

GUIDE

Aide à la rédaction volontaire d'une fiche de données de sécurité des enrobés bitumineux

Ce guide a été élaboré sous l'égide du Comité de Pilotage national « Travaux Routiers - Risques Professionnels » auquel ont participé des représentants de :



Liste des sigles :

CNAM- TS: Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés - **DGT** : Direction Générale du Travail - **GNMST BTP** : Groupement National Multidisciplinaires de Santé au travail du BTP - **INRS** : Institut National de Recherche et de Sécurité - **OPP-BTP** : Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics - **USIRF** : Union des Syndicats de l'Industrie Routière Française

AVERTISSEMENT :

Compte-tenu de la nature et de la concentration des composants usuellement utilisés pour la fabrication des enrobés bitumineux et compte-tenu de la réglementation en vigueur à la date de publication de ce guide [règlement (CE) n°1272/2008 (CLP) et/ou directive 1999/45/CE (DPD)], les enrobés bitumineux sont des mélanges non classés dangereux et ne répondent pas aux critères définissant le caractère obligatoire des FDS (fiches de données de sécurité) définis à l'article 31 du règlement (CE) n°1907/2006 (REACH). Néanmoins, pour répondre à l'article 32 de REACH et fournir à l'utilisateur aval des informations relatives à la sécurité lors de l'utilisation de ce mélange, le format de la FDS a été utilisé comme prévu dans le règlement (CE) n°453/2010. Ce guide s'inscrit donc dans une démarche de FDS dite « volontaire ».

Présentation du guide

Le guide est destiné à tout rédacteur d'une fiche de données de sécurité dite « volontaire » d'un enrobé bitumineux, y compris ceux contenant une partie d'agrégats d'enrobés. Il faut savoir que les constituants des enrobés bitumineux ne sont pas classés substances dangereuses, aussi ce type de fiche n'est pas obligatoire pour les enrobés bitumineux. Ce guide est donc une aide à la rédaction de FDS volontaires et ne saurait se substituer à la formation du personnel rédacteur.

Le groupe de travail DGT-CNAM-TS-GNMSTBTP-INRS-USIRF à l'origine de ce guide propose pour chaque rubrique :

- des conseils rédactionnels,
- apporte des commentaires pour la bonne compréhension de chaque rubrique.

Le guide de rédaction des fiches prend en compte les dernières évolutions réglementaires connues au 28.06.2013.

Chaque rubrique ou sous-rubrique doit être renseignée avec un contenu pertinent. La date d'établissement de la fiche doit être indiquée à la première page, toutes les pages de la fiche doivent être numérotées et porter l'indication de la longueur du document (par exemple, « page 1/5 ») ou porter une mention précisant s'il s'agit ou non de la dernière page (par exemple, « suite à la page suivante » ou « fin de la fiche de données de sécurité »). Lorsque la fiche fait l'objet d'une révision, l'attention des lecteurs doit être attirée sur les modifications à la rubrique 16 sauf si elles ont été indiquées à un autre endroit. Dans ce dernier cas, la date d'établissement libellée comme suit : « révision : (date) », de même que le numéro de la version, le numéro de révision, la date d'entrée en vigueur de la nouvelle version et toute autre mention relative à la version remplacée doivent figurer à la première page.

Légende

- Les textes en caractère "noir / normal" correspondent aux intitulés fixes de la fiche (titrage et numérotation des rubriques).
- **Les textes en couleur** sont les propositions de contenus rédactionnels pour chaque rubrique.
- Les textes en italique et **encadrés** sont les commentaires et les références complémentaires pour la bonne compréhension des rubriques.

Textes de références

Contenu rédactionnel de la fiche

Le guide a été rédigé en prenant en compte les prescriptions du règlement (CE) N° 1907/2006 (REACH) modifié par le rectificatif au règlement (UE) 453/2010 publié le 7 septembre 2010 (JOUE L 236 du 7 septembre 2010) qui définit les exigences concernant l'élaboration de la fiche.

Textes de référence

Directive 67/548/CEE (substances) transposée en droit français par l'arrêté du 20 avril 1994 modifié et Directive 1999/45/CE (mélanges) transposée en droit français par l'arrêté du 9 novembre 2004 modifié.

Règlement (CE) N°1272/2008 dit « CLP » (mise en œuvre en Europe des recommandations du SGH ou Système Général Harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques).

Echéances

Jusqu'au 1^{er} juin 2015

Les mélanges peuvent continuer à être étiquetés selon la Directive 1999/45/CE. Les modalités de ces règles d'étiquetage sont exprimées dans le guide sous « l'option 1 ».

Dès aujourd'hui

Le producteur du mélange peut choisir d'étiqueter son mélange selon les modalités du règlement (CE) N°1272/2008 dit « CLP ». Les modalités de ces règles d'étiquetage sont exprimées dans le guide sous « l'option 2 ». Cependant, il faudra mentionner pour rappel la classification du mélange selon les règles fixées par la Directive 1999/45/CE jusqu'au 1er juin 2015.

