

Fiches de données de sécurité des produits chimiques à usage professionnel : fondamentaux

LECLET Hervé

MADOUX Martine

Publié dans Guide Hygiène et Sécurité dans les établissements de santé

AFNOR Editions Février 2009

Les établissements de santé et les services de santé au travail (la médecine du travail) doivent disposer des fiches de données de sécurité des produits chimiques qui sont utilisés dans l'établissement. Ces fiches doivent être connues des personnels concernés et mises à la disposition des utilisateurs.

Cet article fait la synthèse des notions de base à connaître pour établir et exploiter les fiches de données de sécurité (FDS) des produits chimiques.

1 Les obligations réglementaires

L'utilisation d'une substance chimique à usage professionnel impose de mettre à disposition les informations sur le produit pour les employeurs, les travailleurs et la médecine du travail.

L'étiquetage et les FDS sont les deux volets réglementaires concernant cette information.

Les FDS sont obligatoires depuis le 1^{er} avril 1998 pour toute mise sur le marché de produits chimiques. Pour les produits dangereux à usage grand public, la FDS n'a pas à être spontanément fournie, mais doit être communiquée sur simple demande.

1.1 Définitions

L'étiquetage réglementaire des substances et des préparations dangereuses (article R 231-51 du *Code du travail*) est un moyen

simple d'alerter l'utilisateur d'un produit chimique, de façon simplifiée.

La FDS est un document qui fournit, pour un produit chimique donné, un nombre important d'informations complémentaires concernant les dangers (pour la santé et l'environnement) liés à l'utilisation du produit, ainsi que les moyens de protection et les mesures à prendre en cas d'urgence.

1.2 Les produits qui ne sont pas concernés

Un certain nombre de produits n'est pas soumis à la réglementation sur les fiches de données de sécurité :

- les médicaments à usages humain et vétérinaire ;
- les produits cosmétiques ;
- les déchets (tels que définis dans les directives européennes 75/442/CEE et 78/319/CEE) ;
- les denrées alimentaires ;
- les aliments pour animaux ;
- les produits contenant des substances radioactives ;
- les dispositifs médicaux invasifs ou utilisés en contact avec le corps humain.

1.3 Que doit contenir la fiche de données de sécurité d'un produit chimique ?

La FDS doit contenir les informations nécessaires pour permettre la mise en place de mesures de prévention et la formation des travailleurs concernés.

En conséquence, l'émetteur d'une FDS doit toujours garder à l'esprit qu'un tel document ne doit pas être rédigé seulement pour s'exonérer d'une obligation réglementaire, mais principalement pour permettre au chef de l'entreprise utilisatrice du produit, comme le prévoit le *Code du travail* :

- d'effectuer l'analyse et l'évaluation des risques qui lui incombent en vertu de l'article L. 230-2 du *Code du travail* ;
- d'informer le personnel concerné sur les risques et dangers, de le former à une utilisation correcte et sûre du produit ;

- d'élaborer la notice qu'il doit établir pour chaque poste de travail où un salarié est amené à utiliser des produits chimiques dangereux. Il est recommandé de mettre les FDS à la disposition des travailleurs qui manipulent les produits. Le CHSCT et/ou les délégués du personnel doivent également avoir accès à ces fiches.

Données obligatoires

La directive 91/155/CEE du 5 mars 1991 modifiée par la directive 93/112/CEE du 10 décembre 1993 précise la structure et les informations qui doivent apparaître sur les FDS. Elle prévoit 16 rubriques obligatoires et la nature des informations devant y figurer.

En France, le décret n° 92-1261 du 3 décembre 1992, modifié par le décret n° 94-181 du 1^{er} mars 1994 et remaniant la section V du *Code du travail*, concerne – pour une partie – l'information sur les risques présentés par les produits chimiques, et notamment l'intitulé des 16 rubriques de la FDS.

L'article R. 231-53 du *Code du travail* précise ainsi que l'établissement d'une FDS est une obligation pour le fabricant, l'importateur ou le vendeur d'une substance ou d'une préparation dangereuse.

La fiche, rédigée en français, doit être transmise gratuitement et systématiquement au chef d'établissement ou au travailleur indépendant, qui doit lui-même la communiquer au médecin du travail.

Enfin, l'arrêté du 5 janvier 1993 fixe les modalités d'élaboration et de transmission des fiches de données de sécurité et présente en annexe un guide pour la réalisation de ces fiches.

