

## HH-10.1 Scénario professionnel pour le transfert de granulés d'engrais contenant du bore

<b>Titre systématique inspiré du descripteur d'utilisation</b>	<b>PROC</b>	
	5	Mélange dans des processus par lots pour la formulation de préparations et d'articles (contacts multiples et/ou importants).
	8a	Transfert de substance ou de préparation (chargement/déchargement) à partir de récipients ou de grands conteneurs, ou vers ces derniers, dans des installations non spécialisées.

## HH-10.2 Contrôle de l'exposition des travailleurs

<b>Caractéristiques du produit</b>	Granulés contenant entre 0,06 et 4,5 % de bore.	
<b>Quantités utilisées</b>	Les quantités dépendent de la superficie traitée : elles peuvent se monter à plusieurs tonnes.	
<b>Fréquence et durée de l'utilisation</b>	Chargement de la répanduse : 30 – 60 minutes. L'engrais est appliqué une ou deux fois par an.	
<b>Facteurs humains non influencés par la gestion des risques</b>	Aucun.	
<b>Autres conditions opératoires données affectant l'exposition des travailleurs</b>	Les activités ont lieu à l'intérieur ou à l'extérieur dans des conditions ambiantes.	
<b>Conditions techniques et mesures au niveau du processus (source) pour empêcher le rejet</b>	Aucune.	
<b>Conditions techniques et mesures de contrôle de la dispersion de la source vers le travailleur</b>	Aucune.	
<b>Mesures organisationnelles pour empêcher/limiter les rejets, la dispersion et l'exposition</b>	Formation appropriée. Mise à l'essai et entretien réguliers de l'usine et du matériel.	
<b>Conditions et mesures liées à la protection personnelle, l'évaluation de l'hygiène et de la santé</b>	<b>Vêtements</b>	Vêtements de travail standard.
	<b>Gants</b>	Non requis pour une exposition industrielle normale.
	<b>Protection des yeux</b>	Requise lorsqu'une bonne pratique d'hygiène ou la classification des substances l'exigent.
	<b>EPR</b>	P2/P3 requis lorsque l'exposition dépasse la DNEL.

## HH-10.3 Estimation de l'exposition

<b>Estimations de l'exposition de la santé humaine</b>	<b>INHALATION</b>																			
		<b>Activité</b>	<b>Source/Paramètres</b>	<b>RMM</b>	<b>Valeur TWA* sur 8 h mg B/m<sup>3</sup></b>	<b>RCR DNEL = 1,45 mg B/m<sup>3</sup></b>														
	<b>Mesurée</b>		Déchargement de sacs d'engrais dans les trémies	Références croisées provenant du déchargement des sacs de borates	EPR non pris en compte	0,09	0,062													
<b>Modélisée (ART)</b>		Déchargement de sacs d'engrais dans les trémies	Poussière fine sèche Chutes de poudres Transfert de 100 – 1000 kg/min Transfert régulier Hauteur de chute > 0,5 m Processus ouvert Nettoyage et entretien généraux Pas de contrôles localisés Bonne ventilation naturelle	EPR non pris en compte	1,22	0,84														
	<b>EXPOSITION DERMIQUE</b>																			
		<b>Activité</b>	<b>Source/Paramètres</b>	<b>RMM</b>	<b>Valeur mg B/jour</b>	<b>RCR DNEL = 4800 mg B/jour</b>														
<b>Modélisée (MEASE)</b>		Déchargement d'engrais dans les trémies	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Forme physique</b></td> <td>empoussiérage élevé</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Contenu</b></td> <td>1 – 5 % de bore</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>PROC</b></td> <td>8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Durée</b></td> <td>15 – 60 min</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Mode d'utilisation</b></td> <td>non dispersif</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Manipulation</b></td> <td>non directe</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Niveau de contact</b></td> <td>extensif</td> </tr> </table>	<b>Forme physique</b>	empoussiérage élevé	<b>Contenu</b>	1 – 5 % de bore	<b>PROC</b>	8	<b>Durée</b>	15 – 60 min	<b>Mode d'utilisation</b>	non dispersif	<b>Manipulation</b>	non directe	<b>Niveau de contact</b>	extensif	-	0,019	< 0,001
<b>Forme physique</b>	empoussiérage élevé																			
<b>Contenu</b>	1 – 5 % de bore																			
<b>PROC</b>	8																			
<b>Durée</b>	15 – 60 min																			
<b>Mode d'utilisation</b>	non dispersif																			
<b>Manipulation</b>	non directe																			
<b>Niveau de contact</b>	extensif																			

## HH-10.4 Guide destiné à l'utilisateur en aval pour déterminer s'il travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition

Si les paramètres utilisés dans le modèle MEASE décrit plus haut ne reflètent pas les conditions se trouvant dans l'établissement de l'utilisateur en aval (DU), le DU peut utiliser MEASE et saisir les paramètres reflétant les conditions de l'établissement du DU pour vérifier si le DU travaille dans les limites établies par le scénario d'exposition (ES). Des conseils détaillés relatifs à l'évaluation des ES peuvent être obtenus auprès de votre fournisseur ou sur le site de l'ECHA (guides R14 et R16)

\* moyenne pondérée dans le temps