Pour mémoire, il est rappelé que les metteurs sur le marché doivent s'assurer de la classification éventuelle de leurs bitumes ou enrobés bitumineux. En effet, bien qu'en quantité faible, des substances dangereuses peuvent être ajoutées et potentiellement contribuer à la classification de l'enrobé lui-même, conduisant à une fourniture obligatoire de FDS ou sur demande conformément à l'article 31.3 du règlement REACH (cas où le mélange ne répondrait pas aux critères de classification mais contiendrait au moins une substance dangereuse en concentration individuelle supérieure à 1%, ou encore qui contiendrait une substance faisant l'objet d'une valeur limite d'exposition professionnelle –VLEP- sur la base des dispositions européennes).

Documents d'appui

Guide « Reach » sur l'élaboration des fiches :

Guide d'élaboration des fiches de données de sécurité_V1.2_.

Dossier INRS sur l'étiquetage et la classification des produits chimiques :

<http://www.inrs.fr/accueil/risques/chimiques/classification-produits/nouvelle-classification.html>.

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/DU MELANGE ET DE LA SOCIETE/L'ENTREPRISE

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit **ENROBES BITUMINEUX A CHAUD, TIEDES et SEMI-TIEDES**

Enrobé pour couches de roulement, de liaison et d'assise selon la norme NF EN 13108 - 1

Béton Bitumineux Très Mince : BBTM selon la norme NF EN 13108 - 2

Béton Bitumineux Souple : BBS selon la norme française NF EN 13108-3

Béton Bitumineux Drainant : BBDr selon la norme NF EN 13108 -7

Béton Bitumineux Ultra-Mince (produit d'entreprise)

Béton Bitumineux aéronautique selon la norme NF EN 13108-1.

Les plages de températures de fabrication sont définies par la norme NF P98-149:

Catégorie d'enrobés	Température usuelle de fabrication
Enrobés à chaud	130 – 180 °C
Enrobés tièdes	100 – 130 °C
Enrobés semi-tièdes	85 – 100 °C

Tous ces produits sont désignés dans la présente fiche par les termes « enrobé ou enrobés ».

- Indiquer le nom commercial s'il existe. A défaut indiquer le nom générique "ENROBE BITUMINEUX A CHAUD".

- Cette désignation doit être reportée en haut de toutes les pages de la F.D.S.

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Mélange à chaud pour la construction et l'entretien de couches d'assise et de surface des chaussées routières et aéronautiques : routes, pistes, parkings, plates-formes, trottoirs,..., constitué de granulats de carrière et de granulats de déconstruction de chaussées ou d'ouvrages en béton de ciment, d'agrégats d'enrobés et de filler ainsi que de bitume pur (normes NF EN 12591 et 13924) ou de bitume modifié (NF EN 14023).

La mise en œuvre d'un enrobé bitumineux standard à température supérieure à 160°C est déconseillée.

- Vérifier que les utilisations habituelles de l'enrobé bitumineux sont bien couvertes par les FDS étendues des différents constituants énumérés en rubrique 3 (composition et information sur les constituants).

- Mentionner, le cas échéant, les utilisations déconseillées résultant des indications communiquées par les fournisseurs des constituants de l'enrobé bitumineux (scénarios d'exposition ou FDS étendues).

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Nom :	- Mentionner ici la raison sociale, l'adresse et les N° de téléphone, télécopie, de l'entité (usine/agence/...) responsable de la mise sur le marché du produit.
Adresse :	- Ne pas indiquer ici le numéro d'appel d'astreinte qui sera mentionné au titre "N° d'appel d'urgence".
Téléphone :	- Préciser l'adresse électronique de la personne compétente ou du service conseil à contacter pour tout renseignement sur le contenu rédactionnel de la FDS.
Télécopie :	-Il est conseillé de recourir à une adresse de type « collectif » (ex. fiche@société.com) plutôt qu'à une adresse nominative.
Courriel :	

1.4 Numéro d'appel d'urgence

-Les N° Pompiers, SAMU, SECOURS, d'usage universel, peuvent être omis.
- Peuvent cependant être mentionnés des N° de centres d'urgence jugés pertinents par rapport à la zone géographique de commercialisation du produit ou des N° d'astreinte.

ORFILA : 01 45 42 59 59 (coordonnées des centres anti-poisons) ou <http://www.centres-antipoison.net>.

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Jusqu'au 1er juin 2015

- Les enrobés bitumineux sont considérés comme étant des mélanges et peuvent être classés et étiquetés selon la Directive 1999/45/CE jusqu'au 01/06/2015. La classification du mélange conforme au CLP pourra alors être mentionnée à la rubrique 16. Les modalités de ces règles d'étiquetage sont exprimées dans le guide sous « l'option 1 ».

Dès aujourd'hui

- Le producteur du mélange peut choisir d'étiqueter son mélange selon les modalités du règlement (CE) N°1272/2008 dit « CLP ». Les modalités de ces règles d'étiquetage sont exprimées dans le guide sous « l'option 2 ». Cependant, il faudra mentionner pour rappel la classification du mélange selon les règles fixées par la Directive 1999/45/CE jusqu'au 1^{er} juin 2015.

Il est cependant possible dès à présent de mentionner en rubrique 2 la classification selon le règlement CLP, ce qui présente l'avantage de préparer le remplacement définitif de la Directive 1999/45/CE par le règlement CLP au 01/06/2015.

