



Guide pour le chargement en sécurité du bitume

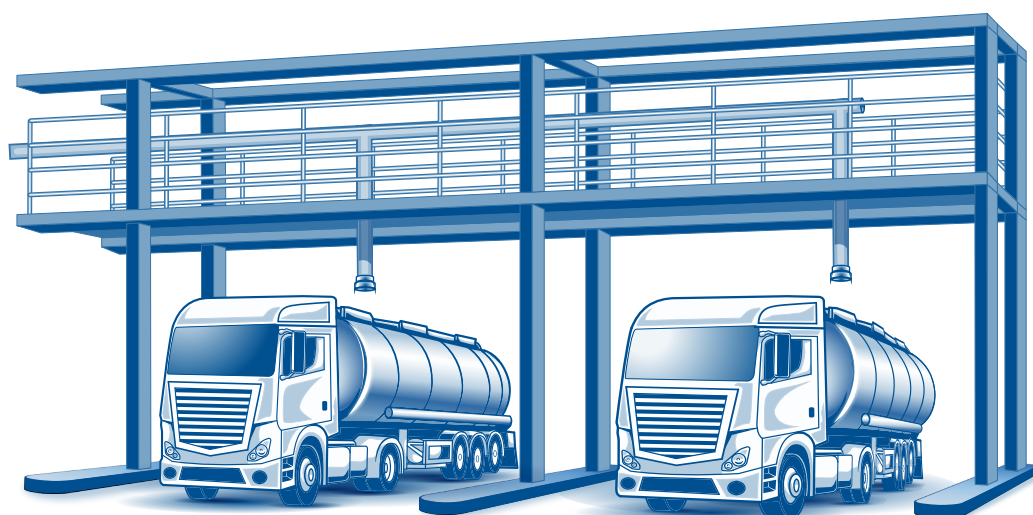


Table des matières

Objet	3
1 Introduction	3
Section Exigences HSE	4
2 Gestion et organisation	4
3 Équipement de protection individuelle (conducteur et personnel du site)	5
4 Formation spécifique au bitume - Opérateurs de site de chargement	6
Section Exigences en matière de conception	7
5 Site de chargement	7
6 Quai de chargement	8
Section Procédures liées au chargement	11
7 Accès au site de chargement (arrivée du conducteur sur le site)	11
8 Avant le chargement	11
9 Pendant le chargement	13
10 Après le chargement	14
11 Retour de chargement	14
Abréviations et acronymes	15
Références externes	15
Documents de référence Eurobitume	15
Annexe 1 - Signalisation de sécurité	16
Annexe 2 - Exigences informatives pour les transporteurs/conducteurs	17

ISBN: 978-2-39068-106-9
D/2025/7512/242

© Eurobitume 2025

Published by the European Bitumen Association
Boulevard du Souverain 165
B - 1160 Brussels, Belgium
www.eurobitume.eu

En consultant et / ou en utilisant cette publication, l'utilisateur reconnaît et accepte d'être lié par les dispositions suivantes. Eurobitume a déployé des efforts considérables pour compiler cette publication sur la base de sources fiables. Cependant, à toutes fins utiles, Eurobitume ne peut garantir l'exhaustivité, l'exactitude, la fiabilité et l'efficacité de l'information contenue dans cette publication. En outre, le contenu de cette publication peut être modifié, suspendu, révisé et / ou supprimé par Eurobitume, à sa seule discrétion, à tout moment, pour une raison quelconque et sans préavis. Enfin, à l'exception des cas de fraude, ni Eurobitume ni ses membres ne sont responsables de toute perte, dommage ou préjudice, que ce soit en relation avec la consultation ou l'utilisation de la présente publication, ou avec l'incapacité de le faire.

Eurobitume, Septembre 2025, info@eurobitume.eu

Objet

Le document de référence Eurobitume pour le chargement en toute sécurité du bitume a été élaboré par Eurobitume afin de fournir des conseils sur les aspects de conception et les procédures associés aux activités de chargement du bitume. En plus de ces conseils, il peut y avoir des conditions et des réglementations locales concernant la conception des installations et les procédures de chargement qui doivent être prises en compte.

Ce document est destiné à guider toutes les personnes impliquées dans les processus de chargement de bitume chaud. Il appartient à chaque entreprise d'utiliser le document et de l'adapter à ses propres besoins. Il est clair que la normalisation, les procédures et les processus communs contribuent de manière significative à la sécurité générale, en particulier pour les conducteurs qui chargent sur différents sites. Reconnaissant que les environnements techniques sont variés, ce document décrit les bonnes pratiques.

1 Introduction

Le bitume est chargé à chaud (jusqu'à 200 °C pour les applications de revêtement, et jusqu'à 230 °C pour le bitume oxydé) et principalement dans des installations de chargement par le haut. Une extrême prudence et une manipulation correcte du bitume permettent de minimiser les risques de brûlures ou d'autres blessures pour les personnes associées aux activités de chargement, ainsi que les dommages causés à l'environnement ou à l'équipement.