Données facultatives

Dans une FDS, qui n'est pas un document confidentiel, certaines informations doivent être fournies, d'autres peuvent ne pas l'être s'il n'existe pas de données pertinentes sur le sujet (dans ce cas, les raisons doivent en être indiquées).

Si le nombre des rubriques est fixé et si l'ordre dans lequel elles apparaissent est recommandé, le nombre et la nature des informations qui doivent y figurer ne sont pas limités et le rédacteur peut juger nécessaire d'ajouter telle ou telle information liée à la sécurité d'emploi du produit.

Datation, mise à jour et diffusion

La date d'établissement de la FDS doit être indiquée sur la première page. Lorsqu'elle fait l'objet d'une révision, la fiche actualisée, identifiée en tant que telle, est fournie gratuitement à tous les chefs d'établissement ou travailleurs indépendants qui, dans les douze mois qui précèdent la révision, ont reçu de leur fournisseur la substance ou la préparation concernée.

Dans tous les cas, l'émission et le contenu de la FDS restent sous la responsabilité du fabricant, du vendeur ou de l'importateur du produit chimique concerné.

Champs d'application des FDS

Le champ d'application a été élargi par les directives 1999/45/CE et 2001/58/CE et par le décret du 22 juillet 2004 et l'arrêté du 9 novembre 2004.

Au niveau communautaire, la directive 1999/45/CE élargit le champ d'application des FDS. Ce document devient désormais obligatoire, non seulement pour les substances et préparations dangereuses, mais aussi pour les préparations non classées comme dangereuses, mais qui contiennent en concentration individuelle supérieure ou égale à 1 % en poids (préparations non gazeuses) ou 0,2 % en volume (préparations gazeuses) au moins une substance dangereuse pour la santé ou pour l'environnement, ou une substance présentant des valeurs limites d'exposition professionnelle.

2 Les 16 rubriques d'une fiche de données de sécurité

Les 16 paragraphes suivants décrivent en détail le contenu obligatoire pour une FDS des produits chimiques à usage professionnel, rubrique par rubrique. Le paragraphe 3 en propose ensuite la synthèse.

2.1 Identification de la substance chimique et de la société

Quatre points sont indispensables dans cette rubrique.

Identification de la substance chimique

- Nom chimique conforme à la nomenclature reconnue au niveau international, de préférence le nom EINECS (European INventory of Existing Chemical Substances) ou ELINCS (European List of Notified Chemical Substance), identique à la dénomination apparaissant sur l'étiquette ;
- désignations commerciales dans le cas des préparations ;
- si d'autres moyens d'identification existent, ils peuvent être utilement mentionnés.

Utilisation de la substance

Les utilisations prévues ou recommandées du produit doivent être citées dans la mesure où celles-ci sont connues.

En cas de multiples utilisations possibles, il convient de mentionner les plus fréquentes et importantes. L'effet réel du produit doit être donné (par exemple : antioxydant).

Identification de la société/entreprise

L'identification du responsable de la mise sur le marché (nom, adresse complète et numéro de téléphone) est indispensable. Il peut s'agir du fabricant, du distributeur voire de l'importateur du produit concerné.

Dans la mesure du possible, lorsque le produit est fabriqué à l'étranger, un responsable français doit être donné : représentant officiel, importateur, etc.

Numéro de téléphone d'appel d'urgence

Le numéro d'appel d'urgence de l'organisme agréé (organisme consultant officiel) doit être indiqué. En France, ce numéro, dit numéro ORFILA (01 45 42 59 59), donne accès à la liste des centres antipoisons et à leur numéro de téléphone.

Le fabricant peut également ajouter son propre numéro d'appel d'urgence si celui-ci existe.

2.2 Informations sur les composants

Préparations

Les informations contenues dans cette rubrique doivent permettre au destinataire de reconnaître aisément les dangers présentés par les substances pures composant le produit chimique. Les dangers propres à la préparation doivent être indiqués dans la rubrique 3 de la FDS.

De manière générale, pour les préparations, il n'est pas nécessaire d'indiquer la composition complète (qualitative et quantitative) qui est souvent confidentielle. Il peut toutefois être utile de donner une description générale des composants et de leur concentration.

- **Préparations classées comme dangereuses**

Une préparation est classée comme dangereuse lorsqu'elle est explosive, comburante, extrêmement inflammable, facilement inflammable, inflammable, très toxique, toxique, nocive, corrosive, irritante, sensibilisante, cancérigène, mutagène, reprotoxique ou dangereuse pour l'environnement.

