

Sol I: Composition et surface

Auteur: Cornelia Marinowitz

État: 2007

Introduction

Le plancher est une partie de la pièce qui sert de surface de déplacement pour humains et animaux et se propose également comme emplacement pour des objets d'agencement. Dans la littérature professionnelle suisse, la représentation des planchers n'a suscité que peu d'intérêt. La terminologie de l'aide-mémoire suivant s'appuie donc sur la littérature allemande.

Dans la construction, on différencie le plancher brut et le plancher fini. Le terme de plancher brut décrit la sous-construction qui est composée de la construction porteuse et éventuellement des matériaux d'isolation.

Le terme de plancher fini décrit le revêtement de sol visible. La conception et les matériaux de revêtement de sols visibles montrent une grande variété, qui sont souvent dépendants de l'utilisation des pièces et du contexte des surfaces de paroi et de plafond. Ces trois éléments de construction (plafond, paroi, plancher) forment souvent une unité conceptuelle.

Nous différencions entre des revêtements de sols textiles et non textiles. Les revêtements de sols non textiles sont répartis en revêtements durs, par exemple en bois (→ *plancher en planches*, → *parquet* et → *stratifié*), en matériaux à base minérale (→ *chape*, → *Pierre naturelle*, → *terrazzo/granito*, → *Pierre artificielle*, et *carrelage*) et en revêtements élastiques (par ex. matière synthétique, → *linoléum*, → *stragula* et liège). Pour les revêtements de planchers textiles, il s'agit de tapis collés ou libres en fibre animales ou végétales.

Historique – Conception de planchers

Le plancher n'est souvent pas considéré comme une partie de conception artistique d'une pièce dans la recherche des sciences artistiques. Surtout les revêtements de sols qui, à première vue, ne semblent pas posséder de qualités conceptuelles (par ex. plancher en planches brutes ou carrelages) ne sont souvent pas relevés dans les ouvrages d'inventaire ou les monographies de constructions, bien qu'ils soient d'une grande importance pour l'impression générale d'une pièce.

Les revêtements de sols les plus anciens sont des sols en terre, des revêtements en argile et en pierre naturelle, suivis de planchers en madrier et en planches.

L'Antiquité a connu l'avènement des chapes et des carrelages en terre glaise. De nos jours, les revêtements de sols connus ont été affinés par les nouvelles techniques de fabrication (par ex. parquet, plancher avec frises, majolique). A partir du 19^e siècle, des revêtements avec de nouveaux matériaux sont apparus (par ex. linoléum, →PVC) suite à l'industrialisation.

Nous différencions les sols simples, largement répandus, et les sols décoratifs:

Sols simples

Des sols, comme les planchers en planches brutes, en lames ou les chapes de différents matériaux ainsi que les sols en pavés, plaques et carrelage, sont restés inchangés au niveau de leur conception pendant des siècles. Au Moyen Âge et dans les temps modernes, le carrelage en argile, les plaques en pierre et les planchers en planches brutes se sont répandus simultanément dans les maisons d'habitation. Lors du choix du revêtement de sol, l'utilisation des pièces est probablement déterminante. Dans les étages supérieurs et les pièces d'habitation se trouvent plutôt des planchers en planches, dans les cuisines et salles de fêtes, des plaques de pierre et des planchers en carrelage, alors que les caves sont généralement pavées. Dans les sources d'images, les planchers en planches sont pratiquement inexistantes, à l'inverse des sols en plaques de pierre et de carrelage.

Sols décoratifs

Les sols décoratifs possèdent, mis à part leur fonctionnalité comme pour les sols simples, une composante conceptuelle particulière.

Les plus anciens sols décoratifs en Suisse sont des → *mosaïques de cônes*. Ce type de revêtement, trouvant son origine dans les constructions d'habitation antiques, est également propagé dans la construction sacrale. Les mosaïques antiques les plus anciennes sont visibles dans le domaine romain à Orbe VD. Elles datent d'environ 200-230 après J.-C.

