consulter un ophtalmologiste.
H 330	Mortel par inhalation	Appeler immédiatement un SAMU, faire transférer la victime par ambulance médicalisée en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Transporter la victime en dehors de la zone polluée en prenant les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et commencer une décontamination cutanée et oculaire (laver immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes).
H 331	Toxique par inhalation	Appeler immédiatement un SAMU ou un centre antipoison, faire transférer la victime en milieu hospitalier dans les plus brefs délais. Transporter la victime en dehors de la zone polluée en prenant toutes les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et commencer une décontamination cutanée et oculaire (laver immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes).
H 332	Nocif par inhalation	Appeler rapidement un centre antipoison. Transporter la victime en dehors de la zone polluée en prenant les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et commencer une décontamination cutanée et oculaire (laver immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes). En cas de symptômes, consulter rapidement un médecin.

Mentions de danger		Phrases types
H 334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation	Appeler rapidement un centre antipoison ou un SAMU. Transporter la victime en dehors de la zone polluée en prenant les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et commencer une décontamination cutanée et oculaire (laver immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes). En cas de symptômes respiratoires, consulter rapidement un médecin
H 335	Peut irriter les voies respiratoires	Appeler rapidement un centre antipoison. Transporter la victime en dehors de la zone polluée en prenant les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et laver la peau immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes. En cas de symptômes, consulter rapidement un médecin.
H 336	Peut provoquer somnolence ou vertiges	Appeler rapidement un centre antipoison. Transporter la victime en dehors de la zone polluée en prenant les précautions nécessaires pour les sauveteurs. Si la victime est inconsciente, la placer en position latérale de sécurité et mettre en œuvre, s'il y a lieu, des manœuvres de réanimation. Si la victime est consciente, la maintenir au maximum au repos. Si la victime est consciente, et en cas d'ingestion, faire rincer la bouche avec de l'eau, ne jamais faire boire, ne jamais tenter de provoquer de vomissements. Si nécessaire, retirer les vêtements souillés (avec des gants adaptés) et commencer une décontamination cutanée et oculaire (laver immédiatement et abondamment à grande eau pendant au moins 15 minutes). En cas de symptômes, consulter un médecin.

cas d'exposition aiguë à une substance, d'apprécier la gravité de la situation et de réagir de manière adaptée, en mettant en œuvre les moyens appropriés. À noter que les FT ne sont pas destinées spécifiquement aux médecins urgentistes et n'ont donc pas vocation à détailler une éventuelle prise en charge médicale spécialisée, notamment pour les posologies ou les modes d'administration d'éventuels antidotes.

Exemples détaillés de construction de phrases types

Conduite à tenir en cas de projection oculaire d'un produit chimique : pour les porteurs de lentilles de contact, devant l'absence de document de référence disponible, la Société française d'ophtalmologie a été contactée. Elle recommande d'enlever les lentilles de contact préalablement au rinçage. En effet, celles-ci sont dans la grande majorité des cas

des lentilles souples hydrophiles qui risqueraient de concentrer le produit incriminé et de causer des lésions secondaires, une fois le rinçage effectué. Pour les mentions H 314 (*Provoque de graves brûlures de la peau et des lésions oculaires*) et H 318 (*Provoque des lésions oculaires graves*), la phrase type en cas de projection oculaire est donc la suivante : « *Rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, paupières bien écartées ; en cas de port de lentilles de contact, les retirer avant le rinçage. Dans tous les cas, consulter un ophtalmologiste et, le cas échéant, lui signaler le port de lentilles* ». Et pour la mention H 319 (*Provoque une sévère irritation des yeux*), la phrase type est : « *Rincer immédiatement et abondamment les yeux à l'eau courante pendant au moins 15 minutes, paupières bien écartées ; en cas de port de lentilles de contact, les retirer avant le rin-*

çage. Si une irritation oculaire apparaît, consulter un ophtalmologiste et, le cas échéant, lui signaler le port de lentilles ».

Conduite à tenir en cas d'ingestion : il est à noter que la mention H 304 (*Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires*) n'implique pas une toxicité par inhalation, mais bien une toxicité liée à une ingestion. En effet, en cas d'ingestion, les substances concernées, en raison de leur viscosité, sont susceptibles de pénétrer dans les voies aériennes, provoquant ainsi des pneumopathies dites « d'aspiration » qui peuvent être d'évolution fatale [4]. Pour un produit présentant une toxicité modérée par inhalation mais étiqueté H 304, le risque pour les voies respiratoires en cas d'ingestion peut être important, ce qui explique les différences de conduite à tenir entre inhalation et ingestion. Par exemple, pour la famille des hydro-

Des fiches toxicologiques de l'INRS à la rédaction de protocoles d'urgence

carbures aromatiques, la conduite à tenir en cas d'inhalation est liée à la mention de danger H 332 (*Nocif en cas d'inhalation*) : un appel à un CAP pour évaluation de la situation est, au moins dans un premier temps, suffisant. Par contre, en cas d'ingestion, la conduite à tenir est liée à la mention de danger H 304 : il est impératif de prendre l'avis d'un SAMU, en raison du risque lié à la pénétration de ces substances sous forme liquide dans les voies respiratoires.

