



ENGINEERED  
FOR HOCKEY

## Guide sur les installations

# INSTALLATIONS DE HOCKEY EN PLEIN AIR

VFR. 01

## Bienvenue

Le hockey est le troisième sport d'équipe le plus populaire au monde ; l'*enquête mondiale sur le hockey de 2018* menée par la FIH a montré que plus de 30 millions de personnes jouent aujourd'hui au hockey. Rapide, technique et exigeant une bonne condition physique, ce sport est réputé pour son intégration sociale, l'égalité des sexes et sa capacité à attirer des joueurs de tous âges.

Pendant une grande partie du siècle, le hockey était joué sur des pelouses naturelles et même aujourd'hui, cette surface est encore utilisée par beaucoup. En 1976, cependant, notre sport s'est transformé puisque pour la première fois, une compétition de hockey de haut niveau a été disputée sur un gazon synthétique. Aujourd'hui, le gazon synthétique, et en particulier les versions produites spécifiquement pour le hockey, a permis au jeu de se développer pour devenir le sport rapide, d'adresse technique et passionnant que nous connaissons aujourd'hui.

Mais toutes les surfaces de gazon synthétique ne sont pas identiques. Il est important que ceux qui investissent dans des installations de hockey choisissent le type de gazon synthétique qui convient le mieux à leurs besoins. La décision du type de surface le plus approprié dépend de nombreux facteurs. Le choix est vaste et, pour cette raison, nous avons élaboré ce guide pour vous aider.





Au niveau du jeu d'élite, le désir de disposer de surfaces rapides, prévisibles et homogènes a entraîné le développement de gazons synthétiques qui fonctionnent de manière optimale lorsqu'ils sont mouillés. Pour beaucoup, cependant, le mouillage d'un terrain n'est pas possible soit par manque d'eau, soit à cause du coût des infrastructures d'irrigation nécessaires. C'est pourquoi la FIH a mis au défi l'industrie du gazon synthétique d'innover et de développer des surfaces qui permettent de jouer au hockey d'élite comme le veut le sport sans utiliser d'eau.

En dessous du niveau de jeu de l'élite, il existe déjà une série de surfaces qui peuvent être utilisées sans avoir besoin d'eau. Pour beaucoup de pratiquants, ces surfaces offrent une expérience de jeu exceptionnelle à un coût plus abordable. De plus, en ajustant les performances de ces surfaces, il est possible de transformer un terrain de hockey en un lieu multisports, permettant de pratiquer le football, le tennis, le futsal, le netball, la crosse et d'autres sports.

### Qu'en est-il des surfaces 3G ?

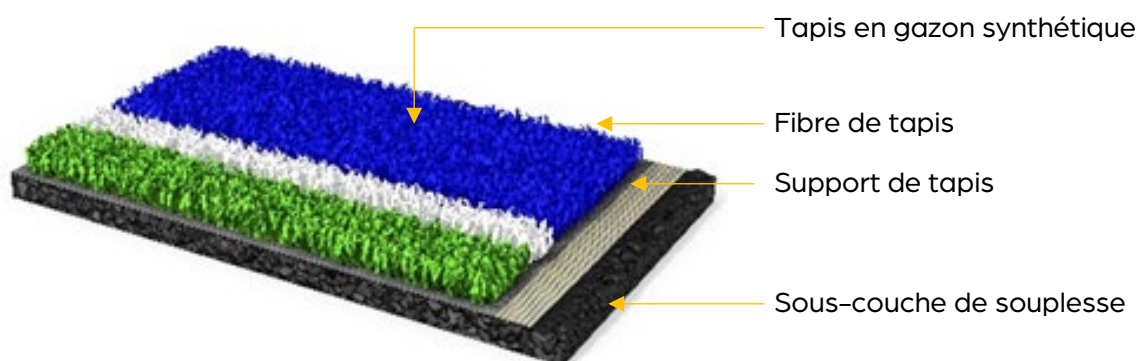
Avec l'utilisation croissante des surfaces en gazon synthétique pour le football, les gens se demandent si le hockey peut également être joué sur ces surfaces. Malheureusement, comme ces surfaces sont conçues pour reproduire la pelouse naturelle, elles ont tendance à faire en sorte qu'une balle de hockey bouge et roule à un rythme beaucoup plus lent, ce qui a pour conséquence que beaucoup les considèrent comme inadaptées au hockey.