Dans le cas de préparations dangereuses, il est obligatoire de mentionner les substances suivantes, ainsi que leur concentration :

- Les substances présentent un danger pour la santé humaine ou pour l'environnement lorsqu'elles sont présentes en concentration supérieure ou égale à celles définies dans le tableau 2.1, à moins que des limites spécifiques inférieures figurent à l'annexe I de l'arrêté du 20 avril 1994 modifié ou aux annexes II, III, V de l'arrêté du 9 novembre 2004.
- Les substances pour lesquelles il existe des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) au sens de l'article R. 235-5 du *Code du travail*, mais qui ne sont pas couvertes par le point précédent.

**Tableau 2.1 Concentrations considérées
comme dangereuses**

Catégorie de danger des substances	Préparations gazeuses (vol/vol %)	Autres préparations (poids/poids %)
Très toxique, toxique, cancérigène cat. 1 ou 2,	≥ 0,02	≥ 0,1

mutagène cat. 1 ou 2, reprotoxique cat. 1 ou 2		
Corrosif	≥ 0,02	≥ 1
Nocif, irritant, sensibilisant, cancérogène cat. 3, mutagène cat. 3, reprotoxique cat. 3	≥ 0,2	≥ 1
Dangereux pour l'environnement Symbole N	–	≥ 0,1
Dangereux pour l'environnement, ozone (R59)	≥ 0,1	≥ 0,1
Dangereux pour l'environnement	–	≥ 1

- **Préparations non classées comme dangereuses**

Il est obligatoire de mentionner les substances suivantes, ainsi que leur concentration (ou gramme de concentration), lorsqu'elles sont présentes en concentration individuelle supérieure ou égale à 1 % en poids (préparations autres que gazeuse) ou 0,2 % en volume (préparations gazeuses) :

- les substances présentant un danger pour la santé humaine ou pour l'environnement ;
- les substances pour lesquelles il existe des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) au sens de l'article R. 232-5-5 du *Code du travail*.

Substances

Le nom chimique de la substance doit être inscrit en rubrique 1.

Néanmoins, il peut être utile de nommer clairement les additifs (stabilisants) ou impuretés dangereux présents dans la substance. Ils pourront être cités ainsi que leur concentration lorsque leur teneur sera supérieure à celles fixées dans le tableau 2.1.

Identification, classification des substances à mentionner

Le nom et le numéro EINECS ou ELINCS des substances visées par les points précédents doivent être mentionnés conformément à l'arrêté du 20 avril 1994 modifié. Le numéro CAS et le nom IUPAC (si existant) peuvent également être utiles.

La classification de ces substances doit être mentionnée, y compris les lettres des symboles et les phrases de risque R qui leur sont assignées selon leurs dangers physico-chimiques, pour la santé et pour l'environnement. Il est à noter que les phrases R ne doivent pas être reprises ici dans leur intégralité, seule leur numérotation doit être citée.

2.3 Identification des dangers

Les éléments contenus sous cette troisième rubrique doivent informer l'utilisateur sur les principaux dangers du produit chimique dans son intégralité (et non de ses composants), pour l'homme et pour l'environnement.

Il est indispensable d'indiquer la classification de la substance ou de la préparation qui satisfait aux critères de classification des arrêtés du 20 avril 1994 modifié et du 9 novembre 2004. Il faut indiquer alors clairement et de façon concise les principaux dangers que présente le produit chimique concerné : effets néfastes sur la santé, sur l'environnement, dangers physiques ou chimiques, risques spécifiques.

Les principaux effets dangereux et les symptômes liés à l'utilisation ou à un mauvais usage raisonnablement prévisible doivent également être décrits.

Il est important ici de distinguer clairement les préparations classées comme dangereuses et les préparations non classées (au sens de l'arrêté du 9 novembre 2004).

Cette rubrique pourra utilement être décomposée selon que le danger concerne l'homme ou l'environnement :

- dangers pour l'homme par inhalation ;
- dangers pour l'homme par contact avec la peau ;
- dangers pour l'homme par projection dans les yeux ;
- dangers pour l'homme par ingestion ;

- dangers pour l'environnement.

Il peut également être nécessaire de mentionner d'autres dangers possibles comme la formation de poussières, l'asphyxie, l'apparition d'engelures, ou les effets sur l'environnement (tel que les dangers pour les organismes du sol, par exemple) qui n'entraînent pas la classification mais qui peuvent contribuer aux dangers généraux du produit.