RUBRIQUE SUR LE SUIVI MÉDICAL

Concernant la rubrique sur le suivi médical, les mentions de danger liées à une exposition chronique ont permis la création de phrases types adaptées pour compléter uniquement les sous-parties « *Fertilité* » et « *Femmes enceintes et/ou allaitantes* ». Ces phrases concernant la reprotoxicité regroupent les mentions de danger H 340, H 341, H 360, H 361 et H 362 (tableau II) ; elles ont été établies avec l'aide de plusieurs supports dont les recommandations de la Société française

de médecine du travail (SFMT) traitant de la surveillance médicale des salariées enceintes exposées à des substances toxiques pour le développement fœtal [5], la brochure TJ 14 (Aide-mémoire juridique) de l'INRS « *Grossesse, maternité et travail* » mise à jour fin 2016 [6], ainsi que le guide DEMETER (Documents pour l'évaluation médicale des produits toxiques vis-à-vis de la reproduction) [7]. Ce guide, créé à l'initiative du département EAM de l'INRS et géré par ce dernier, regroupe des fiches substances rédigées par un groupe d'experts. Dans tous les cas, les données toxicologiques ont été évaluées sur avis d'experts médicaux. Il est important de noter que les mentions de danger concernant la génotoxicité (H 340 : *Peut induire des anomalies génétiques* et H 341 : *Susceptible d'induire des anomalies génétiques*) sont prises en compte dans ces rubriques « *Fertilité* » et « *Femmes enceintes et/ou allaitantes* ». En effet, une substance génotoxique est susceptible d'induire des mutations de l'ADN dans les cel-

lules germinales (ovocytes et spermatozoïdes) du sujet exposé, mutations susceptibles d'être transmises à la descendance, pouvant également être létales pour l'embryon ou le fœtus, ou diminuer la fertilité de l'individu exposé. Des phrases types ont donc été créées pour ces mentions de danger.

Pour les sous-parties « *Éviter d'exposer* », « *Lors des visites initiales et périodiques* » et « *Surveillance biologique* », les conduites à tenir varient en fonction de chaque substance chimique et aucune phrase type ne peut être créée. La rédaction devra se faire au cas par cas, en reprenant le contenu actuel des FT et en le mettant à jour avec différentes ressources. Pour la sous-partie « *Surveillance biologique* » (quand elle existe), le contenu de chaque FT sera mis à jour, si nécessaire, grâce à la base de données Bio-tox [8]. Cette base, également gérée par le département EAM de l'INRS, inventorie les dosages biologiques disponibles pour la surveillance biologique des expositions profes-

► TABLEAU II : MENTIONS DE DANGER CHRONIQUE ET PHRASES TYPES CORRESPONDANTES

Mentions de danger		Phrases types
H 340	Peut induire des anomalies génétiques	Il est conseillé de ne pas commencer une grossesse dans les trois mois suivant une exposition accidentelle, maternelle ou paternelle. Des difficultés de conception seront systématiquement recherchées à l'interrogatoire. Si de telles difficultés existent, le rôle de l'exposition professionnelle doit être évalué. Si nécessaire, une orientation vers une consultation spécialisée sera proposée en fournissant toutes les données disponibles sur l'exposition et les produits. L'exposition à cette substance doit être évitée pendant toute la grossesse et l'allaitement du fait de sa génotoxicité sur les cellules germinales.
H 341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques	Si, malgré tout, une exposition durant la grossesse se produisait, informer la personne qui prend en charge le suivi de cette grossesse, en lui fournissant toutes les données concernant les conditions d'exposition ainsi que les données toxicologiques.
H 350	Peut provoquer le cancer	À l'examen clinique, rechercher plus particulièrement des signes de ...
H 350i	Peut provoquer le cancer par inhalation	
H 351	Susceptible de provoquer le cancer	