Ce document a pour but de sensibiliser aux questions de sécurité associées au processus de chargement et de souligner les responsabilités des participants conformément aux exigences légales européennes et au règlement ADR. Les aspects influents qui peuvent concerner l'un ou l'autre de ces participants sont pris en compte. Il s'appuie sur l'expérience des experts des membres d'Eurobitume.

L'objectif de ce document est de fournir des conseils sur la gestion et les mesures opérationnelles afin d'éviter les incidents et les accidents en définissant de bonnes pratiques.

Les bonnes pratiques sont traitées dans les sections suivantes :

- Gestion et organisation
- Conception du site de chargement et du quai de chargement
- Équipement de protection individuelle
- Procédures avant, pendant et après le chargement
- Formation spécifique au bitume

Le champ d'application du document couvre tous les sites de chargement de camions, bien que les raffineries puissent avoir des exigences supplémentaires.

L'exploitation et l'entretien en toute sécurité d'un parc de stockage et les activités de stockage connexes ne sont pas couverts par ce guide, mais par le guide Eurobitume « Livraison en sécurité du bitume ». Les deux documents doivent donc toujours être utilisés conjointement lors de l'évaluation de la sécurité d'un site de chargement de camions.

Ce document doit être considéré comme une ligne directrice pour les opérations de chargement en Europe. Sa mise en œuvre nécessitera l'engagement de toutes les parties prenantes impliquées dans le processus de chargement.

Section Exigences HSE

2 Gestion et organisation

Le site de chargement doit faire l'objet d'une évaluation détaillée des risques couvrant toutes ses activités, y compris le chargement. Le transporteur du bitume doit également disposer d'une évaluation détaillée des risques couvrant des aspects spécifiques du chargement. Toute condition inacceptable identifiée dans l'une ou l'autre évaluation des risques doit être consignée et un plan d'action, assorti d'un calendrier convenu, doit être élaboré pour veiller à ce qu'il y soit remédié.

Les inspections de sécurité ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié.

- 2.1 Un système de gestion reflétant les activités locales doit être mis en place.
- 2.2 Le système de gestion doit être certifié, avec une déclaration claire de la portée et de la validité du certificat.
- 2.3 Certains rôles doivent être officiellement confiés à des personnes désignées, par exemple les conseillers à la sécurité pour le transport de marchandises dangereuses, les secouristes, etc.
- 2.4 Un organigramme définissant les rôles et responsabilités du personnel d'exploitation et indiquant les noms des personnes désignées, telles que les secouristes, les conseillers à la sécurité pour le transport de marchandises dangereuses, etc.
- 2.5 L'entreprise doit élaborer des politiques et des procédures spécifiques au site en matière de HSE :
 - 2.5.1 Le tabagisme, y compris les cigarettes électroniques, les réglementations relatives aux drogues et à l'alcool.
 - 2.5.2 Les procédures d'urgence.
 - 2.5.3 Règles de circulation, par exemple vitesse maximale, port de la ceinture de sécurité, utilisation de téléphones portables et d'appareils électroniques à l'intérieur du site.
 - 2.5.4 Les exigences en matière d'EPI conformément à la section 3 du présent document, y compris comment et où les porter.
- 2.6 Un manuel de gestion/manuel d'exploitation doit être facilement accessible aux personnes qui effectuent des activités critiques, par exemple le chargement d'un camion ou la manipulation de produits bitumineux. Les sujets suivants doivent être couverts au minimum :
 - 2.6.1 Instructions de travail pour l'entrée du conducteur sur le site, y compris les exigences en matière de préavis et d'enregistrement, les contrôles ADR formels et aléatoires avec liste de contrôle, le type d'énergie que le camion est autorisé à utiliser sur le site.
 - 2.6.2 Instructions de travail pour les activités de chargement, y compris la notification formelle et la formation des conducteurs concernant les obligations générales et spécifiques pour toutes les activités sur les sites de chargement.
 - 2.6.3 Instructions de travail pour le fonctionnement et l'entretien des pompes, des événements et des équipements de mesure, etc.
 - 2.6.4 Instructions de travail pour l'échantillonnage.
 - 2.6.5 Programme adéquat d'inspection, d'entretien et d'étalonnage des quais et des équipements, des installations de chauffage, des ponts de canalisations, des plates-

formes, des escaliers, des alarmes, des pesons, des débitmètres et d'autres équipements critiques. Les données relatives au dernier nettoyage et à la dernière inspection de l'équipement au niveau du quai de chargement doivent être disponibles.