2.4 Premiers secours

Les éléments fournis sous cette quatrième rubrique doivent avant tout permettre à l'utilisateur du produit concerné de prendre rapidement connaissance des mesures de premiers secours à apporter et des actions à éviter en cas d'urgence. Attention, il s'agit de mesures pouvant être administrées par toute personne non spécifiquement formée.

Sous cette rubrique, il s'agit de :

- décrire les premiers secours à prodiguer ;
- spécifier tout d'abord si un examen médical immédiat est requis.

Les indications concernant les premiers secours doivent être brèves et faciles à comprendre par les secouristes, les personnes présentes et la victime. Les symptômes et les effets doivent être brièvement décrits. Les plus importants, qu'ils soient aigus, retardés ou chroniques, doivent être donnés et les instructions doivent indiquer ce qu'il faut faire immédiatement, en cas d'accident, et si des effets à retardement sont à craindre après une exposition.

Cette rubrique sera également structurée par voie d'exposition (en cas d'exposition, en cas de projection dans les yeux, etc.).

Il importe également de préciser si l'intervention ultérieure d'un médecin est indispensable ou seulement souhaitable.

Pour certaines préparations, si des moyens spécifiques doivent être mis à disposition, il est important de le spécifier au sein de cette rubrique – par exemple : utilisation de gel de gluconate de calcium en cas de brûlure par l'acide fluorhydrique.

2.5 Mesures de lutte contre l'incendie, prévention des explosions et des incendies

Le but de cette rubrique est de fournir à l'utilisateur du produit des informations lui permettant de mettre en place des mesures de prévention des explosions et des incendies. Elle fournira également aux services de secours, des données et des règles leur permettant de prendre rapidement des mesures appropriées pour lutter contre un incendie déclenché par le produit, ou survenant à proximité de celui-ci. On précisera les moyens d'extinction appropriés, déconseillés, ou à ne surtout pas utiliser pour des raisons de sécurité.

Les produits de combustion dangereux doivent être indiqués ainsi que les équipements de protection spéciaux et adaptés pour assurer la sécurité des équipes d'intervention.

Si le produit possède des caractéristiques particulières dans ce domaine (par exemple un produit qui peut former des mélanges explosifs avec l'air), elles seront signalées.

Les données physico-chimiques caractérisant l'inflammabilité et l'explosivité du produit seront utilement indiquées sous cette rubrique (point d'éclair, température d'auto-inflammation, limite inférieure d'explosivité [LIE], limite supérieure d'explosivité [LES]).

2.6 Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

L'objectif de cette rubrique est d'indiquer à l'utilisateur ou aux services de secours le comportement à tenir en cas de déversement. Selon la substance ou la préparation en cause, des informations doivent éventuellement être données concernant :

- les précautions individuelles : éloignement des sources d'inflammation, ventilation/protection respiratoire suffisante, lutte contre les poussières, prévention des contacts avec la peau, et les yeux, etc. ;
- les précautions pour la protection de l'environnement : éviter la contamination des égouts, des eaux de surface et des eaux souterraines ainsi que du sol, alerte du voisinage, etc. ;
- les méthodes de nettoyage : utilisation de matières absorbantes (sable, terre à diatomées, liant acide, liant

universel, sciure de bois), élimination des gaz/fumées par projection d'eau, dilution, etc.

2.7 Précautions de manipulation, d'emploi et de stockage

Cette mesure préconise des mesures techniques générales de prévention concernant la protection de la santé, la sécurité et la protection de l'environnement. Elles doivent aider l'employeur à concevoir les procédures de travail et les mesures d'organisation adéquates (en application des articles R. 231-54 et suivants, et des articles R. 231-56 à R. 231-58 du *Code du travail*).

Manipulation

Il faut envisager et citer les mesures et précautions à prendre pour garantir une manipulation sans risque, notamment les mesures d'ordre technique telles que :

- le confinement ;
- la ventilation locale et générale ;
- les mesures destinées à empêcher la production de particules en suspension et de poussières, ou à prévenir les incendies ;
- les mesures requises pour protéger l'environnement (utilisation de filtres ou de laveurs pour les ventilations par aspiration, utilisation dans un espace clos, mesures de collecte et d'évacuation des débordements, etc.).

Il importe aussi de préciser toutes les exigences ou règles spécifiques ayant trait à la substance (équipements et procédures d'emploi recommandés ou interdits), en donnant si possible une brève description.