## Qu'est-ce qu'un gazon synthétique de hockey

?

Une surface de gazon synthétique se compose de deux parties principales : un tapis qui forme la surface de jeu et une sous-couche amortissante, appelée "shockpad" ou couche de souplesse. Les deux parties sont conçues pour fonctionner ensemble afin de fournir les niveaux de performance et de sécurité requis pour les joueurs. Lorsqu'ils sont conçus pour le hockey, nous les décrivons comme étant un gazon de hockey.



Aujourd'hui, la plupart des gazons synthétiques sont produits selon un procédé de touffetage ; le fabricant prend un certain nombre de fils de fibre individuels regroupés pour former un nombre de touffes, et les fait passer à travers une toile de fond d'armature avant de les couper à la longueur requise et de les fixer à l'aide d'un adhésif au latex ou au polyuréthane.

La longueur des brins du tapis et le nombre de touffes (ou la densité des touffes) sont déterminés par l'utilisation prévue de la surface. La plupart des gazons de hockey ont une longueur comprise entre 11 et 18 mm, mais certaines versions multisports sont un peu plus longues. En comparaison, la plupart des tapis destinés au football ont des brins de tapis qui mesurent entre 40 mm et 60 mm de long.

La plupart des fils de brins sont fabriqués en polyéthylène. Ce composant a une bonne durabilité, résiste aux intempéries et est doux au toucher lorsque les joueurs tombent. Pour le hockey, les brins peuvent souvent être bouclés pour augmenter la densité de la touffe.

De nombreuses surfaces de gazon synthétique ont une forme de remplissage qui soutient les brins du tapis et agit comme un lest pour empêcher la moquette de bouger. Les surfaces qui n'ont pas de remplissage ont une densité de touffes beaucoup plus élevée, car les touffes individuelles doivent se soutenir les unes les



autres. Ces brins de tapis plus denses permettent à la balle de hockey d'être posée sur la surface et de ne pas s'y enfoncer, ce qui offre une bien meilleure surface pour le hockey.

Les sous-couches de souplesse peuvent soit être fabriqués en usine sous forme de plaques ou de rouleaux de mousse souple qui sont posés et assemblés, soit être fabriqués à partir d'un mélange de granulés de caoutchouc, des gravillons éventuellement, et de liant de polyuréthane qui sont mélangés sur place et posés à l'aide d'une petite machine à règle vibrante.

## FIH Quality Programme

Avec plus de 30 ans d'expérience, le *programme de qualité de la FIH (FIH Quality Programme)* élabore des règles et approuve des produits industriels cohérents et fiables. Il protège ceux qui investissent dans des installations de hockey en garantissant que les produits approuvés par la FIH sont disponibles et qu'un terrain de hockey à 11, ou un terrain de HOCKEY5s, a été conçu et construit selon les spécifications appropriées. Le *FIH Quality Programme* comprend maintenant :

- Des règles de conception et de construction à la pointe de l'industrie
- Plus de 300 produits de gazon de hockey approuvés par la FIH
- Des équipements de terrain approuvés par la FIH (buts, planches de rebond, abris pour les équipes, etc.)
- Des fournisseurs privilégiés de la FIH (*Preferred Suppliers*), des fabricants certifiés (*Certified Manufacturers*) et des constructeurs de terrain certifiés (*Certified Builders*)

Tous les détails sont disponibles sur le site de la FIH à l'adresse [www.fih.ch/qp](http://www.fih.ch/qp).



## Sélection des types de surfaces et développement du hockey

Bien que tout le monde souhaite jouer sur les meilleurs types de gazon de hockey, l'expérience montre que les types de surface varient selon les divers niveaux de développement du hockey.

Comme de nombreux sports, le hockey a un parcours de développement. La figure 1 montre les quatre étapes à partir desquelles les types de surface de jeu les plus appropriés peuvent être identifiés (voir figure 2).

Le tableau 1 décrit les différentes options de revêtement gazon synthétique de hockey.





