

Zeitschrift: Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport
Herausgeber: École fédérale de sport de Macolin
Band: 48 (1991)
Heft: 7

Artikel: Le sol sportif "plancher flottant" pour les salles de sport
Autor: Léchet, Frédy / Hediger, Rolf
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-997776>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Le sol sportif «plancher flottant» pour les salles de sport

Frédy Léchet et Rolf Hediger

Le sol d'une salle destinée aux activités sportives est à considérer comme l'un des éléments fondamentaux de la construction.

*

Le choix du type de sol d'une salle dépend en premier lieu de ses diverses affectations et des exigences des utilisateurs. Ces dernières sont à prendre en considération lors de l'élaboration du projet. Lorsque plusieurs disciplines sportives sont prévues sur la même surface, le choix du revêtement de sol aboutit inévitablement à un compromis qui, expérience faite, n'offre pas de qualités d'utilisation optimales à tous les usagers.

Les procédés de construction proposés sur le marché sont nombreux et permettent, de ce fait, de résoudre les problèmes de sols des salles de sport polysportives et polyvalentes. L'objectif de cet article consiste à présenter en détail le système appelé «plancher flottant». Il est constitué en grande partie de matériaux naturels, tels que bois massif ou aggloméré pour la sous-construction et pour les couches superficielles de bois lino-liège, PU ou autres produits. Supplanté par les surfaces synthétiques dans les années septante, le «plancher flottant» refait son apparition sur le marché, ces dernières années, avec de nombreuses nouveautés.

Les caractéristiques d'un sol sportif

Le sol sportif d'une salle de sport affectée à plusieurs groupes d'utilisateurs doit répondre aux trois conditions principales suivantes:

– Efficacité fonctionnelle sportive:

Le sportif doit être en mesure d'exercer ses activités dans les meilleures conditions possibles, aussi bien à l'entraînement qu'en compétition.

– Efficacité fonctionnelle protectrice:

Le sol doit permettre, lors de la pratique du sport, de réduire les risques de blessures et de surcharge sur l'appareil locomoteur du pratiquant.

– Efficacité fonctionnelle technique:

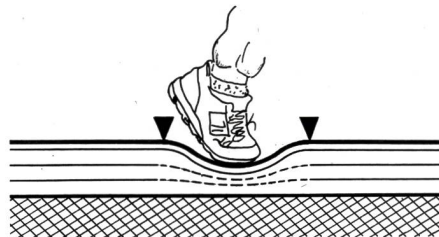
Les matériaux constituant le revêtement de sol doivent résister aux charges et au vieillissement tout en conservant leurs propriétés physiques premières.

Les critères de souplesse, d'élasticité de «glissance» et d'adhérence contribuent dans une large mesure à l'efficacité fonctionnelle sportive et protectrice.

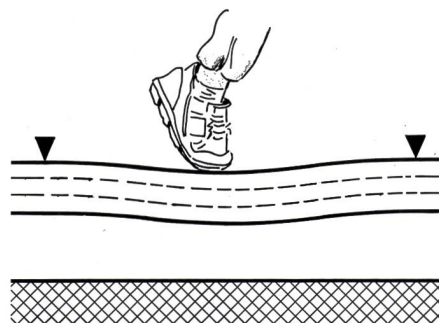
Les principaux systèmes de sol sportif

Vus sous l'aspect de la souplesse et de l'élasticité, les systèmes de sol peuvent être groupés en quatre catégories:

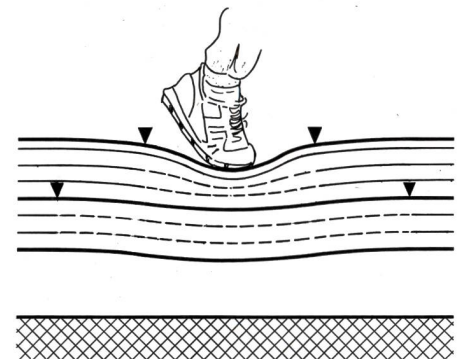
Le sol à souplesse* ponctuelle et ponctuelle élargie