Mentions de danger		Phrases types
H 360	Peut nuire à la fertilité ou au fœtus	L'exposition à cette substance des femmes enceintes ou allaitantes est réglementairement interdite. Informer les salarié(e)s exposés des dangers de cette substance pour la fertilité et la grossesse et de l'importance du respect des mesures de prévention. Si malgré tout, une exposition durant la grossesse se produisait, informer la personne qui prend en charge le suivi de cette grossesse, en lui fournissant toutes les données concernant les conditions d'exposition ainsi que les données toxicologiques. Des difficultés de conception chez l'homme et/ou la femme seront systématiquement recherchées à l'interrogatoire. Si de telles difficultés existent, le rôle de l'exposition professionnelle doit être évalué. Si nécessaire, une orientation vers une consultation spécialisée sera proposée en fournissant toutes les données disponibles sur l'exposition et les produits. Rappeler aux femmes en âge de procréer l'intérêt de déclarer le plus tôt possible leur grossesse à l'employeur, et d'avertir le médecin du travail.
H 360 FD	Peut nuire à la fertilité et au fœtus	
H 360 Fd	Peut nuire à la fertilité, susceptible de nuire au fœtus	
H 360 fD	Susceptible de nuire à la fertilité, peut nuire au fœtus	
H 360 F	Peut nuire à la fertilité	L'exposition à cette substance des femmes enceintes ou allaitantes est réglementairement interdite. Informer les salarié(e)s exposés des dangers de cette substance sur la fertilité et de l'importance du respect des mesures de prévention. Des difficultés de conception chez l'homme et/ou la femme seront systématiquement recherchées à l'interrogatoire. Si de telles difficultés existent, le rôle de l'exposition professionnelle doit être évalué. Si nécessaire, une orientation vers une consultation spécialisée sera proposée en fournissant toutes les données disponibles sur l'exposition et les produits. Rappeler aux femmes en âge de procréer l'intérêt de déclarer le plus tôt possible leur grossesse à l'employeur, et d'avertir le médecin du travail.
H 360 D	Peut nuire au fœtus	L'exposition à cette substance des femmes enceintes ou allaitantes est réglementairement interdite. Informer les salariées exposées des dangers de cette substance pour la grossesse et de l'importance du respect des mesures de prévention. Si malgré tout, une exposition durant la grossesse se produisait, informer la personne qui prend en charge le suivi de cette grossesse, en lui fournissant toutes les données concernant les conditions d'exposition ainsi que les données toxicologiques. Rappeler aux femmes en âge de procréer l'intérêt de déclarer le plus tôt possible leur grossesse à l'employeur, et d'avertir le médecin du travail.
H 361	Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus	On exposera le moins possible à cette substance les femmes enceintes ou désireuses de débiter une grossesse. Informer les salarié(e)s exposés des dangers de cette substance pour la fertilité et la grossesse et de l'importance du respect des mesures de prévention. Si malgré tout, une exposition durant la grossesse se produisait, informer la personne qui prend en charge le suivi de cette grossesse, en lui fournissant toutes les données concernant les conditions d'exposition ainsi que les données toxicologiques.
H 361 fd	Susceptible de nuire à la fertilité et au fœtus	Des difficultés de conception chez l'homme et/ou la femme seront systématiquement recherchées à l'interrogatoire. Si de telles difficultés existent, le rôle de l'exposition professionnelle doit être évalué. Si nécessaire, une orientation vers une consultation spécialisée sera proposée en fournissant toutes les données disponibles sur l'exposition et les produits. Rappeler aux femmes en âge de procréer l'intérêt de déclarer le plus tôt possible leur grossesse à l'employeur, et d'avertir le médecin du travail.
H 361 f	Susceptible de nuire à la fertilité	On exposera le moins possible à cette substance les femmes désireuses de débiter une grossesse. Informer les salarié(e)s exposés des dangers de cette substance pour la fertilité et de l'importance du respect des mesures de prévention. Des difficultés de conception chez l'homme et/ou la femme seront systématiquement recherchées à l'interrogatoire. Si de telles difficultés existent, le rôle de l'exposition professionnelle doit être évalué. Si nécessaire, une orientation vers une consultation spécialisée sera proposée en fournissant toutes les données disponibles sur l'exposition et les produits.
H 361 d	Susceptible de nuire au fœtus	On exposera le moins possible à cette substance les femmes enceintes ou désireuses de débiter une grossesse. Informer les salariées exposées des dangers de cette substance pour le fœtus et de l'importance du respect des mesures de prévention. Si malgré tout, une exposition durant la grossesse se produisait, informer la personne qui prend en charge le suivi de cette grossesse, en lui fournissant toutes les données concernant les conditions d'exposition ainsi que les données toxicologiques. Rappeler aux femmes en âge de procréer l'intérêt de déclarer le plus tôt possible leur grossesse à l'employeur, et d'avertir le médecin du travail.
H 362	Peut être nocif pour les bébés nourris au lait maternel	L'exposition à cette substance des femmes enceintes ou qui allaitent est réglementairement interdite. Si malgré tout, une exposition durant l'allaitement se produisait, informer la personne qui prend en charge la patiente, en lui fournissant toutes les données concernant les conditions d'exposition ainsi que les données toxicologiques.

Des fiches toxicologiques de l'INRS à la rédaction de protocoles d'urgence

sionnelles (SBEP) à des produits chimiques. Elle tient compte des recommandations de bonne pratique de la SFMT sur la SBEP aux agents chimiques [9].