Dans la construction sacrale et la construction profane seigneuriale, les sols en pierre naturelle sont très répandus. Leurs possibilités d'application étaient déterminées, d'une part, par la disponibilité du matériau et, d'autre part, par la mode de l'époque. Bien que dans les constructions sacrées au nord des Alpes,

à quelques exceptions près, principalement des → *sols en pierre naturelle* simple de grand format ont été employés, la construction profane se caractérise par des sols en pierre naturelle de grande envergure sous forme → *sol en marqueterie*, → *plaques ou → plaques de mosaïque* (exemple: Lucerne, Steinhof, ancienne salle à manger, sol en marbre, 18^e siècle). Les sols Cosmati sont une forme particulière de conception de sols en pierre naturelle dans laquelle les incrustations et les mosaïques en plaques sont liées. A partir du 13^e siècle, on trouve également des sols décorés avec du carrelage polychrome dans les constructions sacrales et profanes (par ex. monastère cistercien St. Urban, chanoine Beromünster ou maison Winkelried à Stans/NW). A partir des 17^e/18^e siècles, le matériau pour les sols différencié selon la fonction de la pièce fait son apparition au nord des Alpes. Les vestibules, les cages d'escalier, les salles du jardin, les cuisines et les locaux sanitaires sont dorénavant équipées de matériaux en pierre naturelle. Les salles concrétionnées ont presque toujours des sols en → *mosaïque à tesselles* ou → *pavés*. Les grandes salles et les galeries dans les châteaux, les abbayes, les hôtels de ville et les bibliothèques sont par contre souvent équipés d'un sol en pierre naturelle ou en bois (souvent richement décorées comme sol avec marqueterie ou, à partir du 17^e siècle, comme → *parquet* d'envergure). Les pièces d'habitation ont presque exclusivement des planchers en bois, certainement pour des raisons climatiques.

Les sols durant l'industrialisation

Avec l'industrialisation croissante du 19^e siècle, de nouvelles formes de revêtement de sol voient le jour. En 1863, l'ingénieur en chimie anglais Frederick Walton reçoit le premier brevet pour un nouveau revêtement de sol, qu'il appelle → *Linoleum* (olium lini = huile de lin). Depuis le milieu du 19^e siècle, il existe du carrelage en ciment souvent richement orné, qui est arrivé du Sud de la France et qui a trouvé son application en plus du terrazzo dans pratiquement chaque cuisine et couloir à la fin du 19^e siècle.

À la même période que le linoléum, un premier revêtement en matière synthétique est développé, le Kamtulicon qui, en raison de son prix élevé, ne s'est jamais imposé sur le marché. Durant la première moitié du 20^e siècle, d'autres formes de revêtement comme le → *Stragula* ou le → *Balatum*, ont imité le linoléum et pouvaient être produites meilleure marché. A partir de la seconde moitié du 20^e siècle, ces types de revêtement sont en grande partie remplacés par les sols en → *PVC* qui sont encore les plus utilisés. Le carrelage et la pierre synthétique moderne doivent également être relevés, eux qui ont fait leur apparition avec l'arrivée des

chauffages au sol. Comme remplacement des planchers en bois ou en parquet, le → *stratifié* a fait son apparition et trouve son application également dans la construction industrielle à côté des sols en PVC très résistants à l'usure.

Techniques de sous-construction et des constructions de sol

Quand on parle du sol brut, on décrit la partie du sol qui se cache sous le sol visible. La composition du sol brut est déterminée principalement par le revêtement visible à poser par-dessus. De plus, il est déterminant si une composition de sol vient sur le terrain ou sur un étage supérieur. Dans un étage supérieur, les constructions de plafond et de sol sont à considérer comme une unité constructive (→ voir *Plafonds I: Construction*).

Sols au-dessus du terrain

Le sol naturel est la forme la plus simple de sol sur terrain. Une couche de gravier ou de terre glaise supplémentaire peut être appliquée et ensuite densifiée (→ *sol en terre glaise tassée*). Posés également directement sur le sol naturel, les → *pavements* comme le pavé rustique ou les mosaïques à tesselles entrent aussi dans cette catégorie. Il est également possible de faire un lit de sable ou de mortier sur le sol naturel et de poser de manière fixe, sans aucune sous-construction, des pierres en terre cuite, du carrelage épais en argile ou des plaques de pierre.

Pour les sols en terre cuite qui sont exposés à de grandes charges, comme dans les étables à chevaux ou les brasseries, les pierres sont toujours posées debout dans le mortier. Les joints sont ensuite remplis avec un mortier plus liquide. Le carrelage fin exige un support dur et plat, si bien qu'il est souvent posé sur un pavement en terre cuite avec un mortier de calcaire ou de ciment.

Les chapes simples en argile ou mortier de calcaire, ciment ou béton et asphalte sont directement coulées sur une couche de sable sec ou une couche fine de béton.