- 2.6.6 Plans d'intervention d'urgence expliquant les mesures à prendre en cas d'incident, y compris les procédures d'évacuation et de confinement des déversements, ainsi que le type d'équipement nécessaire.
- 2.7 Il convient de mettre en place un processus de gestion des changements pour traiter les déviations temporaires et les modifications permanentes du manuel d'exploitation, en définissant notamment le niveau d'approbation requis.
- 2.8 L'entreprise doit disposer d'un processus formalisé de gestion des risques qui :
 - 2.8.1 Permet d'identifier les événements dangereux potentiels, d'évaluer la probabilité d'occurrence et de déterminer les conséquences potentielles de l'événement (par exemple, déversement, collision, incendie, brûlures, autres blessures), afin de mettre en place des procédures visant à empêcher leur survenance.
 - 2.8.2 Exiger un examen périodique des installations et des opérations afin d'identifier les dangers potentiels et les risques associés, ce qui peut démontrer la nécessité de procéder à des évaluations des risques supplémentaires ou révisées.
- 2.9 Toutes les fiches de données de sécurité des produits doivent être disponibles sur le site et facilement accessibles à l'ensemble du personnel concerné sur le site, y compris, par exemple, les sous-traitants externes et les chauffeurs.
- 2.10 Les directives d'Eurobitume telles que, mais sans s'y limiter, les cartes de brûlures de bitume, les cartes d'EPI, les cartes H₂S ou les cartes de manipulation en sécurité du bitume doivent être facilement disponibles.

3 Équipement de protection individuelle (conducteur et personnel du site)

- 3.1 Toute personne se trouvant à proximité du chargement de bitume, indépendamment de ses fonctions spécifiques, doit porter les EPI appropriés.
- 3.2 Le transporteur doit fournir des EPI à tous les conducteurs.
- 3.3 Le site doit fournir des EPI au personnel concerné.
- 3.4 Tous les EPI doivent être régulièrement vérifiés et nettoyés, ou remplacés s'ils ne sont plus adaptés à l'usage auquel ils sont destinés. La responsabilité de vérifier l'état des EPI incombe à l'utilisateur ainsi qu'à l'entreprise qui fournit les EPI.
- 3.5 Les EPI doivent être conformes au guide Eurobitume sur les équipements de protection individuelle ou à des normes supérieures, être en bon état et adaptés à l'usage auquel ils sont destinés.

4 Formation spécifique au bitume - Opérateurs du site de chargement

- 4.1 Les opérateurs et les représentants du site de chargement doivent recevoir une formation sur la manipulation sûre du bitume.

La protection des travailleurs est renforcée par la compréhension des dangers et des risques associés liés aux opérations de transport du bitume et par le respect de bonnes pratiques de travail.

- 4.2 Les exigences en matière de formation doivent être revues régulièrement.
- 4.3 Les dossiers de formation de toutes les personnes doivent être archivés.
- 4.4 La formation et le test des procédures d'intervention d'urgence doivent être effectués dans le cadre d'exercices conjoints avec les services d'urgence locaux.

Section Exigences en matière de conception

5 Site de chargement

Toutes les installations doivent être conformes à l'ensemble des codes de sécurité, des normes et des exigences réglementaires européennes et nationales applicables.

- 5.1 La zone de chargement doit être bien rangée et dégagée. En particulier, les alarmes incendie, les boutons d'arrêt d'urgence, les équipements d'urgence, les douches de sécurité, les chemins, les passerelles et les escaliers d'urgence doivent être facilement accessibles.
- 5.2 Une signalisation générale de sécurité claire doit être mise en place sur le site (plusieurs exemples sont donnés à l'annexe 1).
- 5.3 Lors du choix de l'emplacement du point de chargement, il convient de tenir compte des voies d'accès voisines et des autres activités des véhicules dans le cadre du système de gestion du trafic.

Le croisement des flux de véhicules doit être réduit au minimum et, lorsque la marche arrière est nécessaire, des procédures sûres doivent être mises en place. La conduite en marche arrière doit être évitée, en particulier en cas d'urgence.

