



LES SOLS INDOOR – PRATIQUE DES DISCIPLINES DE ROLLER, SKATEBOARD ET TROTTINETTE EN GYMNASE

Document d'aide des sols adaptés et leur entretien

LES SPORTS DE LA FEDERATION

La Fédération française de roller et skateboard compte 9 disciplines sportives :

- Course
- Descente
- Freestyle
- Patinage artistique
- Randonnée
- Rink-hockey
- Roller derby
- Roller-hockey
- Skateboard

Ces disciplines se pratiquent en roller en ligne, en roller quad, en planche à roulettes ou en trottinette :



LA NORME

La norme en vigueur concernant les sols sportifs des gymnases est la **NF EN 14 904 : 2006 – sols multisports intérieurs - Spécification.**

Exigences de la norme :

- Glissance : entre 80 et 110
- Absorption des chocs entre 25 et 75%
- Déformation verticale : 5 mm
- Résistance à une charge roulante : empreinte maximale de 0,5 mm sous une règle de 300 mm
- Résistance à l'usure
- Réaction au feu, etc.

Cette norme n'aborde pas la **roulabilité**, qui est une caractéristique fondamentale pour la pratique des sports de roller, de skateboard et de trottinette.

Les gymnases ont la plupart du temps vocation à accueillir plusieurs types de pratiques sportives. Il est donc obligatoire de répondre à cette norme, tout en essayant d'avoir un sol adapté à la pratique de nos sports.

Pour des espaces uniquement dédiés à la pratique du roller, skateboard et trottinette, il est possible de ne pas répondre aux exigences de la norme NF EN 14 904 et de proposer alors des sols plus adaptés (sols durs).

LES SOLS ADAPTES A LA PRATIQUE DE NOS SPORTS EN GYMNASSE

Pour la pratique des sports de roller, de skateboard et de trottinette, il est important que les roues ne pénètrent pas dans le revêtement afin d'assurer la glisse.

1/ Les sols durs (bétons, résines dures...).

Les surfaces dures à base de béton de ciment, de granito, de résines dures ou d'enrobés particulièrement fins et bien compactés conviennent particulièrement à la pratique des sports de roller, skateboard et trottinette.

Mais ces sols ne sont pas conformes à la norme précitée, car ils ne répondent pas aux exigences concernant l'amorti du sol. Ils conviennent donc pour des sols extérieurs, ou pour des espaces intérieurs spécialement dédiés à la pratique du roller, du skate et de la trottinette.

2/ Les sols à amortissement surfacique (parquets, dalles plastiques...).

Pour des sols en gymnase, permettant une pratique multisports, il convient donc de préconiser des sols à amortissement surfacique.

Il s'agit de revêtements qui se déforment sur une surface plus grande que le point de pression, et nécessitent donc un effort plus important pour être mis en mouvement. Ils sont donc durs au contact même s'ils restent souples par leur conception et très performants en termes d'amorti.

Ils répondent à la norme NF 14-904 et conviennent particulièrement pour des sports qui nécessitent de la restitution d'énergie, du rebond, comme le basket-ball, le hand-ball, le futsal, le volley-ball, et/ou pour les sports qui nécessitent une pénétration dans le sol la plus faible possible, comme les sports de roller, skateboard et trottinette, ou les handisports en fauteuil.

Dans ces sols à amortissement surfacique, les **parquets** sont notamment recommandés pour la pratique du roller, skateboard et trottinette. Ils offrent une couche d'usure (revêtement de surface) dure, idéale pour la roulabilité, et une conception globale qui permet du confort et de la souplesse.

Les revêtements en **dalles plastiques** peuvent aussi convenir, notamment pour le roller-hockey, ces sols sont d'une excellente qualité pour la circulation du palet.

Pour une roulabilité optimale, il faut privilégier un revêtement sportif avec :

- des finitions les plus dures possibles ;
- une sous-construction avec un minimum de déformation.