Enfin, pour la sous-partie « *Autres* », quelques phrases types ont pu être créées. Par exemple, les substances acides ou basiques, quand elles sont aérosolisées, peuvent entrer en contact avec les lentilles de contact souples, y être condensées et constituer une source d'irritation oculaire supplémentaire. Une phrase type spécifique a ainsi été construite, pour être attribuée aux substances appartenant à ces familles : « *Déconseiller le port de lentilles de contact souples hydrophiles lors de travaux pouvant potentiellement exposer à des vapeurs ou aérosols de cette substance* ». Cette sous-partie devra néanmoins être harmonisée au cas par cas, et seules quelques FT bénéficieront des phrases types créées.

APPLICATION POUR L'HARMONISATION DES RECOMMANDATIONS MÉDICALES

En suivant cette méthodologie, l'harmonisation des recommandations médicales (« *Conduites à tenir en cas d'urgence* » et « *Suivi médical* ») a été réalisée pour 86 FT sur les 310 existantes, soit environ 30 % des FT. Le choix de ces 86 FT a été fait selon l'importance de leur utilisation en milieu de travail (appréciée sur le nombre annuel de téléchargements de chaque FT). En 2015, les FT les plus téléchargées sont celle de l'acétone (FT 3), téléchargée 28 000 fois, et celle de l'acide sulfurique (FT 30), 21 000 fois.

Les conduites à tenir en cas d'urgence de chacune des 86 FT concernées par l'harmonisation ont été reprises, les mentions de danger ont été examinées et les phrases

types correspondantes appliquées. Au sein de chaque FT, les mentions de danger de la substance sont présentées dans la rubrique « *Généralités* ». Le groupe d'experts médicaux des FT a ensuite systématiquement relu les recommandations ainsi construites, afin de vérifier l'adéquation entre les phrases types utilisées et la toxicité réelle de la substance et pour préciser les éventuelles spécificités nécessaires à la prise en charge. En effet, certaines substances ont des toxicités particulières pouvant justifier la mise en place de traitements spécifiques immédiats. Ainsi, le fluorure d'hydrogène (FT 6), ou acide fluorhydrique en solution aqueuse, a une toxicité aiguë importante. Les mentions de danger aigu qui lui sont attribuées sont : H 300 : *Mortel en cas d'ingestion*, H 310 : *Mortel par contact cutané*, H 314 : *Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves* et H 330 : *Mortel en cas d'inhalation*. Les phrases types peuvent donc être utilisées comme base de départ mais cette substance présente également un risque d'intoxication systémique, surtout en cas d'ingestion, qui se traduit par une hypocalcémie et une hypomagnésie et qui peut aboutir au décès par fibrillation ventriculaire [10]. Il existe des traitements spécifiques, dont certains, comme l'application de compresses imbibées de gluconate de calcium sur la peau lésée, doivent être mis en œuvre immédiatement sur les lieux de l'accident et doivent impérativement figurer sur les protocoles de conduite à tenir en cas d'urgence. Les recommandations médicales de cette FT ont donc été adaptées. Ce type de substance illustre bien la nécessité d'une lecture attentive et d'un avis médical systématique.

Pour la rubrique du suivi médical, les sous-parties concernant la « *Fertilité* » et les « *Femmes enceintes et/ou allaitantes* » ont, elles aussi, pu bénéficier des phrases types construites par le groupe d'experts des FT. Ainsi, lorsque la substance présente une des mentions de danger de reprotoxicité ou la génotoxicité (H 340, H 341, H 360, H 361 et H 362) avec un impact sur les effets sur la reproduction, ou des données toxicologiques évocatrices d'un signal d'alerte pour la fertilité et/ou le développement, la phrase type correspondante lui est appliquée. Dans les cas où la substance n'est pas classée par le règlement CLP mais où un signal d'alerte (fertilité et/ou développement) est retrouvé, les phrases types correspondantes aux mentions de danger avec l'introduction « *Susceptibles de...* » ont été utilisées. Par exemple, le méthanol n'est pas classé par le règlement CLP comme reprotoxique. Il existe néanmoins des signaux d'alerte, avec des études faisant état de son embryotoxicité à forte dose chez les rongeurs. La phrase type correspondante à la mention de danger H 361 (*Susceptible de nuire au fœtus*) a donc été utilisée dans les recommandations médicales de la FT Méthanol (FT 5). Pour la sous-partie « *Autres* », non systématiquement documentée, des phrases types ont pu être créées, par exemple pour les substances acides ou basiques ; elles ont été appliquées pour les FT des substances concernées. Les autres sous-parties « *Éviter d'exposer* », « *Lors des visites initiales et périodiques* » et « *Surveillance biologique* » n'ont pas pu bénéficier de phrases types et ont, elles aussi, été actualisées au cas par cas. Chaque recommandation ainsi rédigée a été relue systématiquement.

ment par le groupe d'experts médicaux des FT.