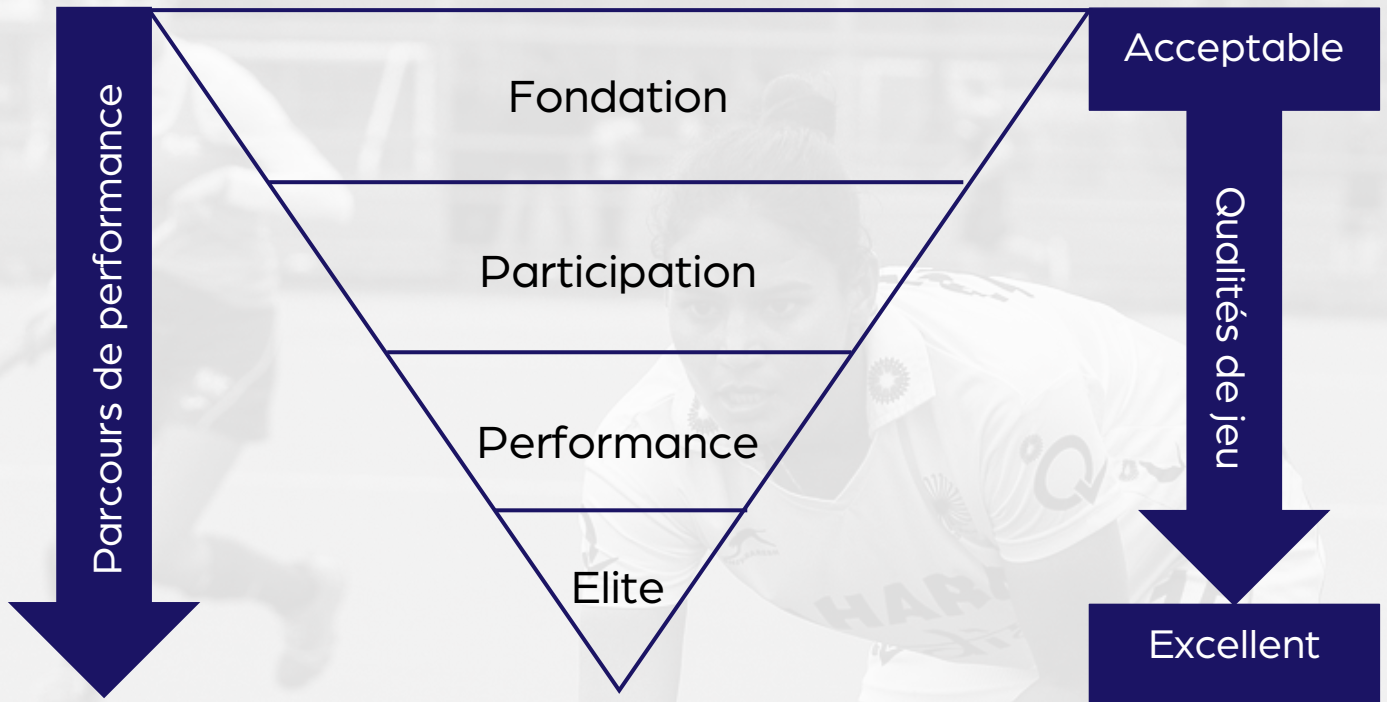


Figure 1- Parcours de développement du hockey

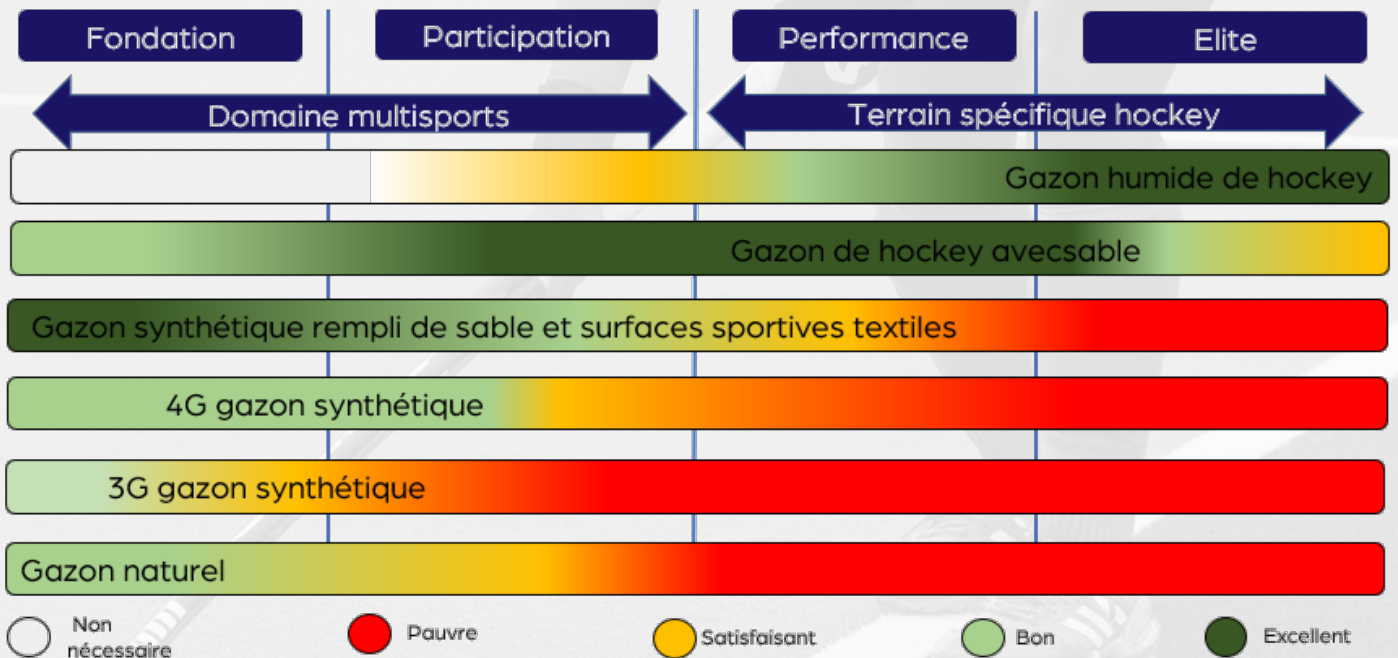


Figure 2- Options de surface pour chaque stade du développement du hockey

Tableau 1 – surfaces de gazon synthétique		Catégories d'approbation de la FIH
	<p>Gazon de hockey non rempli (mouillé)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conçu pour le hockey de haut niveau</li> <li>• Tapis à poils courts et denses. Pas de remplissage</li> <li>• Nécessite normalement un système d'arrosage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GLOBAL – lorsqu'il est testé en conditions mouillées</li> <li>• NATIONAL – lorsqu'il est testé dans des conditions sèches et mouillées</li> </ul>
	<p>Gazon de hockey avec remplissage partiel de sable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conçu pour le hockey</li> <li>• Tapis à poils courts et denses, avec remplissage partiel de sable</li> <li>• Ne nécessite pas de système d'arrosage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NATIONAL</li> <li>• LOISIRS – lorsqu'on le pose sur un support plus résistant</li> <li>• GEN 2 – lorsqu'il est posé sur un support plus ferme</li> </ul>
	<p>Gazon de hockey rempli de sable</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface originale de gazon synthétique multisports, largement utilisée pour le hockey dans les années 1990 – 2000</li> </ul> <p>Tapis rempli de sable, qui peut rendre la surface ferme et abrasive</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LOISIRS</li> </ul>



		Catégories d'approbation de la FIH