Stockage

Les mesures techniques nécessaires pour garantir la sécurité du stockage ainsi que les conditions à éviter doivent être indiquées :

- conception particulière des locaux de stockage et des réservoirs (y compris cloisons de confinement et ventilation) ;
- matières incompatibles ;

- conditions de stockage : températures limites, plages d'humidité, gaz inertes ;
- équipement électrique spécial ;
- prévention de l'accumulation d'électricité statique.

Si cela est nécessaire, indiquer les quantités limites de stockage et fournir en particulier toute information spécifique telle que le type de matériaux utilisés pour l'emballage/conteneur de la substance.

Utilisations particulières

Pour les produits finis destinés à une ou plusieurs utilisations particulières, les recommandations doivent se référer à l'utilisation prévue, être détaillées et fonctionnelles. Si cela est possible, faire référence aux orientations approuvées propres à l'industrie ou au secteur.

2.8 Procédures de contrôle de l'exposition des travailleurs et caractéristiques des EPI

Cette partie de la FDS doit préciser toutes les précautions à prendre pour minimiser l'exposition des travailleurs, ainsi que les paramètres de contrôle (valeurs limites d'exposition professionnelle) et les paramètres de surveillance (indicateurs biologiques d'exposition).

Il est rappelé que les mesures d'ordre technique comprenant les moyens de protection collective comme les procédures de surveillance, le confinement, doivent être prises avant d'avoir recours aux équipements de protection individuelle (EPI).

Valeurs limites d'exposition – Indicateurs biologiques d'exposition

Il est nécessaire d'indiquer tous les paramètres de contrôle actuellement en vigueur tels que les valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP, réglementaires ou non, indicatives ou contraignantes) ou indicateurs biologiques d'exposition (IBE). Il y a lieu de préciser, au minimum, les valeurs françaises pour la substance ou les composants de la préparation (soit les valeurs en vigueur pour l'État membre dans lequel le produit chimique est mis sur le marché). Les valeurs limites utilisées dans d'autres États peuvent également

être citées pour information. Les informations sur les procédures de surveillance actuellement recommandées sont également à donner.

Contrôle de l'exposition

La notion de contrôle de l'exposition regroupe l'ensemble des mesures techniques spécifiques de protection et de prévention à prendre, pour minimiser l'exposition des utilisateurs et assurer la protection de l'environnement.

Contrôle de l'exposition professionnelle

Cette information est indispensable à l'employeur pour procéder à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs que présente la substance au titre de l'article L. 230-2 du *Code du travail*. Cet article requiert notamment la conception des procédés de travail et des contrôles techniques appropriés, l'utilisation des équipements et des matériels adéquats, l'application de mesures de protection collective à la source du risque et enfin l'application de mesures de protection individuelle (y compris un équipement de protection individuelle). Il convient de disposer d'informations appropriées et adéquates sur ces mesures pour évaluer sérieusement les risques en application de l'article R.231-54-2 du *Code du travail*

Lorsqu'une protection individuelle est nécessaire, il est indispensable de spécifier le type d'équipement permettant d'assurer une protection adéquate (se référer au *Code du travail* ainsi qu'aux normes CEN et AFNOR).

- **Protection respiratoire**

Dans le cas de vapeurs, poussières, aérosols ou gaz pouvant présenter un danger pour la santé, le type d'équipement de protection nécessaire doit être précisé.

- **Protection des mains**

Le port de gants est une règle élémentaire dans la manipulation des produits chimiques et doit être une pratique normale et systématique. Il faut spécifier le type de gants à porter lors de la manipulation, c'est-à-dire le type de matière et le délai de rupture de la matière constitutive du gant.

- **Protection des yeux**

C'est également une règle élémentaire. Le type de protection doit être spécifié, écran facial, lunettes de protection, verres de sécurité.

- **Protection de la peau**

Spécifier le type et la qualité de l'équipement, tablier, bottes, vêtement de protection.

Toute mention de mesures particulières doit être indiquée dans cette rubrique : nettoyage des mains après toute manipulation, mesures de décontamination spécifique, présence d'une douche de sécurité et/ou d'un lave-œil.

Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement

Il faut préciser dans ce point l'information requise par l'employeur pour remplir ses engagements au titre de la législation relative à la protection de l'environnement.