Pour cela, il est possible d'agir sur :

- la densification de l'épaisseur de la mousse de support ;
- la réduction de l'épaisseur de la mousse de support ;
- l'augmentation de l'épaisseur et/ou de la densité de la sous-construction en bois ;
- le choix d'essences de bois les plus dures.

Toujours au niveau qualitatif, il est possible de faire le choix d'une sous construction dure et uniforme sous le parquet pour obtenir une restitution et un amorti parfaitement homogènes : les parquets sportifs sur sol continus notamment (plutôt que d'opter pour un parquet posé sur des plots ou des lambourdes espacées).

LES SOLS INADAPTES A LA PRATIQUE EN GYMNASSE

1/ Les sols à amortissement ponctuel

Il s'agit de revêtements qui se déforment à l'endroit précis où la pression est exercée, ils sont donc souples au contact. Ils conviennent particulièrement pour le sport scolaire (du fait de garantir un amorti malgré de faibles pressions exercées) ou les sports qui ne nécessitent pas ou peu de rebond, comme le tennis de table.

2/ Les sols à amortissement combiné

Il s'agit de revêtements associant les 2 techniques, souples au contact (amortissement ponctuel) mis en œuvre sur une surface à amortissement surfacique. L'épaisseur de la mousse qui est en sandwich entre la couche d'usure et le parquet impactant la restitution de l'énergie, elle est à adapter en fonction des publics de pratiquants visés.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Elasticité (amortissement)	PONCTUELLE	SURFACIQUE	COMBINEE
Revêtement	Souple au contact	Assez dur au contact	Souple au contact et en surface
Type de support	Chape, béton, parquet + finition	Chape, béton, + lambourdes + finitions	Chape, béton + lambourdes + plaques + finitions
Epaisseur	+/- 3mm à 18mm	+/- 22mm à 90mm 35 mm à 100 mm	+/- 22mm à 90 mm
Finition	Polyuréthane Linoléum Pvc Caoutchouc	Parquets Linoléum posé sur sous construction en bois Résine polyuréthane dure coulée sur sous-construction en bois Dalles polypropylène dures posées sur mousses	Polyuréthane Linoléum Pvc
Zone idéale	Salle multisports, gymnase, salle de sport d'école ...	Salle basket, volley-ball, handball, roller...	Salles multisports, salle de gymnastique

- Les sols à déformation surfacique -

Technicité	Caractéristiques adaptées	Caractéristiques préconisées
Planéité	Sol plat Sans relief	Sol plat Sans relief
Surface	Lisse Sans aspérité	Lisse Sans aspérité
Couche d'usure	Dure Sans déformation ponctuelle Couche d'usure de type : - Parquet - Résine polyuréthane (2mm) - Linoléum (3,2 à 4mm)	Dure Sans déformation ponctuelle Couche d'usure de type : - Parquet - Dalles polypropylène
Type de sous couche	Parquet sportif sur : support continu / simple lambourde / double lambourde / sol démontable	Parquet sportif sur support continu

Epaisseur totale	35 à 100mm	35 à 100mm
Glissance Taux de friction	90 – 110 Taux friction >95	90 - 110 Idéalement compris en 102 et 108
Absorption des chocs	Entre 50 et 60 %	Préconisation entre 52 et 57
Déformation verticale	Environ 3mm	Préconisation 3 mm
Rebond	> 95 %	> 95 %

Règlement fédéral des équipements sportifs (FFRS) :

- Glissance (article 1.3.2.1) : « Conformément à la norme EN 14-904, le sol de l'aire de jeu ou d'évolution doit obtenir un indice de glissance compris entre 90 et 110. Le protocole du test de glissance est défini dans « Les méthodes d'évaluation » de la norme XP-CEN / TS 16 165. Plus l'indice obtenu est élevé, plus la surface adhère, il est donc recommandé de chercher l'indice le plus élevé possible dans cette fourchette pour le skateboard, l'ensemble des sports de roller et la trottinette ».
- Etat de surface (article 1.3.2.2) : « La pratique des sports à roulettes nécessite un état de surface macro-lisse et micro-lisse, sans trous, ni aspérité, ni joint de fractionnement de plus de 3 mm d'épaisseur ».