	<p><b>Surface sportive textile</b></p> <p>Fabriquée selon la technique de l'aiguille, normalement semi-remplie de sable. La surface offre une surface de jeu durable, relativement rapide et régulière</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LOISIRS</li> <li>• GEN 2 – lorsqu'elle est posée sur un support plus ferme</li> </ul>
	<p><b>GEN 2</b></p> <p>Surface adaptée au hockey, posée sur une sous-couche de souplesse renforcée qui permet de jouer au hockey et à d'autres sports, tels que le tennis, le netball, le futsal, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GEN 2 MULTI-SPORTS</li> </ul>
	<p><b>Un gazon multisports à brins longs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tapis à brins longs conçu pour jouer comme sur de la pelouse naturelle</li> <li>• La balle de hockey repose sur le tapis, créant un roulement de balle lent et souvent avec faux rebonds</li> </ul> <p>Peut-être semi-rempli (souvent avec des granulés de caoutchouc), ou non</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3G MULTI-SPORTS</li> </ul>

## Terrains de hockey de clubs et d'universités

Pour de nombreux joueurs, un gazon de hockey sans remplissage (mouillé) est la surface idéale. Si vous prévoyez un terrain qui sera utilisé exclusivement pour le hockey, ce type de surface sera probablement en tête de votre liste. L'interaction entre l'eau et les brins courts et denses du tapis permet à la balle de rouler en douceur, avec peu de rebond, tandis que le faible frottement de la surface assure le glissement de la crosse sur la surface, créant un style de jeu rapide et réactif.