Mis à part la chape en plâtre, nous connaissons aussi le sol en anhydrite (l'anhydrite est une variante sans eau du plâtre), qui peut également être coulée et est comparable à une chape en mortier de calcaire ou en béton.

La chape en asphalte doit, contrairement aux autres variantes de chapes énumérées, être coulée sur un lit de pierre en terre cuite posé librement dans du sable. Plus le matériau coulé est liquide, plus le nivelage se fait facilement par lui-même et forme une surface plate, lisse et sans joints.

Les planchers en bois les plus fréquents au rez-de-chaussée doivent être considérés en dehors de la construction de plancher supérieur. Il peuvent être posés sur une poutraison ou un lattage avec ou sans remblai (terre ou mélange d'argile et de paille hachée) ou aussi sur un pavement en blocs de terre cuite avec un revêtement en asphalte.

La sous-construction sert à la fixation du sol brut ou directement du sol visible, mais aussi pour créer un espace aéré pour retenir l'humidité provenant du sol et d'isoler la pièce depuis le bas.

Une autre forme du plancher en bois est le pavement en bois, qui, en raison de sa haute capacité de charge et sa chaleur au pied agréable, a beaucoup été posé dans des pièces industrielles, des fabriques et des ateliers. Une couche de béton sert de sous-construction. Les carrés de bois sont posés sur un mélange de goudron et de poix. Les joints sont ensuite remplis avec le même mélange de goudron et de poix et parsemés avec du gravier ou du sable ou alors sont remplis avec du mortier de ciment.

Sols dans les pièces aux étages supérieurs

La forme la plus simple de sol aux étages supérieurs constitue en même temps le plafond situé au-dessous. La construction est néanmoins plus confortable si un fond en entonnoir (aussi appelé faux-plafond) est introduit sur lequel une couche d'isolation est déposée. Celle-ci peut être composée d'un simple remblai, souvent en paille hachée, en scorie, en sable, en gravier ou en matière synthétique moderne, ou composée d'une chape avec un mélange de paille et d'argile ou en calcaire.

Sur les solives est ensuite cloué le plancher brut pour un plancher à frises ou un parquet ou directement le plancher rainé-crêté ou en planches brutes. Pour la couche d'isolation, entre le plafond et le plancher, des quenouilles sont glissées entre les solives. Sur les quenouilles est souvent appliquée une couche d'argile et le sol ensuite sous forme de chape en argile. Sur cette chape en argile peut ensuite être posé un plancher en bois ou du carrelage. Dans les pièces moins importantes, la chape en argile est souvent restée comme sol apparent. L'apparition des sols en quenouilles est, en raison d'un manque de sources littéraires, difficile à dater. Mais ils existent avec certitude à partir du 19^e siècle, puisque qu'ils sont décrits dans les livres techniques de la construction en bois du 19^e siècle.

Les couches de finition des sols visibles ou finis, des planchers à frises ou en parquet sont souvent assemblées avec rainure et languette ou rainure et crête. Les planches et les lames peuvent par contre être assemblées à joint plat ou avec un recouvrement.

Sols en matériau élastique

Les sols en matière élastique n'ont pas une signification particulière en termes de construction mais sont à considérer purement comme revêtement décoratif. De ce fait, ils nécessitent toujours une sous-construction sur laquelle ils sont collés ou tendus.

Les sols bruts les plus courants, par ex. pour du linoléum ou du stragula, sont des chapes en ciment ou des planchers en planches. Une couche de carton est presque toujours utilisée comme couche intermédiaire, sur laquelle le revêtement est posé, dont les bords sont constitués de plinthes fixées contre la paroi. Le collage avec le support est aussi utilisé pour les revêtements de sol élastiques. Les sols en PVC modernes sont presque toujours collés sur une chape flottante.