- 5.4 Des itinéraires clairement définis vers et depuis les points de chargement doivent être fournis au conducteur du camion (par exemple, des plans du site indiquant les zones où les sources d'inflammation potentielles sont interdites, les hauteurs, etc. sont recommandées).
- 5.5 Les opérations environnantes ou adjacentes susceptibles de compromettre la sécurité du chargement doivent être évitées.
- 5.6 Le véhicule doit disposer d'une surface plane et sans déclivité sur laquelle le conducteur peut charger le produit en toute sécurité. Le véhicule et le conducteur doivent être protégés des autres mouvements de circulation.
- 5.7 Un espace adéquat autour du véhicule est nécessaire pendant le chargement et le conducteur doit pouvoir se déplacer autour du véhicule sans restriction.
- 5.8 Les plates-formes de pompage doivent être situées dans des rétentions. Pour faciliter le nettoyage, il est recommandé de recouvrir le sol d'une couche de sable.
- 5.9 Des poubelles dédiées doivent être mises à disposition.
- 5.10 Une voie de sortie sûre doit être prévue à la fois pour le conducteur quittant le portique lui-même et pour le véhicule quittant le quai de chargement en cas d'urgence.
- 5.11 Les installations de lutte contre l'incendie doivent être adaptées à l'usage prévu, vérifiées régulièrement conformément à la réglementation locale et faire l'objet d'un enregistrement.
- 5.12 L'équipement d'intervention d'urgence doit être adapté à l'usage prévu et facilement disponible, par exemple douche de sécurité d'urgence, trousse de premiers secours, pelle, balai, sable ou d'autres matériaux de confinement.
- 5.13 Si un système de haut-parleurs est installé sur le portique, il doit fonctionner correctement et être vérifié régulièrement.

6 Quai de chargement

Les citernes routières de bitume sont normalement chargées par le dôme. Il est donc nécessaire de prévoir des moyens d'accès sûrs au sommet de la citerne pour les opérations de chargement.

- 6.1 L'ensemble de la zone de chargement doit être suffisamment éclairée.
- 6.2 Des instructions simples et clairement identifiables concernant les procédures opérationnelles et de sécurité pour les opérations de chargement doivent être affichées dans la zone immédiate de l'activité de chargement.
- 6.3 Des panneaux indiquant les produits disponibles doivent être apposés sur chaque quai.
- 6.4 Un système permettant d'assurer la position correcte du véhicule et d'empêcher la sortie du véhicule lorsqu'il est sous le bras de chargement devrait être installé.
- 6.5 Si un système de liaison électrique est installé pour éviter l'accumulation de charges électrostatiques, il devrait comprendre un système automatique empêchant le chargement si le système n'est pas connecté.
- 6.6 Quais de chargement
 - 6.6.1 La hauteur des quais doit être adaptée au camion ou au conteneur de bitume le plus haut possible. Toutefois, les quais doivent pouvoir s'adapter à tous les véhicules.
 - 6.6.2 Les quais doivent être réservés au chargement de bitume. Il n'est pas recommandé de permettre le chargement de bitume chaud et d'émulsion sur le même quai.
 - 6.6.3 La structure des quais doit être construite en acier et en béton ou en d'autres matériaux qui ne favorisent pas la combustion.
 - 6.6.4 Les quais doivent être équipés d'un toit ou d'autres enceintes de protection contre les intempéries, qui doivent être correctement ventilées.
 - 6.6.5 Les quais de chargement devraient permettre un accès libre à la cabine du conducteur lorsque le camion-citerne est en position de chargement.
 - 6.6.6 Les quais devraient être équipés de moyens d'évacuation sûrs, préférablement aux deux extrémités.
- 6.7 Les conducteurs doivent être protégés contre les chutes de hauteur. Une structure de plate-forme surélevée permettant au conducteur/chargeur d'accéder en toute sécurité au sommet du camion doit être disponible à chaque point de chargement et être conçue en fonction de la hauteur des véhicules à charger.
 - 6.7.1 Il doit être possible d'accéder à la plate-forme et d'en sortir en toute sécurité.
 - 6.7.2 La plate-forme doit être entourée d'un garde-corps de sécurité sur tous ses côtés et la rampe menant au camion doit être équipée de mains courantes suspendues des deux côtés de la rampe.
 - 6.7.3 Les mains courantes doivent être munies de lisses supérieures et intermédiaires.
 - 6.7.4 Les grilles de sécurité doivent avoir une surface antidérapante.
 - 6.7.5 La plate-forme doit être conçue de manière à ne pas endommager le véhicule.

- 6.7.6 Le véhicule ne doit pas gêner le fonctionnement des plates-formes abaissables permettant d'accéder au sommet du véhicule ou aux bras de chargement.
- 6.7.7 S'il n'est pas possible d'installer des plates-formes et des garde-corps de sécurité sur le portique de chargement, il convient de mettre en place un autre moyen approprié pour empêcher les personnes de tomber.
- 6.8 Le personnel ne doit pas être obligé de rester à côté du trou d'homme du camion-citerne pendant les opérations de chargement (voir 9.4).
 - 6.8.1 Si le personnel doit rester à proximité du bras de chargement, des mesures de contrôle appropriées doivent être appliquées pour réduire le risque d'exposition au sulfure d'hydrogène éventuellement présent.

Ces mesures comprennent des contrôles techniques/ingénierie et des contrôles administratifs tels que l'élaboration de procédures efficaces pour minimiser le temps d'exposition du travailleur et la délimitation des zones, des panneaux d'information, des détecteurs réglés pour émettre un signal si les concentrations approchent la VLEP (limite d'exposition professionnelle), la formation des conducteurs, la documentation, l'utilisation d'une ventilation locale adéquate (voir le guide Eurobitume H₂S et le point 6.8.2).