2.9 Propriétés physico-chimiques

Cette rubrique doit contenir des informations pertinentes sur les propriétés physico-chimiques du produit et ainsi permettre des mesures de contrôle appropriées. L'ensemble des données y figurant est indispensable à la caractérisation du produit, à l'identification des dangers et à l'évaluation des risques correspondants.

Cette rubrique mérite que le médecin du travail s'y attarde car des informations telles que :

- l'état physique : poudre fine, respirable ou non, substance volatile ou non ;
- le pH qui, s'il est inférieur à 2 ou supérieur à 11,5, entraîne le plus souvent une classification comme produit corrosif et des risques de brûlures ;
- la pression de vapeur : témoin de la volatilité du produit, qui augmente avec l'accroissement de la température ;
- la solubilité : la liposolubilité étant un facteur favorisant le passage éventuel transcutané voire le stockage dans les graisses ;

permettent d'appréhender les voies d'exposition et les niveaux d'absorption.

Ces indications doivent correspondre au produit tel qu'il est mis sur le marché.

On précisera notamment :

- Informations générales
 - Aspect : état physique, liquide, gazeux
 - Couleur
 - Odeur
- Informations relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement
 - Le pH
 - Le point ou l'intervalle d'ébullition (en °C)
 - L'inflammabilité (pour les solides ou les gaz)
 - Les dangers d'explosion
 - Les propriétés comburantes
 - La pression de vapeur (en kPa en précisant la température)
 - La densité relative ou la masse volumique
 - L'hydrosolubilité
 - La liposolubilité (en précisant la nature des solvants)
 - Le coefficient de partage n-octanol/eau
 - La viscosité (en mPa.s)
 - La densité de vapeur
 - Le taux d'évaporation
- Autres données importantes pour la sécurité
 - Le point ou l'intervalle de fusion (en °C)
 - La température de décomposition (en °C)
 - La température d'auto-inflammation (en °C)
 - La miscibilité
 - La conductivité

2.10 Stabilité et réactivité du produit

Cette dixième rubrique a pour but de fournir à l'utilisateur des informations sur la stabilité du produit, ses réactions dangereuses et ses éventuels produits de décomposition dangereux.

Conditions à éviter

Énumérer les conditions particulières telles que la température, la pression, la lumière, les chocs, etc., susceptibles d'entraîner une réaction dangereuse.

Matières à éviter

Énumérer les matières telles que l'eau, l'air, les acides, les bases, les antioxydants ou toute autre substance spécifique susceptible d'entraîner une réaction dangereuse.

Produits de décomposition dangereux

Énumérer les matières dangereuses produites lors de la décomposition.

De manière générale, il est indispensable de signaler expressément :

- le risque de réaction exothermique dangereuse ;
- la nécessité de la présence de stabilisants ;
- la signification éventuelle, sur le plan de la sécurité, d'une modification de l'aspect physique du produit ;
- l'instabilité de sous-produits de décomposition ;
- les produits de décomposition dangereux pouvant éventuellement se former au contact de l'eau.

2.11 Informations toxicologiques

Cette rubrique doit donner à l'utilisateur (et en particulier au médecin du travail) des informations sur les effets dangereux du produit pour la santé, en complément de ceux déjà fournis sous la rubrique 3. Elle impose une description précise, concise, complète et compréhensible des différents effets toxiques susceptibles d'être observés lorsque l'utilisateur entre en contact avec le produit.

Il y a lieu :

- d'indiquer les effets dangereux pour la santé d'une exposition à la substance, que ces effets soient connus par expérience ou par les conclusions des expérimentations spécifiques ;
- de donner des informations sur les différentes voies d'exposition (inhalation, ingestion, contact avec la peau et les yeux), et décrire les symptômes associés aux propriétés physiques, chimiques et toxicologiques ;
- d'indiquer les effets immédiats et différés connus, ainsi que les effets chroniques induits par une exposition à court et à long termes : par exemple, sensibilisation, narcose, cancérogénicité, etc.

Dans le cas des préparations, l'information donnée doit refléter autant que possible les propriétés de la préparation elle-même. Si cette information n'est pas disponible, il pourra être nécessaire de faire référence aux effets spécifiques que peuvent avoir pour la santé certains composants présents dans la préparation.

Quelques illustrations

Pour les effets aigus

- DL₅₀ orale : rat > 2 000 mg/kg : convulsions, douleurs abdominales, vomissements
- DL₅₀ cutanée
- CL₅₀ inhalatoire

DL₅₀ = dose létale 50 % = valeur statistique d'une quantité de produit qui, au bout d'un temps donné (selon le protocole) entraîne la mort de 50 % d'une population homogène ; la pénétration du toxique dans l'organisme peut avoir lieu par n'importe quelle voie sauf par voie pulmonaire.

