

RÉDUIRE LES VIBRATIONS LORS DE LA CONDUITE D'ENGINS DE CHANTIER



LES PISTES

Lors de la circulation d'un engin, le niveau de vibrations auquel est soumis le conducteur dépend pour partie de la qualité de la surface de roulement.

Une surface inégale, du fait de la nature du sol ou par manque d'entretien, aggrave fortement le niveau de vibrations.



Prévoir les rampes d'accès, les pentes et les zones permettant d'effectuer des demi-tours pendant les différentes phases du chantier.



Prévoir les matériaux et les engins nécessaires à la construction et à l'entretien des pistes.



Faire réaliser les pistes et les rampes, et les entretenir : les niveler et les arroser.



Avertir dès le début de la dégradation de la piste.



LA CONDUITE

L'écoconduite permet de limiter l'impact environnemental des chantiers.

Une conduite apaisée permet également de réduire la transmission des vibrations au corps entier.



Pour ce faire, il faut :

- **anticiper et respecter** les distances entre engins ;
- **conduire doucement** et sans à-coup ;
- **accélérer et freiner** progressivement ;
- **moduler la vitesse de l'engin** en fonction de l'état de la piste.



Organiser les cycles de production favorisant la mise en pratique de la conduite apaisée.



Sensibiliser et former l'ensemble du personnel à la conduite apaisée.



Adapter son allure à l'environnement, respecter les limitations de vitesse du chantier et coopérer entre conducteurs d'engin.



Mesurer la bonne application des principes de la conduite apaisée (consommations en carburant, durée de vie des pneumatiques et des pièces d'usure...) tout en optimisant le niveau de production.

LES ENGINS : OÙ AGIR ?

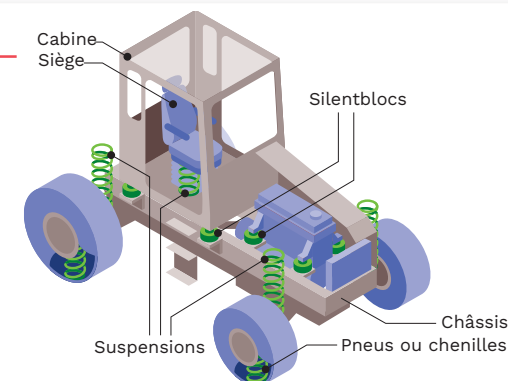
Plusieurs paramètres influent sur les vibrations :

- **le type** de machine et de suspensions ;
- **l'usure** et la maintenance ;
- **les équipements** antivibratoires ;
- **la vitesse** de déplacement ;
- **l'état du terrain** et l'entretien des pistes ;
- **le chargement** de l'engin ;
- **la pression** des pneus ;
- ...

Aussi, différents organes et composants des engins permettent d'atténuer les vibrations pour le conducteur.

Les bonnes pratiques sont de :

- **tester les engins pendant plusieurs semaines**, avant de les acheter, par le biais de la location ;
- **organiser la prise en main** systématique par le conducteur d'un nouvel engin lors de sa réception.



LES PNEUMATIQUES

Les fabricants fournissent des éléments pour aider au choix du pneu selon le type d'engin, les conditions de roulage (qualité de traction, capacité de franchissement...), les performances requises, la durée du cycle. Dans tous les cas, respecter les préconisations données par le constructeur de l'engin et le fabricant des pneus.

-  **Choisir des engins équipés d'un système de contrôle automatique de la pression des pneus (TPMS – Tire Pressure Monitoring System)** si cette option est proposée.
-  **Choisir le type de pneu** en fonction de l'engin et de la nature du sol.
-  **S'assurer de l'état des pneumatiques** à la réception du matériel sur chantier.
-  **Avertir en cas de dégradation**, de dégonflage ou d'usure des pneumatiques.
-  **Signaler les problèmes** de pneumatiques au service matériel.
-  **Intervenir au plus tôt** sur les défauts des pneumatiques.



LES CHENILLES

Des chenilles adaptées à l'usage et bien entretenues permettent d'atténuer les vibrations.

Il faut toujours respecter les préconisations du constructeur de l'engin et du fabricant de chenilles.

-  **Choisir le type de chenilles** en fonction de la nature du sol et de sa portance.
-  **S'assurer de l'état du train de roulement** à la réception de l'engin sur chantier.
-  **Avoir une conduite souple**, en particulier lors des changements de direction et de sens de marche.
-  **Avertir en cas d'usure du train de roulement** et de tension insuffisante des chaînes.
-  **Signaler tout problème** sur les chenilles au service matériel.
-  **Intervenir au plus tôt** sur tout défaut des chenilles.



LE PORT DE LA CEINTURE DE SÉCURITÉ

La ceinture de sécurité assure une assise à la bonne position sur le siège préalablement réglé. Elle maintient le conducteur au fond de son siège, ce qui limite les secousses et évite une éjection du conducteur en cas de renversement ou d'arrêt brutal de l'engin.