L'évaluation de la sécurité sur le site doit conduire à recommander une protection spécifique, une procédure (par exemple, alarmes personnelles, moniteurs à alarme, etc.).
 - 6.8.2 Des systèmes de ventilation locale par aspiration (VLA) doivent être installés.
- 6.9 Un système de surveillance doit être mis en place pour s'assurer que le chargeur supervise le chargement, par exemple au moyen de la vidéosurveillance (voir également le point 9.3).
 - 6.9.1 Si un équipement homme-mort est installé, il doit être situé loin du trou d'homme du camion-citerne (voir également le point 9.4). Un équipement d'homme mort avec une minuterie demandant une action est préférable à un équipement à pression permanente.
- 6.10 Des dispositifs d'arrêt d'urgence facilement accessibles doivent être installés à chaque quai de chargement (voir également le point 9.3), de sorte qu'ils puissent être actionnés à la fois localement et à distance à partir d'un endroit sûr, afin d'arrêter rapidement tout flux de produit.
 - 6.10.1 Les dispositifs d'arrêt d'urgence doivent être configurés pour fermer la vanne de régulation du débit et/ou couper l'alimentation électrique des pompes de produit. Aucun écoulement inattendu de produit ne doit se produire lors de la réinitialisation.
- 6.11 S'il est nécessaire de prélever des échantillons de produit, une vanne conçue à cet effet doit être installée de manière permanente sur la tuyauterie correspondante.
- 6.12 Tuyauterie
 - 6.12.1 Tous les tuyaux doivent être isolés. L'isolation et le matériau utilisé doivent être en bon état et propres.
 - 6.12.2 Toutes les tuyauteries liées au chargement d'un véhicule doivent être bien soutenues et entretenues afin d'éviter toute obstruction ou réduction du diamètre nominal de la tuyauterie lorsqu'elle n'est pas utilisée. (Cela peut se faire, par exemple, par une circulation continue, un chauffage par traçage, un soufflage des lignes, etc.).

6.13 Bras de chargement

- 6.13.1 Les bras de chargement mobiles doivent être équipés d'un dispositif de verrouillage pour empêcher tout mouvement pendant le chargement.
- 6.13.2 Les bras de chargement doivent être correctement contrebalancés pour un fonctionnement aisé et sûr.

6.14 Contrôle du chargement du produit

- 6.14.1 Il convient d'installer un débitmètre ou un système de pesée, ou un système similaire, intégré aux pompes de distribution du produit. Les systèmes doivent être configurés avec un préréglage électronique de la quantité et un arrêt automatique.
- 6.14.2 Le débit initial et final du produit dans les camions doit être limité (commencer lentement et finir lentement) à l'aide d'un régulateur de débit ou d'un dispositif électronique à distance. Le régulateur de débit ou le dispositif électronique à distance doit être configuré de manière à empêcher toute annulation manuelle.
- 6.14.3 Une protection automatique contre le débordement ou un système de sécurité similaire doit être intégré au bras de chargement.

6.15 Au moins un extincteur à poudre doit être disponible à proximité du point de chargement.

6.16 Une douche de sécurité d'urgence et un lave-œil doivent être situés à proximité du quai de chargement. Pour plus de détails, il convient de se référer au guide d'Eurobitume sur les douches de sécurité.

Section Procédures liées au chargement

7 Accès au site de chargement (arrivée du conducteur sur le site)

- 7.1 Les transporteurs doivent s'assurer que les exigences techniques des camions et les compétences linguistiques des conducteurs sont compatibles avec les exigences des sites de chargement.
- 7.2 Les transporteurs doivent s'assurer que les restrictions générales de chargement précédent sont respectées (voir la matrice de compatibilité Eurobitume).
- 7.3 Le site de chargement doit :
 - 7.3.1 S'assurer que les exigences techniques du camion, les compétences linguistiques du conducteur et les EPI sont compatibles avec les exigences du site de chargement.
 - 7.3.2 Dispenser une formation initiale lorsque les conducteurs arrivent sur le site pour la première fois.
La formation doit être enregistrée et répétée à intervalles réguliers.
 - 7.3.3 Effectuer régulièrement des contrôles aléatoires de la conformité des véhicules à l'ADR.
 - 7.3.4 Vérifier le poids avant chargement du véhicule pour s'assurer qu'il est vide et capable de recevoir la charge requise.
 - 7.3.5 Pour chaque chargement, demander au conducteur de confirmer que le véhicule est exempt d'eau. Si cette confirmation n'est pas reçue, il y a un risque d'accident majeur et le chargement ne doit pas commencer (voir les recommandations d'Eurobitume pour réduire le risque de débordement par moussage pendant le chargement de bitume).
 - 7.3.6 S'assurer que le chargement précédent est compatible avec le produit à charger (voir la matrice de compatibilité d'Eurobitume).
- 7.4 Les conducteurs doivent s'identifier et/ou identifier le camion et la remorque sur le site (badges de chargement, cartes d'identité, etc.).
- 7.5 Les conducteurs doivent confirmer l'identification du chargement (qualité, volume, client).