OUTILS D'AIDE À LA RÉDACTION DE PROTOCOLES

La méthodologie mise en place par le groupe de travail FT de l'INRS peut être utilisée par les différents acteurs en santé au travail et surtout par les médecins du travail lors de la rédaction de certains protocoles. Il convient toutefois d'être vigilant dans l'utilisation des phrases types lors de la rédaction de protocoles.

AIDE À L'ÉCRITURE DES PROTOCOLES DE CONDUITE À TENIR EN CAS D'URGENCE

Il est de la responsabilité du médecin du travail de rédiger des protocoles de conduite à tenir en cas d'urgence, en fonction des différentes substances chimiques présentes sur les lieux de travail. Il peut être aidé pour cela par différents acteurs de la prévention en entreprise dont l'infirmier de santé au travail.

D'un point de vue réglementaire, le Code du travail fait obligation à l'employeur d'organiser dans son entreprise, les soins d'urgence à donner aux salariés accidentés et aux malades (article R. 4224-16). Conseillé par le médecin du travail, il définit, en fonction des risques propres à son établissement et de l'effectif des salariés, les modalités d'intervention les mieux adaptées pour faire face aux accidents ou aux cas d'urgence médicale. Par ailleurs, les articles R. 4224-14 et R. 4224-23 imposent la présence d'un matériel de premiers secours sur le lieu de travail, adapté à la nature des risques existants dans l'entreprise. Pour organiser les soins et consti-

tuer la trousse d'urgence, l'employeur doit prendre conseil auprès du médecin du travail. Il est donc du ressort de celui-ci d'établir par écrit un protocole précis concernant les secours en cas d'accident, de prévoir le matériel nécessaire pour les interventions et de renseigner les modalités d'utilisation des produits. Le médecin du travail devra donc évaluer avec l'employeur l'ensemble des risques présents dans l'entreprise. En ce qui concerne le risque chimique, le médecin du travail veillera tout d'abord à identifier l'ensemble des substances utilisées dans l'entreprise ; il pourra ensuite rédiger les protocoles de conduite à tenir en cas d'accident exposant les salariés.

Pour les substances faisant l'objet d'une FT, la partie « *Conduite à tenir en cas d'urgence* » pourra être utilisée directement pour la rédaction de protocoles. Pour les substances non traitées dans une FT, le modèle de présentation (*encadré 1*) et les phrases types présentées dans le *tableau 1* pourront être utilisées. Le médecin du travail veillera à faire correspondre les mentions de danger de la substance aux phrases types adaptées. Les mentions de danger sont normalement présentes sur les étiquettes et les fiches de données de sécurité (FDS) des différents produits. Dans le cas contraire, elles peuvent être consultées sur le site internet de l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA), en utilisant le numéro CAS de la substance chimique. Le site de l'ECHA recense à la fois les mentions de danger des substances dangereuses pour lesquelles une classification et un étiquetage harmonisés ont été adoptés au niveau communautaire (ces substances sont compilées dans l'annexe VI du règlement CLP), mais aussi les mentions de danger

notifiées par les industriels. Chaque protocole ainsi rédigé devra être systématiquement relu par le médecin du travail avec un avis critique afin de s'assurer que les conduites à tenir proposées sont adaptées aux risques réels dans l'entreprise (les limites de l'utilisation des phrases types sont évoquées plus loin).

Parallèlement à ces protocoles rédigés à partir des conduites à tenir en cas d'urgence, certaines substances nécessitent une prise en charge particulière en cas d'accident aigu. C'est le cas des substances engendrant la formation de cyanures, qui peuvent conduire à une intoxication grave (avec parfois une symptomatologie retardée par rapport à l'exposition) qui doit être considérée comme une urgence médicale absolue. Il s'agit du rare exemple de FT où une proposition de prise en charge détaillée est rédigée dans la sous-partie « *Autres* ». Elle peut servir de base à la rédaction d'un protocole précis d'organisation des secours en cas d'accident pour le médecin du travail. C'est le cas de l'acétonitrile (FT 104), utilisé comme solvant dans divers secteurs industriels, dont le métabolisme aboutit à la formation de cyanure d'hydrogène. La rédaction en amont par le médecin du travail d'un protocole précis d'organisation des secours en cas d'accident (ou plan d'intervention) est nécessaire afin d'assurer l'efficacité de la prise en charge de la victime. Les consignes pour la rédaction et la mise en place de ce plan d'intervention sont présentées dans l'*encadré 3*, page suivante.