Le sol à souplesse* de grande surface



Le sol à souplesse* combinée



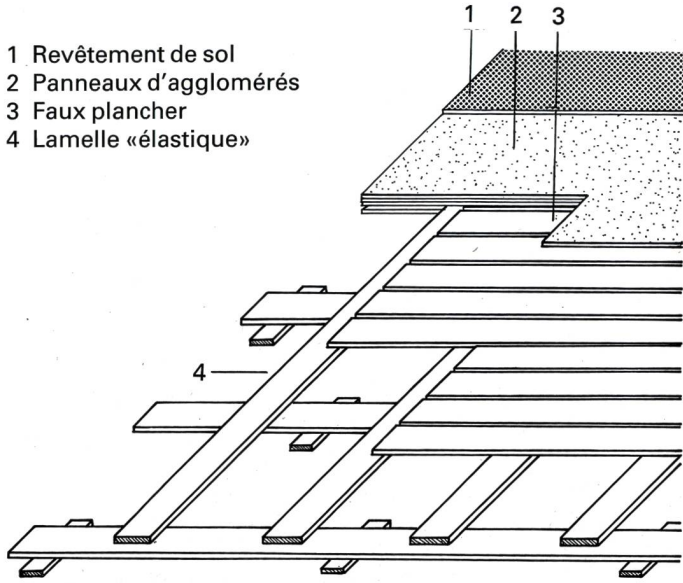
***Souplesse:** La souplesse d'un revêtement de sol dépend de la propriété des matériaux qui le composent d'avoir la faculté de se plier sous l'action d'une force. La déformation qui en résulte définit le degré de souplesse.

Les **planchers flottants** sont les premiers sols sportifs artificiels à avoir été utilisés dans des salles de sport vers la fin du siècle passé. Ils étaient construits sur des supports de bois (lambourdes) et du parquet massif constituant la surface.

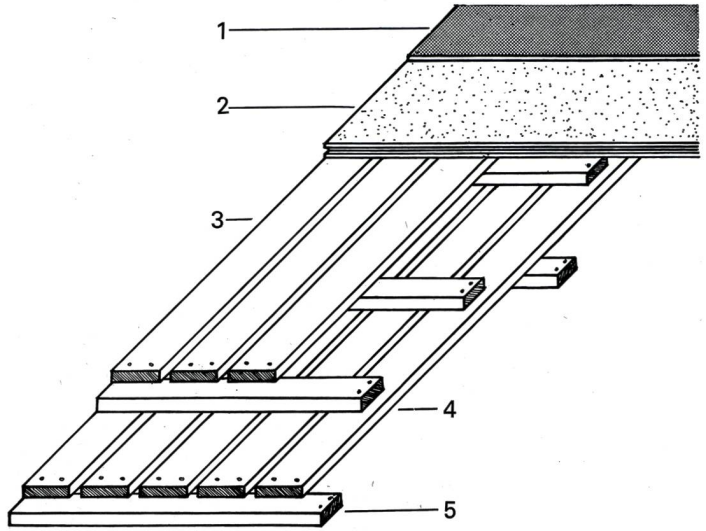
Ceux-ci ont été améliorés avec le temps et ils offrent, aujourd'hui, des qualités de souplesse inégalables. La couche supérieure peut être en bois, PVC, linoléum ou en polyuréthane.

«Plancher flottant» des années 1960

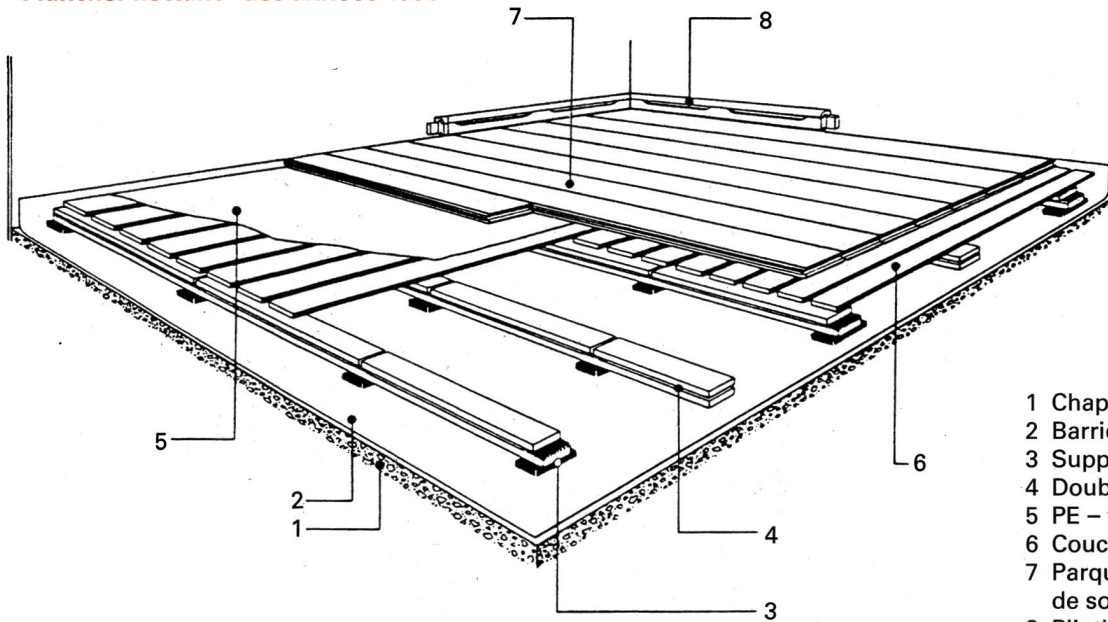
- 1 Revêtement de sol
- 2 Panneaux d'agglomérés
- 3 Faux plancher
- 4 Lamelle «élastique»