8 Avant le chargement

Dans certaines installations, le chargement est effectué par le conducteur, tandis que dans d'autres, c'est le personnel du site qui s'en charge. Dans ces circonstances, les responsabilités du conducteur et du chargeur doivent être clairement définies.

Dans la présente section, la personne qui effectue les activités de chargement est appelée le chargeur.

- 8.1 Le lieu de chargement doit :
 - 8.1.1 Tester régulièrement l'équipement des douches d'urgence et consigner les essais.
 - 8.1.2 Prendre des mesures pour prévenir la contamination bactérienne et les problèmes aériens, tels que la légionellose, afin de se conformer à la législation locale en matière de contrôle et d'essais.
 - 8.1.3 Vérifier régulièrement tous les extincteurs.
- 8.2 Si des additifs doivent être inclus dans le chargement sans installations de mélange en ligne, des procédures doivent être mises en place pour garantir la sécurité du chargement.
- 8.3 Conducteur :
 - 8.3.1 Ne commencer le chargement qu'après avoir reçu l'autorisation de l'opérateur/du système.
 - 8.3.2 Devrait remplir la déclaration attestant que le camion-citerne est exempt d'eau (voir 7.3.5).
 - 8.3.3 Devrait s'assurer que le véhicule est correctement placardé et étiqueté.
 - 8.3.4 Devrait vérifier que le quai de chargement indiqué correspond au produit commandé.
 - 8.3.5 Devrait immobiliser le véhicule en actionnant le système de freinage (si nécessaire, utiliser des cales de roue).
 - 8.3.6 Devrait fermer les portes et les fenêtres du véhicule.
 - 8.3.7 Doit s'assurer que toutes les vannes de sortie des camions-citernes sont fermées.
- 8.4 Il est de la responsabilité du chargeur :
 - 8.4.1 De vérifier que les ouvertures du camion-citerne sont de taille correcte pour le bras de chargement (taille et positionnement des dômes).
 - 8.4.2 Retirer le conteneur d'égouttage du bras de chargement pour éviter la pulvérisation de bitume (déversement, brûlures).
 - 8.4.3 Verrouiller la sécurité/mécanisme de verrouillage, s'il y en a un sur le bras de chargement (voir 6.13.1).
 - 8.4.4 Assurer le bon fonctionnement du bras de chargement : S'il y a un cône de chargement associé au dispositif de protection contre le débordement et/ou à la récupération des fumées, l'appareil de chargement doit être positionné de manière étanche au dôme (trou d'homme rond et non ovale). Le bras de chargement doit être correctement positionné pour éviter les risques de déversement et assurer le bon fonctionnement des systèmes attachés au dispositif.
 - 8.4.5 Signaler les problèmes à la direction de l'installation de chargement (presque accident/incident potentiel).
 - 8.4.6 Porter les EPI appropriés.

9 Pendant le chargement

Dans certaines installations, le chargement est effectué par le conducteur, tandis que dans d'autres, c'est le personnel du site qui s'en charge. Les responsabilités de l'opérateur de chargement et du conducteur doivent être clairement définies.

Dans la présente section, la personne qui effectue les activités de chargement est appelée le chargeur.

- 9.1 Le personnel de l'installation de chargement est responsable du bien-être du conducteur et/ou du chargeur lorsqu'il se trouve dans l'enceinte de l'installation. L'installation de chargement doit contrôler la sécurité du conducteur et/ou des chargeurs pendant le processus de chargement par au moins l'une des méthodes suivantes :
 - 9.1.1 Surveillance visuelle, par exemple ligne de mire ou caméra de surveillance, ou ;
 - 9.1.2 Contrôles réguliers effectués au cours du processus de chargement conformément à l'évaluation des risques spécifiques au chargement de bitume, ou ;
 - 9.1.3 Assister au processus de chargement avec le conducteur.
 - 9.1.4 Si le site de chargement le permet, le conducteur peut charger seul sans que le personnel des installations de chargement ne soit disponible. Dans ce cas, il convient d'utiliser« l'alarme de travailleur isolé de la personne.
- 9.2 Le conducteur est seul responsable de la conduite de son véhicule et de ses équipements pendant toute la durée de la procédure de chargement.
- 9.3 Le chargeur doit rester près des boutons d'arrêt pendant le chargement. Si un « équipement homme mort » est installé, il doit être utilisé correctement (voir également les points 6.9 et 6.10).
- 9.4 Le chargeur doit se tenir à l'écart du trou d'homme pour éviter de se trouver dans le panache d'émission (surveiller la direction du vent).
- 9.5 Le chargeur doit arrêter le chargement immédiatement s'il a des doutes sur la sécurité de l'activité de chargement, quelle qu'en soit la raison (voir 8.4.5).
- 9.6 Le chargement du produit ne doit pas dépasser le poids brut maximal et les restrictions de poids par essieu pour les pays que le véhicule traversera pour la livraison.
- 9.7 Le chargement ne doit pas dépasser 95 % de la capacité disponible (ADR).
- 9.8 Les chargeurs doivent s'assurer que le bras de chargement se vide complètement avant d'être retiré du camion, fixer le bras de chargement et remettre le conteneur d'égouttage.
- 9.9 Le chargeur doit s'assurer que toutes les vannes des points de chargement sont fermées.