AIDE AU SUIVI MÉDICAL DES TRAVAILLEURS EXPOSÉS AUX REPROTOXIQUES

Seul le suivi individuel de l'état de santé des travailleurs exposés à des substances susceptibles d'avoir des

Des fiches toxicologiques de l'INRS à la rédaction de protocoles d'urgence

↓ Encadré 3

> CONSIGNES POUR LA RÉDACTION ET LA MISE EN PLACE D'UN PLAN D'INTERVENTION

L'exposition aiguë (préciser la substance en fonction de la FT) peut rapidement conduire à une intoxication grave (d'autant plus que le délai d'apparition des symptômes est bref) qui doit être considérée comme une urgence médicale absolue. Dans ce contexte, afin d'assurer l'efficacité de la prise en charge de la victime, un **protocole précis d'organisation des secours en cas d'accident** doit être établi de façon anticipée, par écrit, par le médecin du travail en collaboration avec les responsables de l'entreprise, le CHSCT, les secouristes et les organismes extérieurs de secours d'urgence. Ce protocole doit notamment comporter les précautions à prendre pour éviter les accidents en chaîne (intoxications des premiers intervenants), les coordonnées des personnes et organismes à contacter en urgence, les modalités des premiers soins à donner aux victimes (matériel de premiers secours nécessaire et modalités d'utilisation des produits). L'information et la formation régulière du personnel aux gestes de première urgence à appliquer lors de ce type d'accident

doivent être organisées. La présence de secouristes formés, entraînés et périodiquement recyclés doit également être prévue dans les ateliers où sont effectués des travaux dangereux. Le matériel de secours nécessaire doit être placé à proximité des ateliers, en dehors des zones à risque, et doit être vérifié et entretenu régulièrement. Il comprend notamment des appareils de protection individuelle pour les secouristes, des douches pour la décontamination cutanée et oculaire, du matériel de ventilation assistée et surtout d'oxygénothérapie avec masque, ainsi qu'une trousse d'urgence dont le contenu et l'utilisation seront précisés par le médecin du travail. La mise à disposition éventuelle d'antidotes sur place sera décidée par le médecin du travail en collaboration avec les organismes extérieurs de secours d'urgence. En cas d'accident, la décision d'administration des antidotes et des traitements associés (oxygénothérapie notamment) ne sera prise qu'après avis médical, sur la base de la symptomatologie et/ou de la forte présomption d'intoxication et selon l'éloignement des services d'urgence.

effets sur la reproduction sera abordé dans cet article. En effet, le suivi médical relatif aux sous-parties « Éviter d'exposer », « Lors des visites initiales et périodiques » et « Surveillance biologique » est très variable en fonction des propriétés toxicologiques de chaque substance et ne peut pas faire l'objet de phrases types.

Le suivi individuel de l'état de santé est assuré par le médecin du travail et, sous l'autorité de celui-ci, par le collaborateur médecin, l'interne en médecine du travail et l'infirmier.

Les modalités et la périodicité de ce suivi prennent en compte les conditions de travail, l'état de santé et l'âge du travailleur, ainsi que les risques professionnels auxquels il est exposé. Elles sont fixées par le médecin du travail dans le cadre des dispositions réglementaires. Le professionnel de santé qui réalise la visite d'information et de prévention (VIP) peut orienter le travailleur sans délai vers le médecin du travail, dans le respect du protocole élaboré par ce dernier. Il est donc souhaitable que le suivi proposé

pour les salariés soit harmonisé. Il en est de même dans le cadre de la visite intermédiaire effectuée par le professionnel de santé lors d'un suivi individuel renforcé (SIR), notamment pour les expositions à des substances reprotoxiques.

Pour le cas particulier des femmes enceintes, venant d'accoucher ou allaitantes : elles sont orientées sans délai, à l'issue de la VIP, ou à tout moment si elle le souhaite, vers le médecin du travail, dans le respect du protocole, pour proposer si nécessaire des adaptations de poste ou une affectation à d'autres postes, le cas échéant.

Pour les substances faisant l'objet d'une FT, la partie « Suivi médical » pourra être utilisée directement par le médecin du travail pour la rédaction de protocoles de suivi individuel. Pour les substances ayant des effets reprotoxiques et/ou génotoxiques, mais ne faisant pas l'objet d'une FT, les phrases types créées dans le cadre de l'harmonisation des FT pourront être utilisées par le médecin du travail pour guider le contenu de la VIP (tableau II). Il est important de rappeler que les mentions de danger constituent un premier outil de repérage du risque reprotoxique mais ne doivent pas se substituer à une recherche bibliographique adaptée, afin de ne pas omettre des signaux d'alerte éventuels sur les effets sur la fertilité et/ou le développement. Les signaux d'alerte (pour les substances n'ayant pas de mentions de danger pour les effets sur la reproduction ou pour les effets génotoxiques et cancérogènes) peuvent également être retrouvés dans les fiches substances du guide DEMETER, ainsi que sur le site de l'ECHA, notamment si les industriels ont consigné les études ayant motivé leur proposition de classification. En cas de signal