CL₅₀ = concentration létale = valeur statistique d'une concentration dans l'air du produit qui, au bout d'un temps donné (4 à 8 heures selon les protocoles) entraîne la mort de 50 % d'une population homogène.

Pour l'irritation cutanée et oculaire

Peut provoquer une légère irritation de la peau

Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures

Colore la peau en jaune

Pour la sensibilisation cutanée ou respiratoire

Peut provoquer des phénomènes de sensibilisation respiratoire (asthme) chez des individus prédisposés

Pour les effets subaigus ou les effets chroniques

Atteinte hépatique possible en cas d'exposition répétée par inhalation

Produit hématotoxique

Pour les effets mutagènes

Test d'Ames positif avec activation métabolique

Pour les effets cancérigènes

Des études chez le rat par voie orale ont montré l'induction de tumeurs rénales

Pour la toxicité sur la reproduction

Risques d'intoxication possible pour les bébés nourris au lait maternel

L'exposition à des doses élevées peut induire une dépression de la spermatogénèse.

Lorsqu'un résultat négatif est connu, ou qu'aucune information n'est disponible, il est souhaitable de le signaler clairement.

2.12 Informations écologiques

Ce point livre à l'utilisateur une appréciation des effets, du comportement et du devenir probable de la substance dans l'environnement.

Seront décrites les principales caractéristiques susceptibles d'avoir un effet dans ce domaine, du fait de la nature du produit et de ses méthodes probables d'utilisation. Des renseignements similaires sont à fournir pour les produits dangereux provenant de la dégradation des substances. Il s'agit de :

- l'écotoxicité ;
- la mobilité ;
- la persistance et la dégradabilité ;
- le potentiel de bio-accumulation ;
- les effets nocifs divers.

Écotoxicité

Ce point comprend les données disponibles pertinentes sur la toxicité aquatique aiguë et chronique pour les poissons, la daphnie, les algues et les autres plantes aquatiques. En outre, les données de toxicité sur

les micro-organismes, les macro-organismes du sol et les autres organismes importants du point de vue de l'environnement – tels que les oiseaux, les abeilles et la flore – sont incluses lorsqu'elles sont disponibles. Si la substance ou la préparation a des effets inhibiteurs sur l'activité des micro-organismes, il y a lieu de mentionner les effets potentiels sur les installations de traitement des eaux résiduaires.

Mobilité

Le potentiel de transport de la substance ou des composants appropriés rejeté dans l'environnement vers les eaux souterraines est à mentionner.

Les données peuvent inclure :

- la répartition connue ou prévisible entre les différents compartiments de l'environnement ;
- la tension superficielle ;
- l'adsorption/désorption.

Persistance et dégradabilité

Il faut citer le potentiel de dégradation de la substance dans un environnement pertinent, par biodégradation ou d'autres processus tels que l'oxydation ou l'hydrolyse. Il y a lieu de signaler, lorsque les données sont disponibles, la dégradation par périodes de demi-vie.

Le potentiel de dégradation de la substance dans les installations de traitement des eaux résiduelles est également à mentionner.

Potentiel de bio-accumulation

Le potentiel de bio-accumulation et de passage dans la chaîne alimentaire de la substance est à donner, avec référence aux valeurs K_{ow} et BCF lorsqu'elles sont disponibles.

Effets nocifs divers

Peuvent être mentionnés le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone, le potentiel de formation d'ozone photochimique ou le potentiel de réchauffement global.

2.13 Considérations relatives à l'environnement

Si l'élimination de la substance présente un danger, il convient alors de fournir une description de ces résidus, ainsi que des informations permettant de les manipuler sans danger.

Les méthodes indiquées pour éliminer le produit ou les résidus doivent être indiquées (par exemple incinération, mise en décharge).

Les méthodes appropriées pour éliminer les emballages contaminés (incinération, recyclage après lavage, etc.) doivent également être mentionnées.

Toute disposition communautaire, sinon nationale, voire régionale doit être notifiée.

2.14 Informations relatives au transport

Les précautions spécifiques relatives au transport du produit, à l'intérieur comme à l'extérieur des installations de l'utilisateur, doivent être indiquées.