Cependant, l'eau est précieuse et devient de plus en plus rare dans de nombreuses régions du monde, ce qui signifie que nous avons tous le devoir de l'utiliser avec parcimonie et sagesse. Même dans les régions où l'eau est facilement accessible, le coût d'un système d'arrosage peut être prohibitif. C'est pourquoi les gazons de hockey avec remplissage de sable sont devenues populaires, en particulier pour les terrains qui n'accueilleront pas de matchs internationaux. De construction similaire à celle d'un gazon de hockey sans remplissage, ce type de surface offre également une surface uniforme et rapide, qui permet d'acquérir des compétences en 3D, et offre un bon niveau de confort aux joueurs, surtout lorsqu'elle est humide en raison de la pluie ou d'une forte rosée.





## Terrains communautaires multisports – GEN 2

Le financement d'un nouveau terrain de sport est très coûteux, quel que soit le type de surface. Par conséquent, il est souvent essentiel de maximiser les possibilités et l'utilisation pour sécuriser un financement. Pour beaucoup, cela signifie qu'il faut envisager un terrain multisports. Le hockey a la chance que les surfaces utilisées pour les installations des Collectivités et scolaires puissent également être utilisées par d'autres sports comme :

- Futsal
- Tennis
- Netball
- Football
- Lacrosse
- Entraînement d'athlétisme / pistes de jogging
- Softball

En collaboration avec certains de ces sports, la FIH a développé le concept GEN 2 (voir [www.fih.ch/qp](http://www.fih.ch/qp) pour plus de détails). Basé sur des gazons synthétiques et des surfaces sportives textiles remplies de sable, avec des sous-couches de souplesse plus rigides, des surfaces multisports adaptées au hockey sont maintenant disponibles. Les pages suivantes expliquent en détail comment ces surfaces et les plans des terrains peuvent être utilisés pour créer des terrains GEN 2.





## Hockey et tennis

Comme la surface GEN 2 possède une sous-couche de souplesse plus ferme, elle permet à une balle de tennis de rebondir à une hauteur suffisante pour le tennis scolaire et communautaire et qui signifie qu'un terrain de hockey ou un terrain de HOCKEY5s peut également être utilisé.

Jusqu'à 12 courts de tennis peuvent être marqués sur un terrain de hockey de taille normale. Il suffit de disposer de poteaux et de filets de tennis portables et, idéalement, de filets de division pour séparer les rangées de courts.

Un bloc de trois courts de tennis est également assez grand pour un court de HOCKEY5s.

GEN 2 Concept approuvé par





## Hockey et netball

Les gazons synthétiques GEN 2 offrent une surface de jeu acceptable pour le netball au niveau des Collectivités et des clubs.

Jusqu'à neuf terrains de netball peuvent être intégrés à un terrain de hockey de taille normale. Tout ce dont vous avez besoin, ce sont des poteaux de but portables pour le netball.

Un bloc de trois terrains de netball est également assez grand pour un terrain de HOCKEY5s (et trois courts de tennis).

## Hockey, football et futsal

Le rythme rapide de jeu que permettent les gazons synthétiques GEN 2 en fait des terrains parfaits pour le hockey et le futsal et adaptés à l'entraînement de football et de football de compétition.

Les terrains de hockey/football à double usage sont courants dans de nombreux pays, en particulier dans les écoles et les universités.

Les terrains plus petits et financièrement plus abordables sont parfaits pour le HOCKEY5 et le futsal et offrent une option moins coûteuse lorsque la construction d'un terrain de taille normale n'est pas possible.



## Hockey et lacrosse

Le hockey et le lacrosse ont beaucoup en commun ; ce sont tous deux des sports rapides, pleins d'action, joués avec une petite balle et une crosse.