Références bibliographiques : INERIS, ECHA

- **Option 1 : Conformément aux Directives 67/548/CEE (DSD), 1999/45/CE (DPD)**

A définir et à renseigner en fonction de la formulation du produit et des FDS des composants sur la base des Directives 67/548/CEE (DSD) et 1999/45/CE (DPD).

Indiquer les symboles et les phrases de risque pour les 3 types de dangers : santé, environnement et physico-chimiques.

<p>Classification du produit :</p> <p>Effets néfastes sur la santé :</p> <p>Effets sur l'environnement :</p> <p>Dangers physiques Et chimiques :</p>	<p>- Si le mélange n'est pas classé mentionner :</p> <p><u>Classification du produit :</u> Ce mélange n'est pas classé comme dangereux conformément aux directives 67/548/CEE et 1999/45/CE.</p> <p><u>Effets néfastes sur la santé :</u> Ce mélange ne présente pas d'effets connus à ce jour entraînant sa classification.</p> <p><u>Effets sur l'environnement :</u> Ce mélange ne présente pas d'effets connus à ce jour entraînant sa classification.</p> <p><u>Dangers physiques et chimiques :</u> Ce mélange ne présente pas d'effets connus à ce jour entraînant sa classification.</p>	<p>- Si le mélange est classé mentionner :</p> <p><u>Classification du produit :</u> Ce mélange est classé conformément aux éléments donnés ci-après</p> <p><u>Effets néfastes sur la santé :</u> <i>Ex. : Symbole = Xn, (Nocif)</i> <i>Phrase de risque = R40 = possibilité d'effet irréversible pour la santé, effet cancérigène possible</i></p> <p><u>Effets sur l'environnement :</u> <i>Donner les éléments de classification le cas échéant</i></p> <p><u>Dangers physiques et chimiques :</u> <i>Donner les éléments de classification le cas échéant</i></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- **Option 2 : Conformément au Règlement (CE) N° 1272/2008 (CLP)**

A définir et à renseigner en fonction de la formulation du produit et des FDS des composants sur la base du Règlement (CE) N°1272/2008.

Indiquer les classes et les catégories de danger ainsi que les mentions de danger pour les 3 types de dangers : santé, environnement et physico-chimiques.

Attention dans ce cas de figure, la classification selon les Directives doit être mentionnée pour information à la suite de la classification selon le CLP jusqu'au 01/06/2015.

	- Si le mélange n'est pas classé mentionner :	- Si le mélange est classé mentionner :
Classification du produit :	<u>Classification du produit :</u> Ce mélange n'est pas classé comme mélange dangereux.	<u>Classification du produit :</u> Ce mélange est classé conformément Aux éléments donnés ci-après
Effets néfastes sur la santé :	<u>Effets néfastes sur la santé :</u> Ce mélange ne présente pas d'effets connus à ce jour entraînant sa classification.	<u>Effets néfastes sur la santé :</u> <i>Ex. : Classe = toxicité aiguë Catégorie = 4 Mention de danger = H302 = Nocif en cas d'ingestion</i>
Effets sur l'environnement :	<u>Effets sur l'environnement :</u> Ce mélange ne présente pas d'effets connus à ce jour entraînant sa classification.	<u>Effets sur l'environnement :</u> <i>Donner les éléments de classification le cas échéant</i>
Dangers physiques et chimiques :	<u>Dangers physiques et chimiques :</u> Ce mélange ne présente pas d'effets connus à ce jour entraînant sa classification.	<u>Dangers physiques et chimiques :</u> <i>Donner les éléments de classification le cas échéant</i>

2.2. Éléments d'étiquetage

Seules les mentions concernant la règle d'étiquetage choisie doivent apparaître à cette rubrique.

- **Option 1 : Conformément aux Directives 67/548/CEE (DSD), 1999/45/CE (DPD)**

Se référer aux Directives 67/548/CEE & 1999/45/CE pour déterminer les symboles de danger et phrases de risque/sécurité appropriés

Si étiquetage requis, mentionner :

- Symboles de danger
- Indication de danger
- Phrases de risque (R), avec libellé complet
- Conseils de prudence (« P ») avec libellé complet

Si pas d'étiquetage requis, mentionner :

Aucun élément d'étiquetage n'est requis pour ce mélange

- **Option 2 : Conformément au Règlement (CE) N° 1272/2008 (CLP)**

Se référer au Règlement (CE) N°1272/2008 pour déterminer les pictogrammes de danger et mentions de danger/conseils de prudence appropriés

Si étiquetage requis, mentionner :

- Pictogrammes de danger
- Mention d'avertissement si nécessaire (Attention ou Danger)
- Mentions de danger (« H » et « EUH ») avec libellé complet
- Conseils de prudence (« P ») avec libellé complet

Attention : les conseils de prudence P sont liés aux classes et aux catégories de danger. Ils devront être sélectionnés selon des critères de l'Annexe 1 du CLP.

Si pas d'étiquetage requis, mentionner :

Aucun élément d'étiquetage n'est requis pour ce mélange

2.3 Autres dangers

Indiquer si le mélange répond aux critères PBT ou vPvB (ces critères sont définis à l'annexe XIII de REACH)

Ne mentionner ici que les risques accidentels spécifiques liés à l'utilisation du produit (brûlures, projections, moussage, ...).