- 1 Revêtement de sol
- 2 Panneaux d'agglomérés
- 3 Faux plancher supérieur
- 4 Faux plancher inférieur
- 5 Latte de support



«Plancher flottant» des années 1990



- 1 Chape
- 2 Barrière-vapeur
- 3 Support
- 4 Double lamelles élastiques
- 5 PE - feuille de plastique
- 6 Couche de lamelles élastiques
- 7 Parquet en bois ou revêtement de sol à souplesse ponctuelle
- 8 Plinthe

De 1965 à 1975, les «planchers flottants» allaient progressivement être remplacés par des produits plus «modernes», principalement à base de polyuréthane. A cette époque le «plancher flottant» présentait deux défauts majeurs:

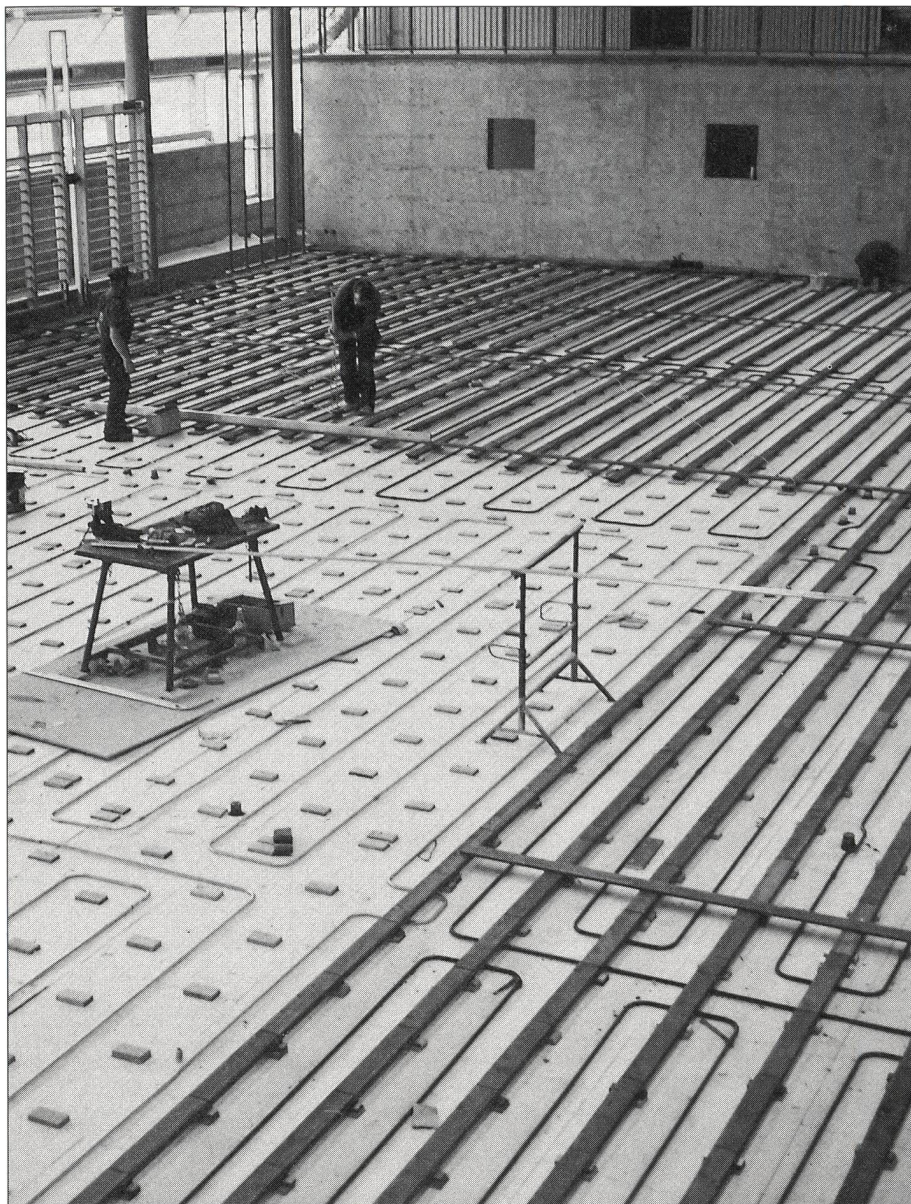
- Cuvette de déformation du sol répartie sur une trop grande surface, gênant ainsi la pratique du sport.
- Couche superficielle trop dure.