Il n'est pas surprenant que les deux sports aient des besoins similaires ; les joueurs veulent des surfaces sûres et rapides qui leur permettent de se déplacer et de jouer rapidement et en toute sécurité.

Les gazons synthétiques GEN 2 permettent de pratiquer avec succès les deux sports sur un même terrain.

## Hockey et athlétisme

Les surfaces de gazon synthétique GEN 2 offrent des niveaux de performances athlétiques qui se situent dans les fourchettes spécifiées par World Athletics pour les pistes en polymère. Bien qu'il ne soit pas suggéré que les gazons synthétiques GEN 2 conviennent à l'athlétisme de haut niveau, ces surfaces permettent la tenue de compétitions scolaires et d'activités de jogging loisirs.





## Hockey et softball

Les sports de course à pied comme le softball se convertissent de plus en plus aux terrains en gazon synthétique en raison des avantages qu'ils offrent dans les régions qui connaissent des conditions climatiques défavorables ou dans lesquelles les niveaux élevés d'utilisation ou les ressources d'entretien inadéquates rendent la pelouse naturelle non adaptée.

Grâce à des plans d'aménagement innovants, le softball peut être intégré dans des terrains multisports, ce qui permet de maximiser les possibilités et de justifier les investissements.



## Lieux des compétitions internationales

Les compétitions internationales représentent une occasion idéale pour présenter les meilleurs talents du hockey à un public mondial. Pour tirer le meilleur parti de cette opportunité, un site doit s'assurer qu'il offre les meilleures surfaces de jeu possibles. Aujourd'hui, il s'agit de gazon de hockey non remplies et mouillées.

Cependant, disposer de la meilleure surface de jeu possible n'est qu'une partie de l'objectif. Il est tout aussi important de maximiser les images télévisées. La beauté du hockey est caractérisée par sa vitesse et par les qualités des joueurs, permettant aux téléspectateurs de les apprécier, ce qui est fondamental pour le succès commercial du jeu.

En collaboration avec les sociétés des diffusions, les ingénieurs en éclairage et l'industrie du gazon synthétique, la FIH a entrepris des recherches pour déterminer quelle combinaison de couleurs de gazon et de balle de hockey offre la meilleure visibilité de la balle pendant le jeu. Le résultat a conduit la FIH à adopter une politique de promotion de terrains entièrement bleus et de balles blanches pour ses tournois internationaux. Il est tout aussi important pour ces événements de haut niveau de veiller à ce que le spectacle télévisé ne soit pas compromis par un marquage supplémentaire de lignes ou de logos sur le terrain.





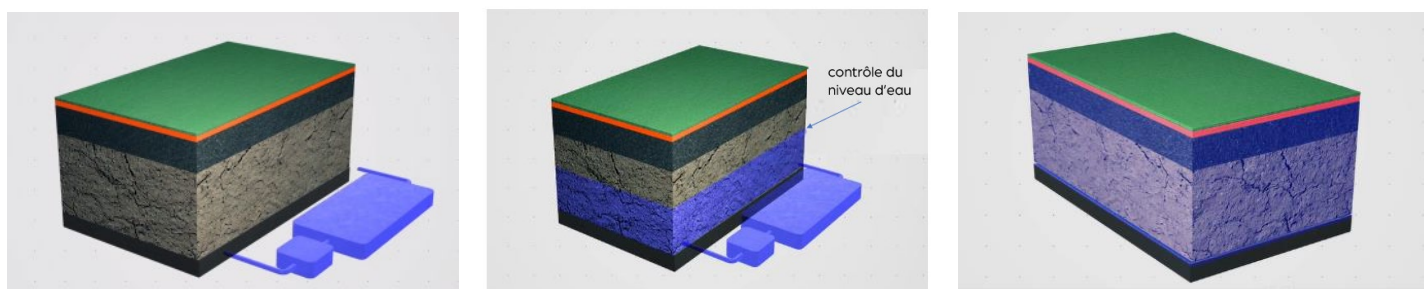
## Qu'en est-il du gazon sec ?