Principaux dangers : Les principaux dangers auxquels sont exposés les utilisateurs des enrobés lors des opérations de chargement, de transport et de mise en œuvre sont :

- Brûlures par contact direct avec la peau
- Brûlures de la plante des pieds par stationnement prolongé sur l'enrobé.
- Irritation des voies respiratoires par inhalation des fumées de bitume.
- Irritation cutanée

Dangers particuliers : Les risques d'inhalation des fumées de bitume sont aggravés en atmosphère insuffisamment ventilée (bâtiments, tunnels, parkings souterrains par exemple). Dans le cas d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (comme le rabotage), il est rappelé que l'entreprise intervenante doit mener une évaluation des risques et doit prendre les mesures

de prévention appropriées pour protéger son personnel (exemple : risque d'exposition aux poussières émises au cours du rabotage).

3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS

3.2. Mélanges

Au sens de la réglementation, le produit répond à la définition d'un mélange. Il s'agit d'un enrobé bitumineux constitué :

- de granulats de carrière et de granulats provenant de déconstruction de chaussées ou d'ouvrages en béton de ciment, d'agrégats d'enrobés et de filler.
- de bitume pur (normes NF EN 12591 et 13924) ou de bitume modifié (norme NF EN 14023).

Tableau d'information :

Composants	% en poids d'enrobé	N° CAS	N° EINECS
Granulats (voir remarque 1)	90 à 96 %	Divers	-
Agrégats d'enrobés (voir remarque 2)			
Bitume pur	4 à 10 %	8052-42-4	232-490-9
Bitume modifié par des polymères (voir remarque 3)	- -	- -	- -
Additifs éventuels (voir remarque 4)			

Remarques :

- 1- Les granulats peuvent contenir de la silice cristalline. Cependant l'opération d'enrobage des constituants avec du bitume supprime tout risque d'inhalation de poussières de granulats.
- 2- Les agrégats d'enrobés sont exclusivement composés d'un mélange de granulats et de bitume pur ou de bitume modifié. Les agrégats d'enrobés sont réputés dépourvus d'amiante, de goudron de houille et contiennent moins de 50 mg de HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques, de la liste définie par l'EPA) par kg d'enrobé en vue du recyclage à chaud.

- 3- Le bitume pur n'est pas classé comme dangereux au sens de la définition des directives « substances et préparations dangereuses » et du Règlement (CE) N°1272/2008 « CLP » de l'Union Européenne.

- 4- L'enrobé est un mélange de granulats et de bitume. Il peut contenir de faibles quantités d'ajouts tels que ciment, chaux hydratée, pigments de couleur, polyéthylène, fibres ...

Composition (Composants présentant un danger) :

- Option 1 : Conformément aux Directives 67/548/CEE (DSD), 1999/45/CE (DPD)

Si le mélange n'est pas classé, indiquer les composants suivants:

- 1) Substances présentant un danger pour la santé ou l'environnement ou pour lesquelles des limites d'exposition sur le lieu de travail ont été définies (UE) dont la concentration individuelle est égale ou supérieure à 1% en poids (à mentionner également en rubrique 8)
- 2) Substances PBT ou vPvB ou les substances inscrites sur la « liste candidate » présentes à une concentration égale ou supérieure à 0.1% (Annexe XIII de REACH)

Si le mélange est classé, indiquer les composants suivants :

- 1) Substances présentant un danger pour la santé ou l'environnement si elles sont présentes à des concentrations supérieures ou égales aux concentrations définies par les directives DSD, DPD, ou CLP.
- 2) Substances pour lesquelles il existe des limites d'exposition professionnelles UE (substances non répertoriées dans le point précédent)
- 3) Substances PBT ou vPvB ou les substances inscrites sur la « liste candidate » présentes à une concentration égale ou supérieure à 0.1% (Annexe XIII de REACH).

Nom de la substance	N° Enreg. REACH	N° Index	No CAS	No CE	Teneur	Classification DSD	Classification CLP
---------------------	-----------------	----------	--------	-------	--------	--------------------	--------------------

Pour chaque substance, il faut donner :

-Mention de la classification pour les substances dangereuses

-Indication de leur caractère PBT ou vPvB pour les substances non classées comme dangereuses

Teneur = concentration exacte ou gamme de concentration, par ordre décroissant (bornes définies en fonction des seuils de classification).

Lorsque les concentrations sont données sous forme de fourchettes de pourcentage, les dangers pour la santé ou l'environnement doivent décrire les effets de la concentration la plus élevée de chaque constituant.

Les critères sont différents selon les directives et le règlement CLP. Par exemple, les substances PBT ne concernent que le règlement CLP.

Remarque : se référer au règlement 453/2010, pages 7 et 8.

4. PREMIERS SECOURS

4.1. Description des premiers secours (dans le cadre d'opérations de transport et de mise en œuvre d'enrobés) :

-En cas d'inhalation :

Dans le cas d'exposition à des concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, notamment dans des espaces confinés, transporter la personne à l'air libre en dehors de la zone polluée, en prenant soin de la protection des secouristes, la maintenir au repos en position latérale de sécurité et au chaud. Si difficultés respiratoires, commencer aussitôt une ventilation assistée. Appeler un médecin qui jugera de la nécessité d'un transfert en milieu de soins.