Les codifications et classements repris dans les réglementations spécifiques relatives au transport et à l'emballage des matières dangereuses y seront précisées (IMDG pour la mer, ADR pour la route, RID pour le rail, OACI/IATA pour l'air).

Ainsi que :

- le numéro ONU ;
- la classe ;
- le numéro d'expédition ;
- le groupe d'emballage ;
- le polluant marin ;
- les autres informations utiles.

2.15 Informations réglementaires

Les informations relatives à la classification et l'étiquetage des produits chimiques, et notamment celles figurant sur l'étiquette (symboles, libellés des phrases de risque R, conseils de prudence phrases S) doivent se trouver dans cette section : ce sont les

informations à fournir conformément aux arrêtés du 20 avril 1994 modifié et du 9 novembre 2004.

En les comparant avec les données de la rubrique 2 sur la composition de la préparation (composants purs), il sera généralement possible de vérifier la conformité de cet étiquetage aux dispositions réglementaires.

Si la substance fait l'objet de dispositions particulières au niveau communautaire en matière de protection de l'homme et de l'environnement, celles-ci doivent être précisées.

De ce fait, les limitations ou interdictions d'emploi ainsi que les limitations de mise sur le marché français en vigueur seront signalées à ce niveau (arrêté du 7 août 1997 modifié).

Les indications relatives aux principales réglementations nationales – notamment le ou les tableaux de maladies professionnelles, la surveillance médicale spéciale, les travaux interdits à certaines catégories de personnes, l'élimination des déchets, etc. – doivent être reprises sous cette rubrique.

2.16 Autres informations

Cette seizième et dernière rubrique permet d'indiquer toute information complémentaire importante du point de vue de la santé et de la sécurité des utilisateurs, et de la protection de l'environnement. À titre d'exemple, nous pouvons citer :

- la liste des phrases R pertinentes ;
- les conseils relatifs aux éventuelles actions de formation nécessaires pour employer le produit dans de bonnes conditions ;
- les restrictions d'emploi recommandées ;
- les sources des principales données pour la rédaction de la FDS ;
- lorsqu'une FDS a fait l'objet d'une révision, l'attention du destinataire doit être attirée sur les ajouts, les suppressions ou les modifications.

3 En résumé

3.1 Synthèse des 16 rubriques

**Tableau 3.1 Les 16 rubriques des FDS
selon la directive européenne REACH n° 1907/2006**Pour
la PAO : merci de centrer verticalement le texte dans les
cellules du tableau****

1	Identification du produit et du producteur
2	Dangers
3	Composants
4	Premiers secours
5	Lutte contre l'incendie
6	Mesures en cas de dispersion accidentelle
7	Précautions de stockage, d'emploi et de manipulation
8	Contrôle de l'exposition et la protection individuelle
9	Propriétés physico-chimiques
10	Stabilité et réactivité
11	Effets toxiques
12	Informations écologiques
13	Élimination
14	Transport
15	Règlements
16	Autres informations

3.2 Questions pratiques

Qui doit fournir les fiches de données de sécurité ?

Les fournisseurs.

Les FDS doivent être obligatoirement fournies à tout chef d'entreprise, pour toute mise sur le marché de produits chimiques dangereux à usage professionnel.

Sous quelles conditions ?

Gratuitement, lors de la cession du produit concerné.

La FDS doit être rédigée en français, sur support papier ou autre.

Le fournisseur doit être en mesure de la transmettre sous forme papier, sur simple demande.

Que contiennent les FDS ?

Elles donnent des informations techniques :

- sur les substances entrant dans la composition d'un produit chimique ;
- sur les risques à maîtriser pour les manipuler sans danger.

À qui sont destinées les FDS ?

Les FDS sont destinées aux professionnels qui sont amenés à utiliser ou à être en contact avec le produit dangereux.

À quoi servent les FDS ?

Les FDS aident à l'analyse des risques et dangers liés à l'utilisation du produit concerné.

Elles permettent de concevoir les mesures de protection et de sécurité.

Elles aident à rédiger les consignes liées au poste de travail.

Elles servent de support d'information et de formation.

Doivent-elles être actualisées ?

Oui. Il appartient au fournisseur et au fabricant de le faire.

Le chef d'entreprise doit s'en assurer.

Il convient de le faire en moyenne tous les 3 ans.

À qui doivent-elles être transmises ?

Les FDS doivent être transmises au médecin du travail.

FDS (fiche de données de sécurité), 1	Produit chimique à usage professionnel, 1
contenu, 5	
réglementation, 1	