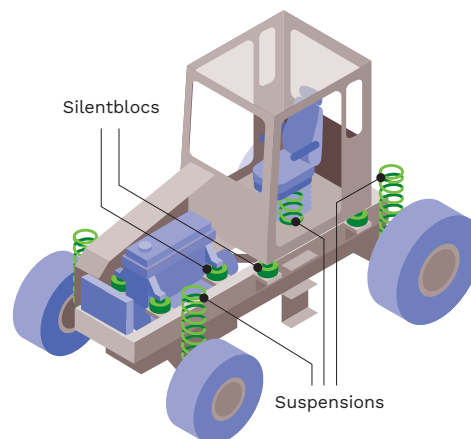
-  **Rappeler l'obligation** du port de la ceinture.
-  **Veiller au port de la ceinture** de sécurité.
-  **Vérifier l'état de la ceinture** à la réception du matériel et arrêter tout engin dont la ceinture est défectueuse.
-  **Attacher votre ceinture** et avertir en cas de dégradation ou de dysfonctionnement (ancrage, enrouleur...).
-  **Intervenir** au plus tôt sur la ceinture défectueuse.

LES SUSPENSIONS ET LES SILENTBLOCS

Les suspensions et les silentblocs amortissent les vibrations générées par le déplacement et le fonctionnement de l'engin.

Toute dégradation des caractéristiques initiales des suspensions et des silentblocs nuit à leur efficacité.

-  **Entretien des suspensions et des silentblocs** conformément à la notice du constructeur.
-  **Surveiller le bon comportement des suspensions et des silentblocs** et avertir en cas de dysfonctionnement.
-  **Signaler au service matériel** les problèmes de suspension et de silentbloc.
-  **Intervenir au plus tôt pour réparer les suspensions** ou changer les silentblocs.



LÉGENDES DES PICTOS

-  Encadrement de chantier
-  Maîtrise de chantier
-  Service matériel
-  Conducteur d'engin

LE SIÈGE

Le siège joue un rôle essentiel pour diminuer les vibrations transmises.

Son réglage est expliqué dans la notice d'instructions de l'engin ou dans une notice spécifique.

Chaque type de siège correspond à des applications particulières afin de répondre aux critères de confort, d'ergonomie, de résistance et d'absorption des vibrations.



Opter, quand cela est possible, **pour un engin avec un siège équipé de suspensions verticale et horizontale**, réglable en fonction du poids du conducteur et pourvu d'une ceinture trois ou quatre points.



Rappeler l'obligation de régler son siège.



Vérifier l'état du siège à la réception du matériel.



Régler le siège et avertir en cas de dégradation ou de dysfonctionnement.



Entretien le siège conformément à la notice du constructeur. Le réparer ou le remplacer au plus tôt s'il est défectueux.

LE CHARGEMENT

Le contact brusque entre engins, ou entre engins et matériaux, génère des chocs qui provoquent des dysfonctionnements, des dégradations et des vibrations sur l'engin et qui se répercutent sur l'ensemble du corps.



Réaliser un examen d'adéquation afin de déterminer l'engin correspondant aux travaux à effectuer.



Sensibiliser les conducteurs d'engins aux vibrations provoquées par les chocs lors du chargement (contacts entre engins, dépose des matériaux).



Surveiller les opérations de chargement et faire cesser les chargements brusques.



Pour amortir les chutes lors des déversements suivants, commencer le chargement par des matériaux fins.



Rester assis pendant les opérations de chargement (engins de transport).



Réaliser le contact bull-scraper sans à-coup.

LE RÉGLAGE DU SIÈGE

Un bon réglage du siège améliore le confort de conduite et atténue fortement les vibrations.

Un siège muni de réglages identifiables, accessibles et manipulables sans effort permet au conducteur un ajustement individuel optimal.



Former les conducteurs au réglage du siège sur le terrain.



Se renseigner sur les modalités de réglage du siège lors de la prise en mains de l'engin.



Régler le siège dès la prise de poste et à chaque changement d'engin.



LES VIBRATIONS ET LEURS CONSÉQUENCES SUR LA SANTÉ

Sur le long terme, les vibrations provoquent des risques pour la santé des salariés, tels que fatigue, augmentation de la fréquence cardiaque, vertiges, troubles visuels, de l'équilibre et digestifs, inconfort global.

Les vibrations les plus intenses peuvent entraîner des douleurs lombaires (lombalgies), des hernies discales, des douleurs cervicales...

Cervicalgie

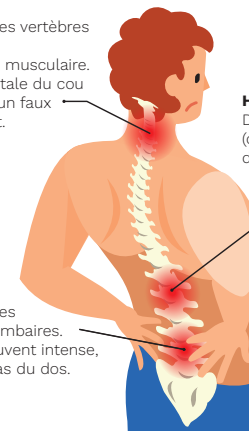
Au niveau des vertèbres cervicales.
Contracture musculaire.
Douleur brutale du cou à la suite d'un faux mouvement.

Hernie discale

Déformation d'un disque intervertébral (coussinet situé entre chaque vertèbre donnant sa mobilité à la colonne).

Lombalgie

Au niveau des vertèbres lombaires.
Douleur, souvent intense, située en bas du dos.



VOLET D'ENREGISTREMENT



Nom et Prénom du nouvel arrivant

atteste avoir été accueilli au poste de travail

le

sur le chantier de :

Accueil réalisé par :

Signature du
responsable d'accueil

Signature de la
personne accueillie