-En cas de contact avec la peau :

En cas de projection du produit sur la peau, tant que le produit est liquide, retirer le surplus avec un linge propre sans frotter. REFROIDIR IMMEDIATEMENT ET RAPIDEMENT AVEC BEAUCOUP D'EAU pendant au moins 10 à 15 minutes, enlever tout vêtement souillé ou éclaboussé à condition qu'il n'y ait pas adhérence à la peau.

Ne jamais tenter d'enlever le produit adhérent à la peau. Pour retirer le produit refroidi, utiliser de l'huile végétale ou de la paraffine.

Ne pas appliquer de crème ou de baume sans l'avis du médecin.

NE PAS UTILISER DE SOLVANTS AROMATIQUES, CHLORES OU DE CARBURANT.

Transporter d'urgence en milieu hospitalier spécialisé.

-En cas de contact avec les yeux :

En cas de projections de produit chaud ou sous forme d'aérosols (formation de particules de bitumes solides) REFROIDIR IMMEDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC BEAUCOUP D'EAU, en écartant si possible les paupières, pendant au moins 15 minutes et transporter d'urgence en milieu hospitalier spécialisé.

-En cas d'ingestion :

Rincer la bouche avec de l'eau. Ne rien donner à boire et ne pas tenter de provoquer de vomissements. Transporter d'urgence en milieu hospitalier spécialisé.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés:

Brûlures

Irritation des yeux

Irritation des voies respiratoires

Irritation cutanée

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires:

Pas d'autres indications que celles données en 4.1.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

5.1. Moyens d'extinction :

L'enrobé bitumineux est un produit non inflammable.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange :

La combustion incomplète et la thermolyse du bitume contenu dans l'enrobé produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures variés, etc. et des suies. Leur inhalation est très dangereuse.

5.3. Conseils aux pompiers :

Le port d'un appareil respiratoire autonome est recommandé en atmosphère confinée en raison de la présence de fumées et de gaz dégagés.

6. MESURES A PRENDRE EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence :

-En cas de déversement accidentel, le risque de dispersion est faible, l'enrobé sera récupéré et évacué.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Pas de précautions particulières

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Sans objet.

6.4. Référence à d'autres sections

Sans objet.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

-Mesures générales :

Tous les récipients, joints, tuyauteries...utilisés doivent résister à une T° de 160 °C minimum.

Maintenir la température de l'enrobé à des valeurs les plus basses possibles mais compatibles avec sa maniabilité et selon le grade du liant hydrocarboné utilisé afin de minimiser les dégagements de vapeurs et de fumées.

Le bâchage des camions transportant l'enrobé est recommandé pour maintenir l'enrobé à sa température optimale de mise en œuvre

Eviter l'application des enrobés par temps de pluie : il peut se dégager de grosses quantités de vapeur d'eau qui réduisent la visibilité des usagers.

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans risque

(Les équipements de protection individuelle sont détaillés à la rubrique 8)

-Prévention des expositions :

Fabrication du mélange à chaud (température > 160 °C)

- doit se faire en circuit fermé
- toute intervention de maintenance doit se faire avec une tenue couvrante, des chaussures de sécurité, gants adaptés et masque FFP3.

Chargement du matériau en poste d'enrobage :

- chauffeur de camion :
 - portes et vitres fermées,
 - porter des chaussures de sécurité, gants adaptés, tenue couvrante.

Prélèvement du matériau au poste d'enrobage (benne d'un camion)

- laborantin :
 - porter des chaussures de sécurité, gants adaptés, tenue couvrante.

Mise en œuvre des enrobés :

Opérations de bennage dans la trémie du finisseur:

- porter des chaussures de sécurité, gants adaptés, tenue couvrante.

Opérations de mise en œuvre au finisseur :

- porter des chaussures de sécurité, gants adaptés, tenue couvrante.

Opération de mise en œuvre manuelle:

- porter des chaussures de sécurité, gants adaptés, tenue couvrante.

Mise en œuvre d'enrobés dans des espaces de travail confinés (tunnels, parkings souterrains, ...)

- assurer une ventilation adaptée et efficace (extraction d'air, soufflage, ...) validée par une note de calcul aéraulique
- mettre en œuvre des enrobés tièdes
- porter un masque de type A2P3
- maintenir les portes des cabines d'engins fermées
- utiliser de préférence des engins de chantiers équipés de systèmes de traitement des fumées d'échappement (pot catalytique, bac de barbotage, ...)
- aménager des pauses à l'air libre
- s'assurer de l'état des filtres de ventilation des cabines d'engins

-Prévention des incendies et des explosions: Ne jamais ajouter de solvants (ou fioul, gazole...) destinés à faciliter les opérations en cas de nettoyage, mais seulement les produits anti-adhérents destinés à cet usage et autorisés.

-Mesures d'hygiène :

Ne pas manger, boire ou fumer au poste de travail.

Laver ses mains avant de manger et boire (hors du poste de travail).

Faire remplacer les tenues de travail et les équipements de protection souillés (face externe et interne) ou présentant une usure excessive.