Indication pour l'inventaire

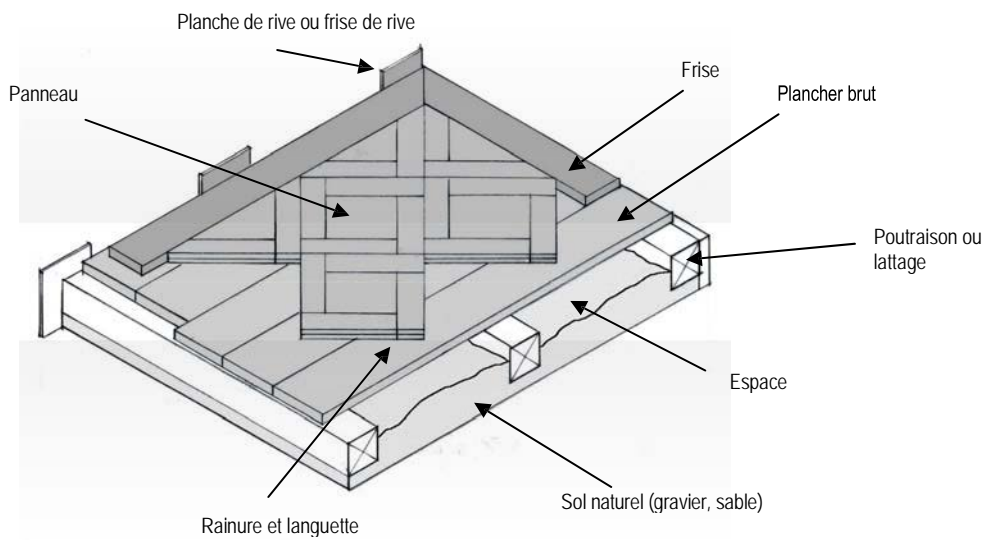
Pour faire l'inventaire de sols, il est important de savoir que, dans le passé, plusieurs revêtements de surface étaient fréquemment posés l'un sur l'autre. Lors de renouvellements du revêtement, l'ancien revêtement n'était ainsi souvent pas retiré mais simplement recouvert avec le nouveau. C'est pourquoi il est possible de trouver un autre revêtement de sol sous le revêtement visible.

Littérature

- Ahnert, R. und Krause, K. H.: Typische Baukonstruktionen von 1860 bis 1960 zur Beurteilung der vorhandenen Bausubstanz, Bd. 1: Gründungen, Wände, Decken, Dachtragwerke, Berlin³1991.
- Graef, A. und M.: Das Parkett. Eine Sammlung von Vorlagen massiver und furnierter Parkette in einfacher und reicher Ausführung, (Klassische Vorlagenbücher für den Praktiker; Band 3), Reprint nach der Originalausgabe von 1899, Hannover²1994.
- Kier, Hiltrud: Schmuckfußböden in Renaissance und Barock, (Kunstwissenschaftliche Studien; Band XLIX), Deutscher Kunstverlag.
- Kier, Hiltrud: Der Mittelalterliche Schmuckfußboden unter besonderer Berücksichtigung des Rheinlandes, (Die Kunstdenkmäler des Rheinlandes; Beiheft 14), Düsseldorf 1970.

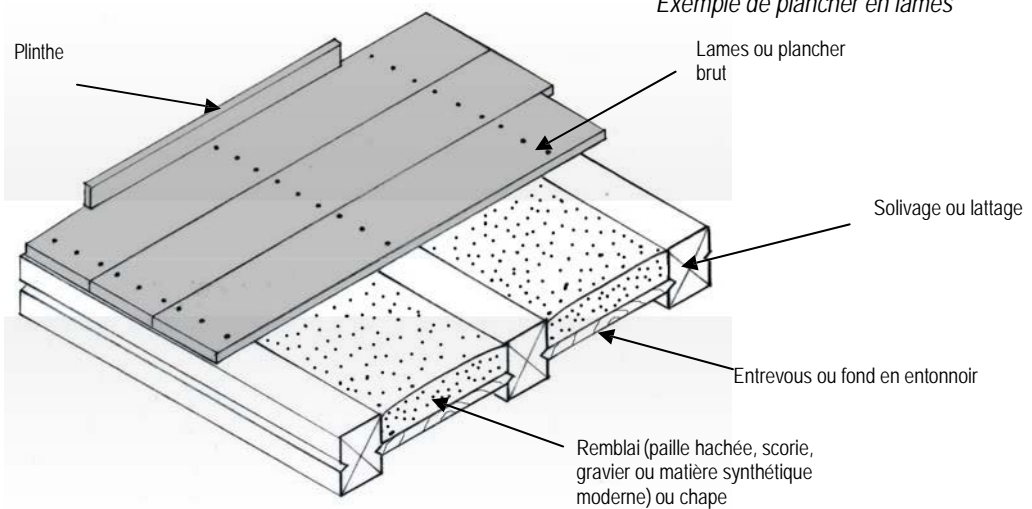
Composition de planchers en bois dans des pièces sur terrain

Exemple parquet à panneau



Composition du plancher des pièces à l'étage

Exemple de plancher en lames



Sections de plancher