EXEMPLES DE MARQUES SPECIALISEES

Les marques proposant des sols à déformation surfacique pour gymnases : JUNKERS - ENVIROSPORT - GERFLOR - TARKETT - MONDO - STILMAT - ART – DAN

Tableau de modèles testés, connus et reconnus pour la pratique du roller

Sols à amortissement surfacique

Données 2015

MARQUE	TARKETT	GERFLOR	MONDO	WOODFLEX	WOODFLEX
MODELE	Multiflex M	Taraflex System Endurance	Elastiflex	Match	Single
TYPE	Parquet sportif contrecollé Essences : Oak ou Beech	Finition PVC ou Linoléum	Caoutchouc	Parquet sur support flottant Essences : Chêne, Hêtre, Merbau, Jatoba	Parque massif ou contrecollé sur lambourrage Essences : Chêne, Hêtre
SOUS CONSTRUCTION	Sous construction continue	Parquet sur mousse	2 plaques contreplaquées sur plots		Lambourdes multiplis bois
EPAISSEUR TOTALE	38 mm	37,1 mm	56,5 mm	39 mm	43 à 61 mm
GLISSANCE	80 – 110 Le + adapté : 90	80 - 110	95 à 106	96	
ABSORPTION DES CHOCS	55 – 75 %	A4	52 %	58,4 %	56 à 61 % Le + adapté : 61 à 60

DEFORMATION VERTICALE	2,3 – 5 mm Le + adapté : 2,3mm/38	1,8 à 3,5 mm	1,3 mm à 2,9 mm	3,6 mm	2,4 à 2,5 mm Le + adapté : 2,5 à 2,6mm/61
REBOND	> 90% Le + adapté : 95 %	> 90%	98 %	94,9%	93 à 96 % Le + adapté : 94 à 93 %

USURE ET ENTRETIEN

Quelques clubs se heurtent à des aprioris concernant l'usure des sols sportifs, il est bon de rappeler certains points...

Les coques des patins et les roues, ou les crosses de hockey sont composées de matériaux moins durs et moins denses que le revêtement des sols sportifs commercialisés pour la pratique des sports de roller, **ce sont donc eux qui se dégradent et non le sol, et les traces résultant de dépôts de matière qu'ils peuvent donc laisser se nettoient aisément.**

Chaque fabricant de sols sportifs a des produits qu'il affiche comme étant adaptés à la pratique du roller et de ses différentes disciplines. Sachant que ces sols sont garantis, on imagine facilement que nos pratiques ne posent pas de réels problèmes.

On peut en revanche faire les mêmes constats que pour les sports pratiqués en baskets, si les chaussures ou les patins sont également utilisés en extérieur, ils peuvent ramener toutes sortes de débris (terre, cailloux...) qui peuvent dégrader le sol. **Une attention particulière doit donc être portée à l'entretien du matériel avant d'utiliser une salle.**

Le tableau ci-dessous, issu du guide de bonnes pratiques pour les sols handisport rappelle les bons usages en matière d'entretien des sols sportifs :