Se référer à la rubrique 8 "Equipements de protection individuelle" pour le détail des équipements.

En cas de souillure minime de la peau, retirer le surplus avec un linge propre sans frotter la peau, se laver abondamment à l'eau et au savon, puis si nécessaire, enlever le bitume à l'aide d'huile végétale ou d'huile de paraffine. NE PAS UTILISER DE SOLVANTS AROMATIQUES, CHLORES OU CARBURANTS.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Les enrobés à chaud, tièdes et semi-tièdes ne sont pas destinés à être stockés. Aucune autre information pertinente autre que celles déjà décrites dans les « mesures générales » de la rubrique 7 n'est à préciser.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

En règle générale, faire figurer la mention ci-après :

Pas d'autres utilisations finales connues que celles mentionnées en Section 1.2

Si les FIDS étendues de certains constituants de l'enrobé bitumineux font état de mesures de prévention spécifiques à appliquer dans des cas particuliers d'utilisation, celles-ci doivent être mentionnées ici.

8. CONTROLES DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

Le bitume, lorsqu'il est chauffé, génère des fumées et aérosols qui contiennent des HAP dont certains sont cancérigènes (benzo(a)pyrène, notamment). Cette quantité augmente en fonction de la température (une augmentation de 12 °C la multiplie par 2). Ces HAP sont présents en très faible quantité (de l'ordre de quelques ppm).

Valeurs limites d'exposition professionnelle

- Paramètres de contrôle pour les fumées

En France, il n'y a pas de valeurs limites d'exposition réglementaires aux fumées de bitume. En l'absence de limites d'exposition réglementaires, il est recommandé d'utiliser les valeurs limites ci-dessous issues de différentes réglementations nationales ou instituts de prévention (voir base de données Cimarout)

Toutes les valeurs exprimées ci-dessous sont en moyenne sur 8 heures d'exposition :

-USA :

- NIOSH (national institute for occupational safety and health) : «total particles matter» = 5 mg/ m³
- ACGIH (American conference of governmental industrial hygienists) "fraction soluble dans le benzène des particules inhalables dans les fumées de bitume (HAP) selon le protocole NIOSH 5042 » = 0,5 mg/m³.

- France :

- CNAM-TS: B(a)P < 150 ng/m³.

DNEL et PNEC

DNEL et PNEC : à mentionner pour chaque substance du mélange, lorsqu'elles existent (cf. p68/69 du guide de l'ECHA). Plusieurs DNEL et PNEC sont possibles pour une même substance. Mentionner en priorité les valeurs évaluées pour nos utilisations.

La DNEL par inhalation des fumées de bitume est de 2,9 mg/m³ d'hydrocarbures totaux (8 heures TWA) pour les travailleurs. Elle concerne le risque d'irritation.

8.2. Contrôles de l'exposition

- Mesures et équipements de protection collective pour limiter le risque d'exposition aux fumées par inhalation :

- diminution de la température des enrobés
- captage des fumées sur les finisseurs lorsque c'est techniquement possible et en conformité avec le protocole NIOSH correspondant.

-Équipements de protection individuelle

- Protection respiratoire : Non nécessaire en usage normal.
- Protection des mains : Gants imperméables, résistants à la chaleur et aux produits débituminants. Pour les prélèvements d'échantillons d'enrobés, utiliser des gants « anti-chaleur ».
- Protection des yeux : Port des lunettes de protection préconisé.
- Protection de la peau et du corps (autres que les mains) : Porter des vêtements de travail propres couvrant tout le corps (pantalon et manches longues).

- Pour les travaux en atmosphère confinée avec ventilation (tunnels, parkings souterrains...) : porter un masque A2P3.

Possibilité d'insérer les pictogrammes des EPI.

9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat physique :

- à température de mise en œuvre : solide maniable et granuleux ; solide maniable et granuleux, plus ou moins visqueux selon sa température et sa classe.
- à température ambiante : solide granuleux.

Couleur	: Noir ou coloré dans certains cas.
Odeur	: A température de mise en œuvre, odeur d'enrobés : A froid, sans odeur.
Seuil olfactif	: Non déterminé
pH	: Neutre

Températures caractéristiques

Ebullition	: Sans objet.
Fusion	: Sans objet.
Température de décomposition	: Sans objet.

Caractéristiques d'inflammabilité

Point d'éclair	: Sans objet.
Taux d'évaporation	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: Non applicable
Caractéristiques d'explosivité	: Non applicable
Pression de vapeur	: Non applicable (mélange solide)
Densité de vapeur (air = 1)	: Non applicable (mélange solide)
Densité relative (eau = 1)	: 2000 à 2900 kg/m ³

Solubilité

Dans l'eau	: Non
Dans les solvants organiques :	Seul le composant liant hydrocarboné est soluble dans les solvants organiques
Dans les corps gras (huiles...)	Seul le composant liant hydrocarboné est soluble dans les corps gras
Coefficient de partage n-Octanol/eau:	Non applicable
Viscosité dynamique	: Non applicable

Propriétés explosives : Non explosif
Propriétés comburantes : Non comburant selon les critères CE

9.2. Autres informations

Température d'auto-inflammation : Non applicable

10. STABILITE ET REACTIVITE

10.1. Réactivité

L'enrobé bitumineux est un produit stable.