10 Après le chargement

Le conducteur ou le chargeur, en fonction des règles spécifiques au site, doit :

- 10.1 Fermez et verrouillez tous les panneaux d'accès et les trappes du véhicule après le chargement, avant de déplacer le véhicule.
- 10.2 Sécuriser toutes les installations de bras de chargement.
- 10.3 Remonter la structure de la plate-forme (voir 6.7).
- 10.4 Retirer le système de liaison électrique (le cas échéant).
- 10.5 Retirer les cales (si utilisées).

11 Retour de chargement

Les chargements retour (surcharges ou retours de clients) doivent être considérés comme une livraison et doivent donc suivre le guide Eurobitume pour la livraison en sécurité du bitume, en incorporant les règles et procédures spécifiques au site de l'installation réceptrice.

Abréviations et acronymes

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route
CMR	Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road (Convention relative au contrat de transport international de Marchandises par Route)
EPI	Equipement de protection individuelle
VLA	Ventilation locale par aspiration
VLEP	Valeur limite d'exposition professionnelle

Références externes

Commission économique des Nations Unies pour l'Europe:

ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

Documents de référence Eurobitume

Eurobitume Carte brûlures provoquées par le bitume

Eurobitume Matrice de compatibilité

Eurobitume Guide douches de sécurité

Eurobitume Guide pour équipement de protection individuelle (EPI)

Eurobitume Guide pour la livraison en sécurité du bitume

Eurobitume Carte l'hydrogène sulfuré (H₂S) dans les émissions de bitume

Eurobitume Guide de poche maîtriser les risques liés à l'H₂S lors de la manipulation du bitume

Eurobitume Guide risques potentiels du sulfure d'hydrogène lors du processus de fabrication et livraison du bitume

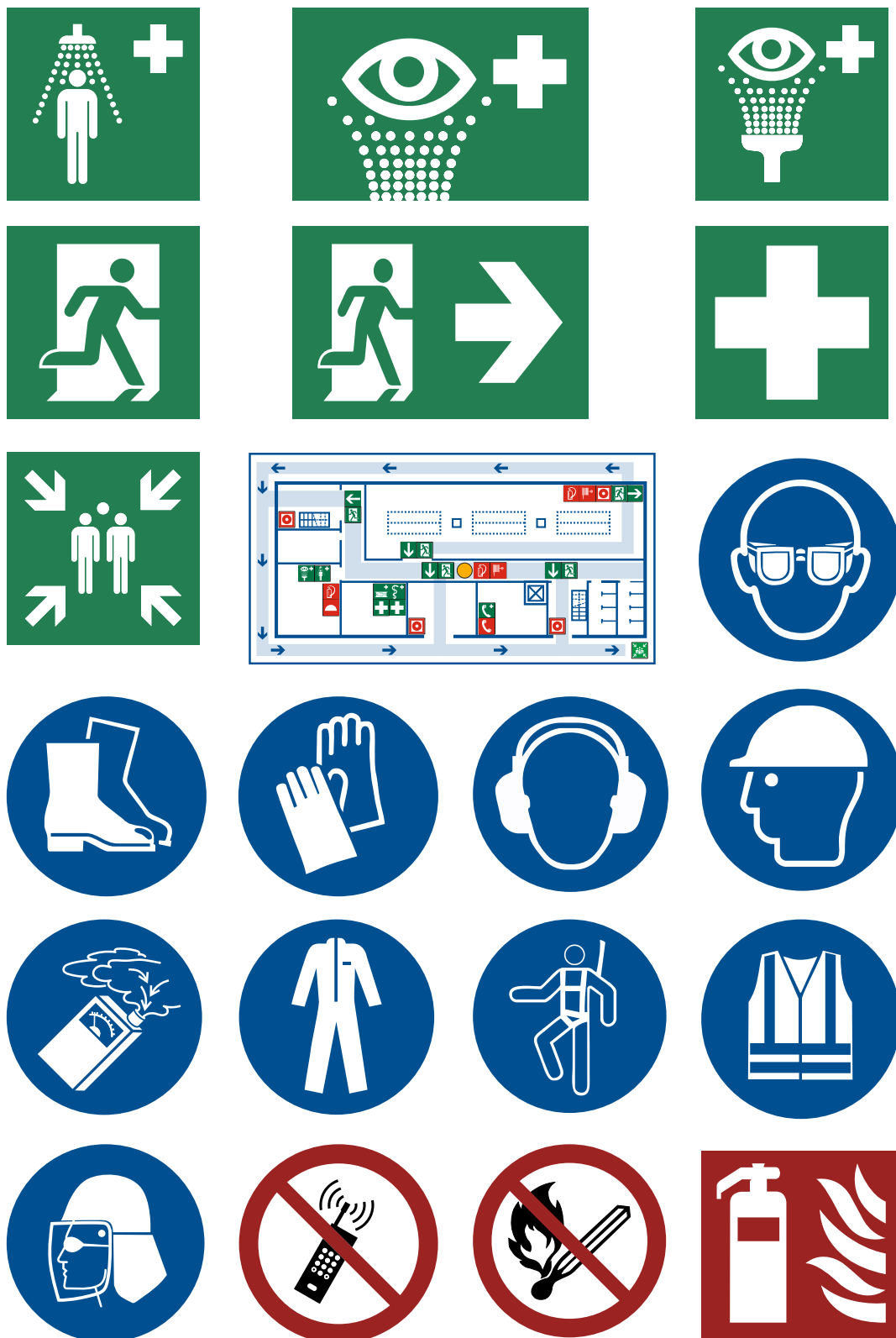
Eurobitume Recommandations pour réduire le risque de débordement par moussage pendant le chargement de bitume