En vogue depuis 7 ans environ, une nouvelle conception a apporté les avantages suivants:

- Amélioration technique de la construction occasionnant une zone de déformation du sol limitée.
- Couche superficielle améliorée avec du parquet collé sur bois marin plus souple et plus élastique que le parquet massif et sans joints apparents. Des revêtements superficiels à souplesse ponctuelle offrant un confort supérieur et une qualité sportive améliorée.
- Utilisation de produits naturels tel que le bois pour le lambourrage et le parquet.

Ce type de sol est à classer en deux catégories. Il peut être constitué d'une sous-construction à plusieurs lambourrages ou de panneaux doubles de bois ajourés, posés sur une couche de mousse synthétique.

Le sol à souplesse de grande surface est une construction rigide en surface et dans sa construction. Sous l'effet d'une charge dynamique, le sol présente une cuvette de déformation relativement grande et dépassant nettement le périmètre de la surface chargée.



Construction d'un chauffage au sol.

Ce type de sol est souvent ressenti comme «dur» à cause du revêtement superficiel rigide qui offre, par contre, d'autres avantages pour certains jeux de balle. C'est aussi le seul sol utilisé pour le rink-hockey, le cycle-balle, pour le sport pour handicapés et c'est avant tout la surface préférée des joueurs de basketball.

Le sol à souplesse combinée est une construction qui allie les avantages du sol à souplesse ponctuelle à ceux du sol à souplesse répartie en surface décrits précédemment. Il est souple, aussi bien dans sa sous-construction que dans sa couche superficielle. Sous l'effet d'une charge dynamique, ce sol réagit en présentant une déformation horizontale concentrique relativement grande.

Pour ces deux types de sol, l'absorption de la force d'impact peut varier de 50 à 70 pour cent. Cette dernière valeur peut être comparée à un terrain en gazon naturel de très bonne qualité. La

valeur idéale de 70 pour cent est atteinte en faisant appel à une construction ayant une absorption de la force d'impact d'environ 60 pour cent par sa sous-construction et le reste par la couche superficielle.

La bonne résistance aux charges d'un sol à souplesse combinée permet en toute quiétude son utilisation dans les salles polyvalentes.

Construction

L'application et la mise en œuvre demandent un personnel qualifié, capable de maîtriser les problèmes suivants:

- étanchéité/barrière-vapeur
- isolation phonique/thermique
- chauffage au sol
- construction du plancher
- couvercles des douilles de fixation des engins
- plinthes et seuils permettant l'aération de la sous-construction
- produits d'entretien adéquats.

Chauffage au sol pour salles de sport

Un sol froid est inconfortable pour la pratique du sport, spécialement pour les écoliers en bas âge obligés de faire de nombreux exercices au sol.

Le revêtement de sol à élasticité ponctuelle avec chauffage intégré au support (chape) s'avère être une bonne solution pour les usagers.

Du point de vue technique, ce type de constructions de sol pose certains problèmes qui demandent réflexion.

Entretien et nettoyage

Il importe d'utiliser des produits de nettoyage et d'entretien qui ont fait leur preuve et qui sont adaptés aux matériaux constituant le sol, garantissant un coefficient d'adhérence et de glissance optimale.

Si l'on utilise des produits de nettoyage et d'entretien non adaptés, la surface du sol peut être endommagée et provoquer une altération des matériaux constituant la couche supérieure. Un sol devient dangereux s'il est trop glissant ou trop «bloquant».

Le fabricant est tenu de remettre des instructions d'entretien pour chaque type de sol en recommandant les produits de nettoyage appropriés.

Coût

Le sol sportif comprenant le support avec la chape, l'isolation ou le lambourrage, etc., représente approximativement 2 pour cent du coût total de l'ensemble de la construction d'une salle de sport.

Conclusion

Le nombre de salles de sport dotées d'un «plancher flottant» réalisées au cours de ces dernières années est élevé. Les expériences sont positives, en particulier pour le sol à souplesse combinée.

Le sol à souplesse élargie, dont la couche superficielle est constituée de bois, n'est pas suffisamment adapté aux besoins des écoles. Par contre, il fait le bonheur des clubs de basketball, qui préfèrent le plancher en bois au sol synthétique.

Le bois, produit naturel, offre, en plus de ces nombreuses qualités sportives, des avantages écologiques appréciables, surtout lorsque l'on est contraint de les détruire lors d'un assainissement. Dans ce cas, les produits synthétiques posent de plus grands problèmes. ■