Reconnaissant toutefois que l'eau est précieuse et qu'elle devient de plus en plus rare dans de nombreuses régions du monde, la FIH souhaite cesser d'organiser des compétitions de hockey de haut niveau exclusivement sur des pelouses mouillées et a mis au défi l'industrie du gazon synthétique de développer des surfaces qui permettent de jouer comme le veut le sport sans avoir recours à l'arrosage. Aujourd'hui, l'industrie cherche à savoir si elle peut atteindre ces objectifs.

A l'avenir, la FIH n'a pas l'intention d'arrêter la construction ou l'utilisation de terrains à base d'eau. Quand il deviendra possible pour les surfaces de satisfaire aux exigences du jeu de haut niveau sans eau, nous pensons que le hockey adoptera cette avancée avec enthousiasme, mais il y aura une période pendant laquelle des matchs et des tournois internationaux seront joués sur des gazons de hockey à base d'eau déjà existants ainsi que sur des nouveaux gazons secs. Cela signifie qu'aujourd'hui encore, il est possible d'investir dans un terrain mouillé en ayant la certitude de pouvoir l'utiliser pendant toute la durée de vie du gazon.

Pendant ce temps, les entreprises innovent également pour développer des méthodes plus durables de mouillage des terrains. Une technologie pionnière permettant d'arroser les terrains par dessous est désormais disponible et des terrains utilisant ce concept ont été construits en Europe et en Océanie. Cette technologie offre des avantages majeurs :

- Permettre la récupération et le recyclage de l'eau, réduire sa consommation
- Pas de perte ou d'arrosage des spectateurs, etc. par la dérive du vent
- Une distribution constante et régulière de l'eau sur le terrain et tout au long d'un match



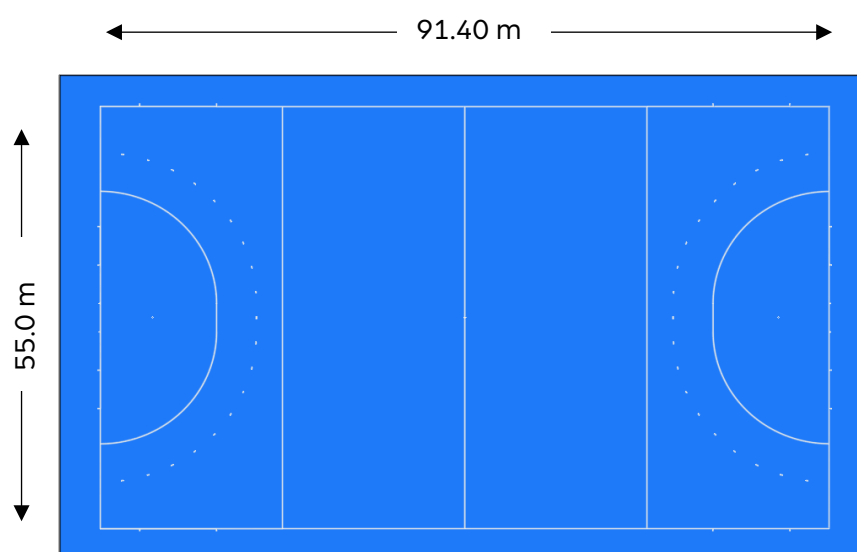
*Concept de mouillage sous-terrain*

## Construction des terrains et des terrains réduits

Un terrain de hockey ou terrain réduit de HOCKEY5s comprend deux parties, le terrain de jeu qui est la zone située à l'intérieur des lignes de touche et des lignes de buts (ou à l'intérieur des bandes pour le HOCKEY5s), et les dégagements de terrain qui permettent aux joueurs de s'arrêter en toute sécurité lorsqu'ils sortent du terrain pendant le jeu.

### Taille des terrains – Hockey à 11

Le terrain de jeu pour le Hockey à 11 est spécifié dans les règles du hockey comme suit :



