



# LES VIBRATIONS

2 - Le corps



## Salariés du BTP

Tous concernés par l'utilisation des engins de chantier



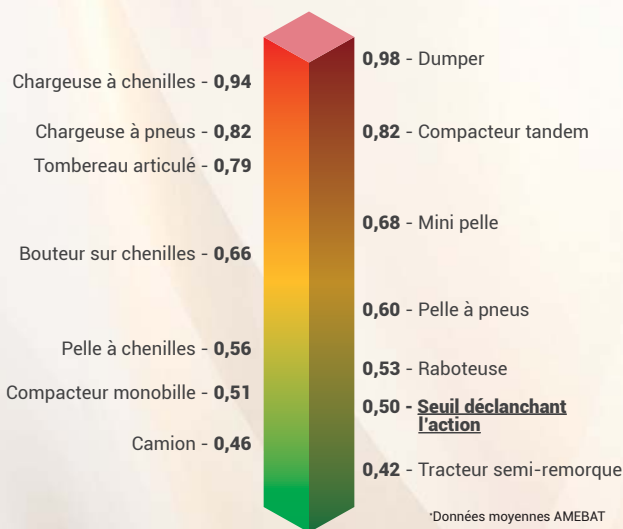
Le syndrome des vibrations du système CORPS ENTIER s'aggrave avec le temps



### Parties atteintes de l'organisme

➤ Dos ➤ Épaules ➤ Appareil Digestif ➤ Appareil Respiratoire

### Niveaux vibratoires d'engins de chantier



Norme ISO 2631

Accélération équivalent A <sub>eq</sub>	Gêne
Moins de 0,3 m/s <sup>2</sup>	Pas d'inconfort
de 0,3 à 0,6 m/s <sup>2</sup>	Inconfort léger
de 0,6 à 1,0 m/s <sup>2</sup>	Relativement inconfortable
de 1,0 à 1,6 m/s <sup>2</sup>	Inconfortable
de 1,6 à 2,5 m/s <sup>2</sup>	Très inconfortable
Plus de 2,5 m/s <sup>2</sup>	Extrêmement inconfortable

Effets probables sur la santé si A<sub>eq</sub> > 0,8 m/s<sup>2</sup>



Les vibrations sont cumulatives  
2 heures le matin + 2 heures l'après-midi  
= 4 heures en continu

## Exposition Vibratoire

	Vibrations $A_{eq}$ en $m/s^2$			Atteinte du seuil	
	Valeur minimale	Valeur moyenne	Valeur maximale	d'action	d'arrêt
Grue sur chenilles flèche treillis	0,15	0,15	0,15	>24H	>24H
Bourreuse (réglage des rails)	0,22	0,26	0,30	>24H	>24H
Pelle à pneus rail route (mesure rail)	0,23	0,26	0,29	>24H	>24H
Finisseur	0,13	0,27	0,53	>24H	>24H
Balayeuse	0,16	0,29	0,41	23H46	>24H
Tracto pelle	0,32	0,42	0,50	11H33	>24H
Tombereau rigide	0,48	0,48	0,48	8H40	>24H
Chariot élévateur	0,26	0,50	1,07	7H58	>24H
Compacteur monobille	0,37	0,51	0,70	7H39	>24H
Raboteuse	0,22	0,53	0,96	7H11	>24H
Pelle à chenilles	0,23	0,56	0,94	6H25	>24H
Niveleuse	0,39	0,57	0,73	6H14	>24H
Pelle à pneus	0,29	0,60	1,03	5H33	>24H
Bull	0,46	0,66	0,73	4H34	>24H
Mini pelle	0,38	0,68	1,04	4H17	22H42
Tracteur agricole	0,48	0,76	1,04	3H27	18H19
Tombereau articulé	0,53	0,79	1,24	3H11	16H53
Chargeuse sur pneus	0,47	0,82	1,32	2H57	15H41
Compacteur tandem	0,31	0,82	1,50	2H57	15H37
Chargeuse sur chenilles	0,87	0,87	0,87	2H38	13H58
Trax	0,75	0,94	1,10	2H15	11H55
Dumper	0,68	0,98	1,35	2H04	10H59
Tarière	1,66	1,66	1,66	0H43	3H50

\*Mesures AMEBAT (classement par ordre croissant sur la moyenne)

## Effets

- Atteintes vertébrales, cervicales, dorsales et lombaires (douleurs, microtraumatismes et hernies discales...),
- Radiculalgies (sciatiques, cruralgies par hernies discales reconnues en Maladies Professionnelles au tableau N°97),
- Microtraumatismes de la colonne vertébrale (corps vertébraux et disques intervertébraux),

## Autres

- Douleurs des épaules,
- Troubles digestifs possibles,
- Fatigue,
- Gène de la coordination oculo-manuelle (exécution des tâches),
- Augmentation de la fréquence cardiaque et respiratoire,
- Cinétose (mal des transports).

## Solutions

### Éliminer ou réduire les vibrations

- Choisir des techniques de production moins génératrices de vibrations,
- Choisir des engins les moins exposants et les plus adaptés aux tâches,
- Veiller à l'entretien régulier de ces engins et du siège,
- Bien régler les sièges en fonction des conducteurs,
- Ne pas intercaler d'objets entre le siège et la cabine de l'engin,
- Adopter une conduite souple,
- Entretien des voies de circulation,
- Choisir des engins avec un poste de conduite ergonomique, des manettes asservies aux mouvements du siège, une bonne visibilité, des équipements de sécurité (caméra de vision arrière, latérale), climatisation...



173, rue du Perray  
BP 92805  
44328 Nantes Cedex 3

Tél. 02 40 49 32 58  
Fax 02 40 49 52 34  
sistbtp44@amebat.fr

[www.amebat.fr](http://www.amebat.fr)