

COMMENT ET SELON QUELS CRITERES CHOISIR ET CONSTRUIRE UN SOL SPORTIF ?

Pour un athlète, le sol sportif est, avec les engins, l'élément le plus important !

... raison pour laquelle je recommande à tous les maîtres d'ouvrages ainsi qu'à leurs mandataires de s'intéresser de près à ce sol sportif dès la conception de l'installation sportive. Il ne faut pas, en effet, attendre la dernière minute pour choisir toutes les options désirées. Si la construction (l'infrastructure / support du sol) est trop avancée, certaines options ne sont plus réalisables.

Phase initiale : Définition du support et la catégorie de sol

A) Salle de sport

Définir le principe du chauffage de la salle. Si elle sera chauffée par un chauffage au sol, on a le choix entre :

- chauffage intégré dans une chape à basse température
- chauffage posé librement entre le lambourrage à haute température

Le choix d'un chauffage au sol ou non, influencera le choix entre les différentes catégories de sols sportifs énumérées ci-dessous :

- Les sols construits **à partir d'une chape** ...

⇒ ... à **élasticité ponctuelle**

sont recommandés pour les enfants de 6 à 10 ans et pour la gymnastique au sol

⇒ ... à **élasticité ponctuelle élargie**

sont recommandés pour des adolescents, des jeux de balles et le sport pour des handicapés (chaises roulantes)

La hauteur minimum à prévoir pour ces deux types de sols est, pour une construction à partir du radier avec étanchéité, isolation et chape jusqu'à la surface finie, de :

- 110 mm, sans chauffage au sol
- 140 mm, avec chauffage au sol

- Les sols construits **directement à partir d'un radier brut** avec du lambourrage ...

⇒ ... et une finition souple leur conférant une **élasticité combinée** ,
sont recommandés pour tous les sports et une utilisation extrasportive

⇒ ... et une finition en dur leur conférant une **flexibilité en surface** ,
sont indispensables à certains sports comme le rink-hockey et le sport pour handicapés (chaises roulantes) ainsi qu'une utilisation extrasportive

La hauteur minimale à prévoir pour ces deux types de sols est de :

- 100 mm, sans chauffage au sol
- 150 mm, avec chauffage au sol

B) Installation en plein air

Sols imperméables à l'eau

L'infrastructure nécessaire pour de ce type de sol est similaire à la celle d'une route. Un ME de 600 à 800 est généralement suffisant, qu'ainsi une pente de 1% pour l'évacuation de l'eau en surface.

Sols perméables à l'eau

Ils nécessitent un drainage assez serré et surtout posé hors gel, un tout-venant avec une qualité de Grave I, et support en enrobé bitumineux perméable à l'eau de min.15%, de préférence du type AB11.

Une fois ce choix préliminaire fait, le mandataire peut avancer avec son projet, puisqu'il connaît les paramètres techniques les plus importants du sol :

- le type et la composition du support
- la hauteur / épaisseur totale du sol sportif
- la catégorie principale de sol sportif

**La souplesse finale (absorption de la force d'impact),
les matériaux de surface (finition et couleurs)
peuvent être définis lors de la finalisation des plans de détails
et de la mise en soumission des travaux!**

Phase intermédiaire : mise en soumission, évaluation et adjudication

Il est important que la totalité de la construction allant du support jusqu'à la finition de surface soit mise en soumission en un seul bloc, afin de pouvoir comparer valablement les diverses solutions proposées par les soumissionnaires, soit :

A) Mise en soumission

Salles de sport

- Description du support : radier enterré, sur vide sanitaire ou dallage sur locaux froids ou tempérés
- Barrière vapeur : qualité selon les contraintes du fond et le système de sol choisi
- Qualité et épaisseur de l'isolation: selon le coefficient thermique et/ou phonique évalué pour la construction
- Chauffage au sol : à partir du distributeur; à haute ou basse température; avec ou sans lamelles
- Support du sol sportif : avec une chape (ciment/asphalte/anhydrite) ou par un lambourrage
- Engins de gymnastiques fixes : définition du nombre et de l'emplacement
- Catégorie de sol sportif : sa souplesse, exprimée en %, par rapport aux minima de la Norme DIN
- Finition de surface dure mais flexible ou souple avec une sous-couche souple
- Matériaux de surface : en polyuréthane (PUR), parquet, linoléum ou caoutchouc
- Marquage des lignes de jeux : à définir en combinaison avec les utilisateurs

Installation en plein air

- Description du terrain, sa composition (par carottages éventuels)
- Excavation et stabilisation
- Réseau de drainages
- Support en tout-venant
- Socles pour les douilles des engins de jeux
- Réglage fin, enrobés et tapis bitumineux et sa qualité d'application (finisseuse à réglage électronique)
- Bordures et accrochage / ancrage du sol sportif
- Marquage des lignes de jeux : définir d'entente avec les utilisateurs

Ainsi tous les détails du sol sportif sont clairement définis et les constructeurs de sols sportifs peuvent offrir leurs systèmes selon ces critères. Il n'est pas nécessaire d'imposer des épaisseurs aux différentes couches du sol sportif, puisque les matériaux varient dans leur composition et leur souplesse selon les fabricants. Une même épaisseur dans les matériaux proposés n'offre pas forcément la même qualité ou souplesse!

B) Evaluation et adjudication

Il est judicieux d'évaluer les sols proposés selon des critères autres que seulement le prix ! Les critères de qualité des matériaux, l'expérience dans l'exécution, vérification de la conformité aux normes actuelles, ainsi que leurs garanties (QSS).

Un type de sol de grande qualité construit par une entreprise ne veut pas dire que tous les sols de cette entreprise sont excellents. Chaque entreprise a ses particularités, ses points forts et ses points faibles!

Pour s'assurer que les sols proposés correspondent aux critères définis du point de vue prix et qualité, il est judicieux d'exiger des soumissionnaires :

- Echantillons suffisamment grands (20/30 cm ou 50/50 cm), selon la construction et le type de sol pour permettre une comparaison visuelle.
- Un test récent du sol sportif INDOOR dans sa finition et avec la souplesse offerte, conformément à la norme DIN 18032/6, édition <février 1996>; ou pour les sols OUTDOOR, DIN 18035/2 max. 4 ans d'âge !
- Ce test doit être libellé au nom de la société soumissionnaire et non celui d'un intermédiaire, un sous-traitant ou d'un fabricant de matières premières. Les fournisseurs /fabricants doivent être mentionnés dans les certificats.
- Un certificat de la qualité de **fabrication - exécution Q.S.S.** (Certificat beaucoup plus complet que ISO 9000). Il est conseillé d'exiger ce certificat délivré par un institut / laboratoire de test de sols sportifs. Il garantit des contrôles réguliers des produits par ces constructeurs et leurs fournisseurs / fabricants par des prélèvements d'échantillons bruts à la fabrication et d'échantillons de sol fini construit sur place.

Phase final : exécution

La construction du sol sportif doit absolument être agendée à la fin des travaux de l'infrastructure, de façon qu'après la pose aucune autre entreprise ne doit plus accéder sur le sol sportif, à l'exception des sportifs.

Il est recommandé, surtout dans les cas de prix à la limite du dumping, de vérifier (comparer) la qualité et les quantités des matériaux offerts par rapport aux matériaux posés sur place.

Grâce à toutes ces précautions, le maître d'œuvre peut être assuré de recevoir le sol avec les performances et la qualité qu'il a commandées.