d'alerte, le médecin du travail pourra construire le protocole de suivi des salariés en utilisant les phrases types correspondantes aux mentions de danger « *susceptible de...* ». Pour rappel, les salariés exposés à des substances étiquetées agents cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction (CMR) bénéficient d'un suivi individuel renforcé (SIR) de leur état de santé assuré par le médecin du travail avec une périodicité maximale de 4 ans et, entre temps, une visite intermédiaire dans un délai maximum de 2 ans suivant la visite avec le médecin du travail. La visite intermédiaire peut être réalisée par un professionnel de santé de l'équipe pluridisciplinaire ; la rédaction d'un protocole écrit pourra être, là encore, d'une grande utilité pour guider son contenu.

PRÉCAUTIONS D'UTILISATION DES OUTILS

RÉDACTION ET LECTURE SIMPLIFIÉES DES PROTOCOLES

Concernant les conduites à tenir en cas d'urgence, le modèle de présentation des recommandations médicales (*encadré 2*) permet de structurer clairement la rédaction de protocoles en fonction des différentes voies d'exposition au produit. Ces protocoles peuvent être affichés au poste de travail ; ils devraient être plus clairs et plus faciles à comprendre par les salariés car construits selon le même modèle d'une substance à l'autre.

Les phrases types (*tableau 1*) permettent de simplifier la rédaction de protocoles pour le médecin du travail. Elles sont basées sur les phrases de prudence du règlement CLP et ont été créées sur avis du groupe

d'experts médicaux des FT de l'INRS, ce qui leur assure une bonne fiabilité scientifique. Elles permettent d'orienter les premières mesures d'urgence, de choisir les modalités d'intervention et les gestes les plus adaptés à mettre en œuvre.

L'objectif de l'utilisation du modèle et des phrases types dans la rédaction de protocoles est de favoriser une prise en charge précoce et adaptée des victimes d'accidents impliquant des produits chimiques. Concernant le suivi médical, les phrases types (*tableau 2*) permettent de proposer un protocole de suivi médical pour les salariés exposés à des substances reprotoxiques, génotoxiques ou présentant les signaux d'alerte d'effets sur la reproduction. Ce protocole est rédigé par le médecin du travail. Il peut être utilisé par le médecin du travail, s'il met en œuvre lui-même le suivi individuel de l'état de santé des travailleurs, mais surtout par un autre professionnel de santé de l'équipe pluridisciplinaire (collaborateur médecin, interne en médecine du travail, infirmier de santé au travail) lors d'une VIP ou d'une visite intermédiaire.

NÉCESSITÉ D'UNE EXPERTISE MÉDICALE DES PROTOCOLES

Il convient d'être prudent lors de la rédaction de protocoles de conduite à tenir en cas d'urgence ou de suivi médical, et l'utilisation de phrases types ne peut en aucun cas se faire de manière automatique.

Plusieurs cas illustrent la nécessité d'une relecture systématique et attentive des protocoles.

Le cas particulier des substances ayant un mécanisme de toxicité et un traitement spécifique a déjà été abordé avec notamment l'exemple du fluorure d'hydrogène (FT 6). Dans tous les cas, lors de la rédaction de protocoles de conduite à te-

nir en cas d'urgence, le médecin du travail devra s'assurer que les substances utilisées dans l'entreprise ne génèrent pas de toxicité systémique de mécanisme spécifique. Pour cela, si la substance ne fait pas l'objet d'une FT, il conviendra de vérifier ses propriétés toxicologiques (avec ses mécanismes d'action) par une recherche bibliographique. Cette démarche permettra de rédiger des protocoles adéquats et de définir au mieux le contenu de la trousse d'urgence de l'entreprise. La mise à disposition d'un éventuel antidote devra être décidée par le médecin du travail, après une évaluation attentive du risque chimique, comme cela est précisé dans les consignes pour la rédaction d'un plan d'intervention (*encadré 3*).

Dans le cas des substances non classées pour des effets sur la santé, ni par le règlement CLP ni par les industriels, l'absence de classification ne signifie pas qu'elles ne présentent pas de danger et la rédaction de protocoles, en particulier pour les conduites à tenir en cas d'urgence, s'avère utile pour ces substances aussi. Si une recherche bibliographique ne retrouve pas d'effet spécifique orientant vers une des mentions de danger pour les effets aigus, les phrases types des mentions de danger H 302, H 315, H 319 et H 332, correspondant aux dangers les moins importants pour chaque voie d'exposition, peuvent être utilisées lors de la rédaction des protocoles.

Dans le cas de mélange de substances, le médecin du travail devra examiner les concentrations des différentes substances ainsi que la toxicité globale du produit (pH), afin de déterminer les mentions de danger à prendre en compte qui guideront la rédaction de protocoles.

