

Caillebotis

Prévention du risque de chute

Les caillebotis sont très répandus dans de nombreux secteurs d'activité. Ils sont utilisés pour constituer des planchers, des plates-formes, des passerelles, des escaliers. Leurs caractéristiques, en termes de rigidité, de solidité, de facilité de montage, leur caractère autonettoyant, font leur succès. Mais ce sont également des éléments qui participent à la sécurité des personnes. Un caillebotis détérioré, vétuste, instable ou partiellement démonté peut être à l'origine d'une chute aux conséquences dramatiques.

Cette fiche pratique de prévention met en avant les points essentiels qu'il faut connaître pour concevoir et utiliser les caillebotis en sécurité.

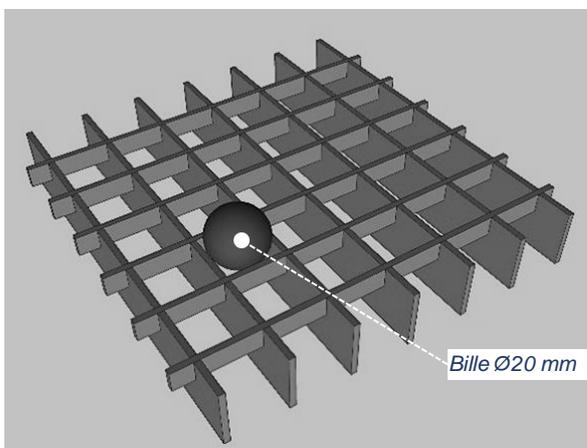
1. Technologies des caillebotis

Un caillebotis est constitué par l'entrelacement de barres porteuses et d'entretoises. On distingue les caillebotis électroforgés et les caillebotis pressés. Ils sont réalisés en acier galvanisé, en inox ou en aluminium. On trouve également des caillebotis en résine polyester.

2. Choix du modèle de caillebotis

Le choix est conditionné par différents facteurs, dont :

- Les charges à supporter (piétons, véhicules)
- Les conditions ambiantes (extérieur, milieu corrosif)
- Les exigences sanitaires (secteur agroalimentaire)
- Pour les caillebotis surplombant les zones de circulation des piétons il convient de choisir une maille étanche à la bille de 20 mm.



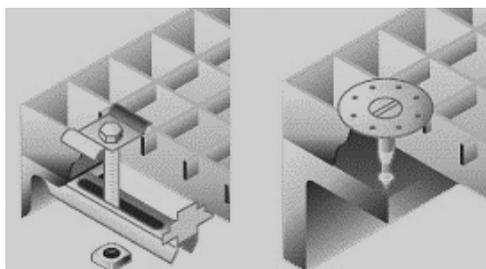
Un technicien de maintenance d'une usine de transformation de viande, vérifie le fonctionnement d'une centrale de traitement d'air. En circulant autour de la centrale, une plaque du plancher en caillebotis cède. Il fait une chute de 5,5 m. Il souffre de fractures multiples aux membres inférieurs.

Un plancher caillebotis dans une centrale à béton a été partiellement démonté pour aménager une trémie et faire passer le moteur d'un malaxeur qui doit être remplacé. Alors qu'un des salarié achève de ranger la zone d'intervention, il passe au travers de la trémie qui n'avait pas été refermée. Il fait une chute de 5 m et décède de ses blessures.

Un salarié réalise une opération de nettoyage en partie haute de la cuve d'une machine à ouate. En circulant sur le plancher, il marche sur une plaque de caillebotis qui bascule. Il fait une chute de 3,5 m. Il souffre de fractures aux côtes et à l'omoplate. La patte de fixation de la plaque de caillebotis était dévissée.

3. Fixations

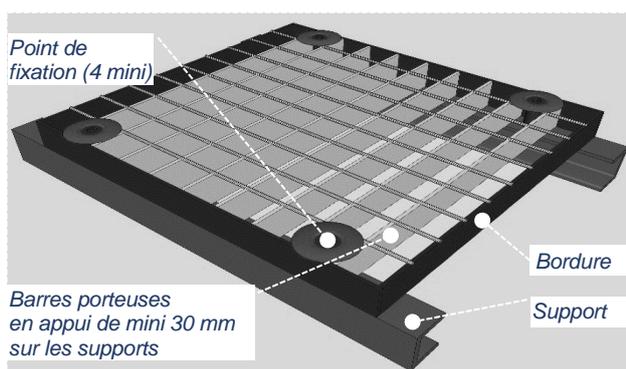
Chaque plaque de caillebotis doit impérativement être fixée à la charpente en 4 points minimum. La fixation par pistolet présente l'avantage d'être peu sensible aux vibrations (faible risque de dévissage). Elle ne peut toutefois pas être utilisée en atmosphère explosible compte tenu du risque de production d'étincelles.



Fixation standard Fixation par pistolet

4. Conception du plancher

La consultation des fabricants est recommandée au moment des études afin de concevoir le plancher caillebotis le mieux adapté aux conditions de service. Il est préférable de faire fabriquer les différentes plaques en usine à partir d'un plan de calepinage précis, plutôt que de les confectionner sur chantier à partir de panneaux qu'il faut découper. Le jeu entre les plaques ne doit pas excéder 3 mm. Chaque plaque doit être entièrement bordée afin qu'elle ne puisse pas échapper à ses fixations en cas de glissement. Il est recommandé d'éviter les plaques carrées dont le sens de pose n'est pas intuitif.



5. Installation du plancher

Lors de l'installation des plaques de caillebotis, les instructions du fabricant doivent être respectées : sens de pose, nombre et type de fixations. La longueur d'appui des barres porteuses sur les supports ne doit pas être inférieure à 30 mm. Les barres porteuses doivent toujours être perpendiculaires aux supports. Une vérification de l'ensemble du plancher doit être faite avant d'en autoriser l'accès.

6. Maintenance du plancher

L'exploitant doit vérifier régulièrement l'état des planchers caillebotis à l'occasion de visites programmées des lieux de travail. La vérification doit porter sur l'état des plaques, des charpentes, des fixations, des garde-corps. Les anomalies relevées doivent faire l'objet de remises en état et dans le cas où la sécurité des personnes est directement engagée, de mesures conservatoires, dont le blocage de l'accès aux zones dangereuses.

Les planchers et passerelles doivent être maintenus libres, débarrassés de tous objets, gravats ou décombres.

7. Dépose des planchers

Des opérations de maintenance peuvent nécessiter de déposer des éléments de caillebotis. Les trémies ainsi créées dans les planchers doivent impérativement être protégées par un garde-corps de 1m-1m10 avec lisse intermédiaire et plinthe ou par un plancher jointif convenablement fixé. Les salariés doivent utiliser des EPI contre les chutes pour toutes les phases où ils sont exposés au vide.



Pour aller plus loin

- INRS, Équipements de protection individuelle contre les chutes de hauteur, dossier web, www.inrs.fr
- AFNOR, Sécurité des machines - Moyens d'accès permanents aux machines, normes NF EN ISO 14122-1 et 2, mars 2017
- AFNOR, Éléments d'installations industrielles - Moyens d'accès permanents - Escaliers, échelles à marches et garde-corps, norme NF E 85-015, juillet 2019