		ENTRETIEN COURANT (1 à 2 fois par semaine)	ENTRETIEN PERIODIQUE (dès que nécessaire 1 à 5 fois par an)	ELIMINATION DES SALISSURES SPECIFIQUES
PARQUETS VITRIFIES	MATERIEL	Balai ciseau Rotocleaner muni d'une aspiration immédiate	Balai ciseau Rotocleaner muni d'une aspiration immédiate	<p><u>Elimination de traces de résine, de traces d'adhésifs :</u> Utiliser un produit pour les traces de résine (produit alcalin). Vérifier que le produit est compatible avec le type de sol.</p> <p><u>Elimination des traces de chaussures ou de roues :</u> Utiliser un produit alcalin solvanté. Vérifier que le produit est compatible avec le type de sol.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pulvériser ou étaler le produit dilué sur les salissures tenaces. 2. Laisser agir quelques minutes. 3. Essuyer avec un chiffon (pour les surfaces) ou effectuer l'Entretien Courant.
	PRODUITS	Spécifique salle de sport Détergent Neutre ou Alcalin à la concentration d'utilisation préconisée par le fabricant	Spécifique salle de sport Détergent Neutre ou Alcalin à la concentration d'utilisation pour une rénovation préconisée par le fabricant	
	METHODE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dépoussiérer à l'aide d'un balai ciseau. 2. Effectuer un lavage à l'aide d'un rotocleaner muni d'une aspiration immédiate <p>NB : Un apport d'eau excessif sur le parquet peut être extrêmement dommageable pour celui-ci. Les nettoyages à la serpillère ou à l'autolaveuse classique sont à proscrire.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dépoussiérer à l'aide d'un balai ciseau. 2. Effectuer un lavage à l'aide d'un rotocleaner muni d'une aspiration immédiate <p>NB : Un apport d'eau excessif sur le parquet peut être extrêmement dommageable pour celui-ci. Les nettoyages à la serpillère ou à l'autolaveuse classique sont à proscrire.</p>	
PVC	MATERIEL	Balai ciseau Autolaveuse ou rotocleaner muni de disque rouge	Balai ciseau Autolaveuse muni de disque rouge	
	PRODUITS	Spécifique salle de sport Détergent Neutre ou Alcalin à la concentration d'utilisation préconisée par le fabricant	Spécifique salle de sport Détergent Neutre ou Alcalin à la concentration d'utilisation préconisée par le fabricant	
	METHODE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dépoussiérer à l'aide d'un balai ciseau. 2. Effectuer un lavage à l'aide d'une autolaveuse ou d'un rotocleaner muni de disque rouge. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dépoussiérer à l'aide d'un balai ciseau. 2. Détremper le sol à l'autolaveuse équipée d'un disque rouge 3. Laisser agir 10 minutes. 4. Aspirer. 	
LINOLEUM	MATERIEL	Balai ciseau Autolaveuse ou rotocleaner muni de disque rouge	Balai ciseau Autolaveuse ou rotocleaner muni de disque rouge	
	PRODUITS	Spécifique salle de sport Détergent Neutre à la concentration d'utilisation préconisée par le fabricant	Spécifique salle de sport Détergent Neutre ou un produit pour les sols sensibles aux alcalins à la concentration d'utilisation préconisée par le fabricant	
	METHODE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dépoussiérer à l'aide d'un balai ciseau. 2. Effectuer un lavage à l'aide d'une autolaveuse ou d'un rotocleaner muni de disque rouge. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dépoussiérer à l'aide d'un balai ciseau. 2. Détremper le sol à l'autolaveuse équipée d'un disque rouge 3. Laisser agir 10 minutes. 4. Aspirer. 	
RESINE	MATERIEL	Balai ciseau Autolaveuse ou rotocleaner muni de disque rouge	Balai ciseau Autolaveuse munie de disque rouge	
	PRODUITS	Spécifique salle de sport Détergent Neutre ou Alcalin à la concentration d'utilisation préconisée par le fabricant	Spécifique salle de sport Détergent Neutre ou Alcalin à la concentration d'utilisation préconisée par le fabricant	
	METHODE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dépoussiérer à l'aide d'un balai ciseau. 2. Effectuer un lavage à l'aide d'une autolaveuse ou d'un rotocleaner muni de disque rouge. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dépoussiérer à l'aide d'un balai ciseau. 2. Détremper le sol à l'autolaveuse équipée d'un disque rouge 3. Laisser agir 10 minutes. 4. Aspirer. 	