L'impossibilité d'automatiser la rédaction de protocoles est particu-

Des fiches toxicologiques de l'INRS à la rédaction de protocoles d'urgence

lièrement vraie avec les protocoles sur le suivi médical pour lesquels une systématisation est impossible. Chaque protocole ainsi rédigé par le médecin du travail devra être systématiquement relu avec un avis critique afin de s'assurer que les conduites à tenir proposées sont adaptées aux risques réels.

CONCLUSION

La méthodologie présentée dans cet article a permis de mettre à jour une partie de la base de données des FT de l'INRS. L'ensemble de la base sera harmonisé dans sa totalité à moyen terme et la rédaction des nouvelles FT se fait déjà selon cette méthodologie.

En plus de son utilité pour les rédacteurs des FT, cette méthodologie peut également être un outil intéressant pour les médecins du travail. En effet, les phrases types peuvent être utilisées par ces derniers pour la rédaction de protocoles de conduite à tenir en cas d'urgence, qui seront notamment affichés aux postes de travail après avoir été expliqués aux membres de l'équipe de santé au travail, aux responsables de sécurité, aux sauveteurs secouristes du travail, ainsi qu'aux organismes extérieurs de secours d'urgence et aux salariés. Dans certains cas, l'utilisation des phrases types permet de proposer un protocole de suivi médical pour les salariés exposés à des substances reprotoxiques ou présentant les signaux d'alerte d'effets sur la reproduction. Il convient bien sûr d'être prudent dans l'utilisation de ces phrases types ; une systématisation du suivi médical est impossible et l'avis du médecin du travail toujours nécessaire.

POINTS À RETENIR

- Les recommandations médicales de l'ensemble des fiches toxicologiques de l'INRS sont en cours de réactualisation.
- Les phrases types et le modèle de présentation permettent la rédaction de protocoles de conduite à tenir en cas d'urgence harmonisés.
- Il convient toutefois d'être vigilant dans l'utilisation des phrases types lors de la rédaction des protocoles.
- Il est essentiel que le médecin du travail prévoit à l'avance ces protocoles de conduite à tenir en cas d'urgence, qui seront fonction des produits utilisés.
- Les protocoles de conduite à tenir en cas d'urgence seront affichés aux postes de travail concernés. Les numéros d'urgence (SAMU, centre antipoison régional...) doivent être mentionnés dans ces protocoles.
- Les femmes en âge de procréer doivent être informées de la nécessité de déclarer le plus tôt possible leur grossesse à l'employeur, et d'avertir le médecin du travail.

BIBLIOGRAPHIE

- Fiches toxicologiques. INRS, 2017 (www.inrs.fr/publications/bdd/fichetox.html).
- ROBERT S - Fiches toxicologiques de l'INRS, Bilan de l'enquête de lectorat 2012-2013. Infos à retenir AC 59. *Réf Santé Trav.* 2013 ; 136 : 5-6.
- Décret n° 2016-1908 du 27 décembre 2016 relatif à la modernisation de la médecine du travail (www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/12/27/ETST1633599D/jo).
- KHANNA P, DEVGAN SC, ARORA VK, SHAH A - Hydrocarbon pneumonitis following diesel siphonage. *Indian J Chest Dis Allied Sci.* 2004 ; 46 (2) :129-32.
- CONSO F, CONTASSOT JC, FALCY M, FAUPIN F ET AL. - Salariées enceintes exposées à des substances toxiques pour le développement fœtal. Surveillance médicale. Recommandations de la Société française de médecine du travail, novembre 2004. *Pratiques et déontologie TM 3. Doc Méd Trav.* 2005 ; 101 : 9-21.
- SHETTLE J - Grossesse, maternité et travail. 6^e édition. Aide-mémoire juridique 14. T14. Paris : Édition INRS ; 2016 : 16 p.
- DEMETER. Documents pour l'évaluation médicale des produits toxiques vis-à-vis de la reproduction. INRS (www.inrs.fr/publications/bdd/demeter.html).
- BIOTOX. Guide biotoxicologique pour les médecins du travail. Inventaire des dosages biologiques disponibles pour la surveillance des sujets exposés à des produits chimiques. INRS (www.inrs.fr/publications/bdd/biotox.html).
- Surveillance biologique des expositions professionnelles aux agents chimiques. Recommandations de bonne pratique. Société française de médecine du travail. *Pratiques et métiers TM 37. Réf Santé Trav.* 2016 ; 146 : 65-93.
- BISMUTH C, BAUD F, CONSO F, DALLY S ET AL. - Toxicologie clinique. 5^e édition. Paris : Médecine-Sciences Flammarion ; 2000 : 1 092 p.

Remerciements à :

M. Bouslama et S. Malard, département Études et assistance médicales, et P. Serre, département Expertise et conseil technique, INRS.