10.2. Stabilité chimique

L'enrobé bitumineux est stable.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Sans objet.

10.4. Conditions à éviter

Se reporter à la rubrique 7.

10.5. Matières incompatibles

Sans objet.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Sans objet.

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

11.1. Informations sur les effets toxicologiques

Pour un effet donné sur la santé, si un mélange n'a pas été testé globalement en vue d'en établir les effets sur la santé, il convient de fournir des informations utiles sur les substances pertinentes mentionnées à la rubrique 3.

Les informations données ici doivent :

- prendre en compte les informations données par les FDS des produits constituants (bitume, fluxant, émulsifiant,).*
- être en conformité avec les informations sur les substances composantes données en section 3 (ne sont concernées que les substances « classantes » et celles dépassant un certain pourcentage (1%, 0.1% selon les cas)). Les « phrases » à mentionner sont codifiées précisément.*

Le CIRC a classé en octobre 2011 l'exposition professionnelle en 2-B (cancérigène possible) pour les travaux d'enrobés avec du bitume de distillation directe. Le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer) émet des recommandations.

Si le mélange est classé non dangereux, mentionner :

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis. Les enrobés sont classés non dangereux au titre de la réglementation (se reporter à la rubrique 2).

Rappel : si le mélange devait être classé dangereux du fait de l'ajout d'autres composants que ceux décrits dans le présent guide les rubriques diffèreraient selon que l'on se place dans la perspective d'une FDS selon la Directive DPD (Option 1 valable jusqu'au 01/06/2015) ou directement selon le Règlement CLP (Option 2 obligatoire à partir du 01/06/2015).

- **Option 1 : Conformément aux Directives 67/548/CEE (DSD), 1999/45/CE (DPD)**

Toxicité aigüe : à renseigner selon les informations disponibles sur les constituants

Irritation/Corrosivité : à renseigner selon les informations disponibles sur les constituants.
Si pas d'informations spécifiques, indiquer :
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
L'enrobé est non dangereux au titre de la réglementation (se reporter à la rubrique 2).

Sensibilisation : à renseigner selon les informations disponibles sur les constituants

Toxicité à dose répétée : à renseigner selon les informations disponibles sur les constituants.
Si pas d'informations spécifiques, indiquer :
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
L'enrobé est non dangereux au titre de la réglementation (se reporter à la rubrique 2).

Cancérogénicité : à renseigner selon les informations disponibles sur les constituants ou
Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

Mutagénicité : à renseigner selon les informations disponibles sur les constituants ou
Compte tenu des données disponibles, les caractéristiques de mutagénicité ne sont pas remplies.

Toxicité pour la reproduction : à renseigner selon les informations disponibles sur les constituants ou
Compte tenu des données disponibles, les caractéristiques de toxicité pour la reproduction ne sont pas remplies.

- **Option 2 : Conformément au Règlement (CE) N° 1272/2008 (CLP)**

Les rubriques sont modifiées mais reprendre le même principe de rédaction que dans le cas de l'option 1.

Toxicité aiguë :

Corrosion cutanée/irritation cutanée :

Lésions oculaires graves/irritation oculaire :

Sensibilisation respiratoire ou cutanée :

Mutagénicité sur les cellules germinales

Cancérogénicité :

Toxicité pour la reproduction :

Toxicité spécifique pour certains organes cibles/exposition unique :

Toxicité spécifique pour certains organes cibles/exposition répétée :

Danger par aspiration :

12. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

Pour un effet donné sur l'environnement, si un mélange n'a pas été testé globalement en vue d'en établir les effets sur l'environnement, il convient de fournir des informations utiles sur les substances pertinentes mentionnées à la section 3.

Les informations données ici doivent prendre en compte les informations données par les FICHE des produits constitutants (bitume, additifs, émulsifiant,).

12.1. Toxicité

A renseigner avec les informations pertinentes disponibles pour les substances constituantes mentionnées à la section 3.

En l'absence d'éléments pertinents en rapport avec le risque environnemental, indiquer :

Ne présente pas de risque particulier pour l'environnement, sous réserve de respecter les recommandations de la section 13 relatives à l'élimination ainsi que les prescriptions réglementaires nationales ou locales pouvant s'appliquer.

12.2. Persistance et dégradabilité

A renseigner avec les informations pertinentes disponibles pour les substances constituantes mentionnées à la section 3.

En l'absence d'informations spécifiques issues des FDS des produits constitutants (bitume, fluxant, émulsifiant,):

L'enrobé bitumineux est un produit de construction qui, une fois mis en œuvre, compacté et refroidi est pratiquement inaltérable dans l'environnement.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

A renseigner avec les informations pertinentes disponibles pour les substances constituantes mentionnées à la section 3.

En l'absence d'informations spécifiques issues des FDS des produits constituants (bitume, fluxant, émulsifiant,):

Aucune donnée sur les enrobés bitumineux n'est disponible.

La bioaccumulation des composants du bitume seul est très peu probable en raison de son insolubilité et des poids moléculaires élevés de ses constituants. Sa biodisponibilité pour les organismes aquatiques est très limitée.