Eurobitume Carte manipulation du bitume en sécurité

Annexe 1 - Signalisation de sécurité

Cette liste n'est pas exhaustive mais donne quelques exemples :

Marquage routier, interdiction de fumer, voies d'évacuation, extincteurs, EPI, limitation de vitesse, interdiction de téléphoner, premiers secours, arrêt d'urgence, point de rassemblement, zone d'accès restreint, équipement et direction des douches de sécurité d'urgence.



Annexe 2 - Exigences informatives pour les transporteurs/conducteurs

Procédures à suivre par les transporteurs/conducteurs

Procédure

Dans la plupart des cas, le transporteur n'est pas sous le contrôle direct de l'installation de chargement. Par conséquent, cette section couvre les éléments qui relèvent de la responsabilité des transporteurs et des conducteurs, plutôt que de l'installation de chargement. L'installation de chargement doit vérifier et confirmer que les exigences applicables aux transporteurs et aux conducteurs ont été respectées.

Directives

- A.1 Le transporteur doit s'assurer que :
 - A.1.1 Le véhicule de livraison est conforme aux réglementations techniques ADR et respecte les autres exigences applicables.
 - A.1.2 Le conducteur possède le certificat ADR nécessaire.
 - A.1.3 Toutes les consignes de sécurité (instructions écrites) sont fournies au conducteur dans une (des) langue(s) que chaque membre de l'équipage peut lire et comprendre, avant le début du voyage.
 - A.1.4 Chaque membre de l'équipage du véhicule concerné comprend et est capable d'appliquer correctement les instructions : <https://unece.org/transport/road-transport/linguistic-versions-adr-instructions-writing>
 - A.1.6 Tous les conducteurs respectent les exigences en matière d'EPI. Tous les EPI doivent être régulièrement vérifiés et nettoyés ou remplacés chaque fois que leur fonction de protection du personnel ne peut plus être jugée adéquate. La responsabilité incombe au conducteur ainsi qu'au transporteur qui fournit l'EPI.
- A.2 Les transporteurs doivent s'assurer que leurs conducteurs ont reçu une formation spécifique au bitume et des instructions sur le chargement, le transport et le déchargement du véhicule.
- A.3 Une annexe facultative, spécifique au produit transporté, est fortement recommandée.
- A.4 Outre le respect des règles générales relatives à la circulation routière et aux marchandises dangereuses, le conducteur doit :
 - A.4.1 Conduire en toute sécurité.
 - A.4.2 Porter sur lui les documents nécessaires.
 - A.4.3 S'assurer que l'équipement du véhicule est en bon état de fonctionnement. Il est recommandé d'établir une liste de contrôle quotidienne pour vérifier l'état de marche du véhicule (par exemple, les pneus, les freins, les feux, le système de direction, etc.).
 - A.4.4 Suivre toutes les instructions données lors de l'induction spécifique au site.
 - A.4.5 Effectuer un contrôle visuel du véhicule, de l'équipement, des plaques étiquettes et panneaux oranges.
 - A.4.6 Préparer les documents pour le transport (CMR) selon les besoins.