12.4. Mobilité dans le sol

Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit n'est pas mobile dans le sol.

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

En l'absence d'informations spécifiques issues des FDS des produits constituants (bitume, fluxant, émulsifiant,), indiquer :

Compte tenu des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.

12.6. Autres effets néfastes

Sans objet.

13. CONSIDERATIONS RELATIVES A L'ELIMINATION

13.1. Méthodes de traitement des déchets

-Déchets de produits

Destruction/Élimination : Recyclage.

-Emballages souillés

Destruction/élimination : sans objet.

-Remarque : L'attention de l'utilisateur est attirée sur la possible existence de dispositions législatives, réglementaires et administratives spécifiques, communautaires, nationales ou locales, relatives à l'élimination, le concernant.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Cas 1 : cas général pour les enrobés bitumineux, pas de classification au titre de l'ADR. Mentionner :

14.1. Numéro ONU : Non réglementé

14.2. Nom d'expédition des Nations unies : Non réglementé

14.3. Classe(s) de danger pour le transport : Non réglementé

14.4. Groupe d'emballage : Non réglementé

14.5. Dangers pour l'environnement : Non réglementé

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur :

: Non concerné.

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC :

Non concerné.

15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Cette rubrique est destinée aux réglementations nationales particulières. En France, faire apparaître les mentions liées :

- *aux tableaux de maladies professionnelles (si des substances du mélange sont déclarées dans un ou plusieurs tableaux de MP, pertinent si la substance est mentionnée en rubrique 3)*
- *à la surveillance médicale renforcée (si les travaux ou substances du mélange sont concernées, le préciser). Dans le cadre de son activité, cette information sera utile au médecin du travail lorsqu'il est destinataire des FDS.*
- *aux travaux interdits à certaines catégories de personnel (femmes enceintes...).*

Classification des déchets : Décret n° 2002-540 du 18/04/2002 (JO du 20 avril 2002)

Nomenclature des déchets

Annexe II de l'article R.541-8 du code de l'environnement
bitumineux)

: Catégorie 17 03 02 (mélanges)

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Signaler si une évaluation de la sécurité chimique a été ou non effectuée pour le mélange.

16. AUTRES INFORMATIONS

Informations complémentaires :

Cette FDS n'est pas exigée par l'article 31 du règlement 1907/2006 (REACH) étant donné que ce mélange n'est pas reconnu comme dangereux par le règlement (CE) n°1272/2008 (CLP) et/ou par la directive 1999/45/CE (DPD).

Néanmoins, pour répondre à l'article 32 de REACH et fournir à l'utilisateur « aval » des informations relatives à la sécurité lors de l'utilisation de ce mélange, le format de la FDS a été utilisé comme prévu dans le règlement (CE) n°453/2010.

Libellé des phrases R ou H, S ou P mentionnées en Rubriques 2 et 3

Mentionner le texte intégral pour chaque phrase R, H, S ou P mentionnées, même si le mélange final n'est pas classé comme dangereux. Préciser que ces mentions ne sont que des compléments / pas forcément de lien avec la notion de danger / non dangereux. Possibilité de mentionner des détails sur des substances non listées à la rubrique 3 car présentes à des seuils de concentrations insuffisants.

Liste des abréviations utilisées

ADR : Accord européen relative au transport international de marchandises Dangereuses par la Route
 CLP : Classification Labelling Packaging [Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage]
 DNEL : Derived No Effect Level [Dose dérivée sans effet]
 DPD : Dangerous Preparations Directive [Directive 999/45/CE relative aux préparations dangereuses]
 DSD : Dangerous Substances Directive [Directive 67/548/CEE relative aux substances dangereuses]
 IATA : International Air Transport Association [Association internationale de transport aérien]
 IMDG : International Maritime Dangerous Goods [Code maritime international des marchandises dangereuses]
 NIOSH: National Institute of Occupational Safety & Health
 PNEC : Predicted No Effect Concentration [Concentration sans effet prévisible sur l'environnement]
 PBT : Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB : Very Persistent and very Bioaccumulative
 REACH: Le règlement (CE) n° 1907/2006, dit règlement REACH, relatif à l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation, et les restrictions des substances chimiques est entré en vigueur le 1er juin 2007.

Liste des abréviations utiles

VME : Valeur moyenne d'exposition sur 8 heures
 VLEP : Valeur Limite d'Exposition Professionnelle
 CE50 : Concentration efficace 50%
 CL50 : Concentration létale 50%

Rubriques complémentaires possibles :

- *Références bibliographiques et sources de données*
- *Méthode de calcul pour la classification du produit*
- *Références normatives (cf. Section 9)*

Mentionner des conseils relatifs à toute formation appropriée destinée aux salariés

Fiche de données de sécurité établie par :

Service de l'établissement / Prestataire...

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date de mise à jour. Ils sont donnés de bonne foi.

L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que ceux pour lesquels il est conçu.

Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation du produit qu'il connaît.

L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent lors de l'utilisation d'un produit dangereux.

Cette énumération ne doit pas être considérée comme exhaustive. Elle n'exonère pas l'utilisateur de s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent en raison de textes autres que ceux cités et régissant la détention et l'utilisation du produit, pour lesquelles il est seul responsable.