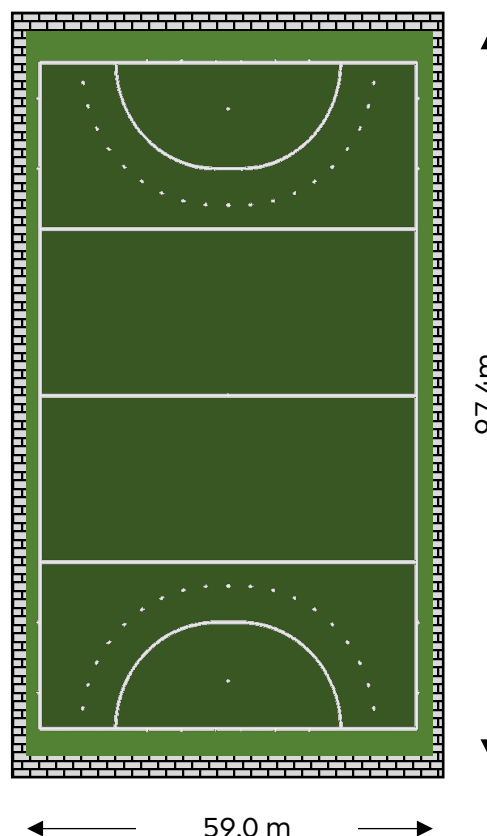
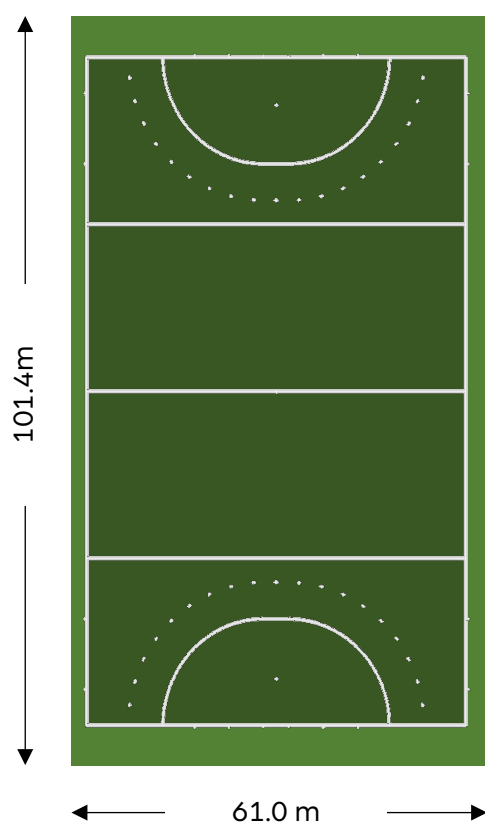
La FIH a établi des zones de dégagements de terrain préférentielles et minimales. Il est recommandé de suivre ces recommandations chaque fois que cela est possible et ces zones de dégagements sont obligatoires pour les terrains de catégorie 1 de la FIH.

Selon la catégorie de terrain, les zones de dégagements peuvent être entièrement recouvertes de gazon de hockey ou être composées d'une combinaison de gazon de hockey et d'une certaine forme de pavage à l'extérieur des zones de dégagements. De plus amples détails sont donnés dans la partie 2 des règles de la FIH sur les gazons et terrains de hockey (disponible sur [www.fih.ch/qp](http://www.fih.ch/qp)).

		Zone de dégagement interne (gazon de hockey)	Zone de dégagement extérieur (gazon de hockey ou pavage)	Total
Lignes de but	Recommandé	3.0 m	2.0 m	5.0m
	Au minimum	2.0 m	1.0 m	3.0 m
Lignes de touches	Recommandé	2.0 m	1.0 m	3.0 m
	Au minimum	1.0 m	1.0 m	2.0 m

Terrain avec dégagements préférentiels, sur l'intégralité en gazon de hockey

Terrain avec un minimum de sortie dégagements. Zone dégagement intérieur sur gazon de hockey, zone dégagement extérieur sur revêtement dur





## Taille des terrains réduits – HOCKEY5s

La taille d'un terrain réduit de HOCKEY5s dépendra du type d'installation qui sera construit. Des conseils sont disponibles dans notre guide des installations – les terrains réduits de HOCKEY5s.

### Remarques sur la construction

Il existe de nombreuses façons de construire des terrains de hockey et de Hockey5s, et chaque terrain doit être conçu et construit de manière à être adapté au site et aux conditions climatiques qui prévalent. Celles-ci doivent être basées sur les bonnes pratiques locales qui sont connues pour fournir des constructions qui satisfont aux exigences des *règles de la FIH en matière de gazon et de terrains de hockey*.

Dans de nombreuses régions du monde, une construction typique comprend :

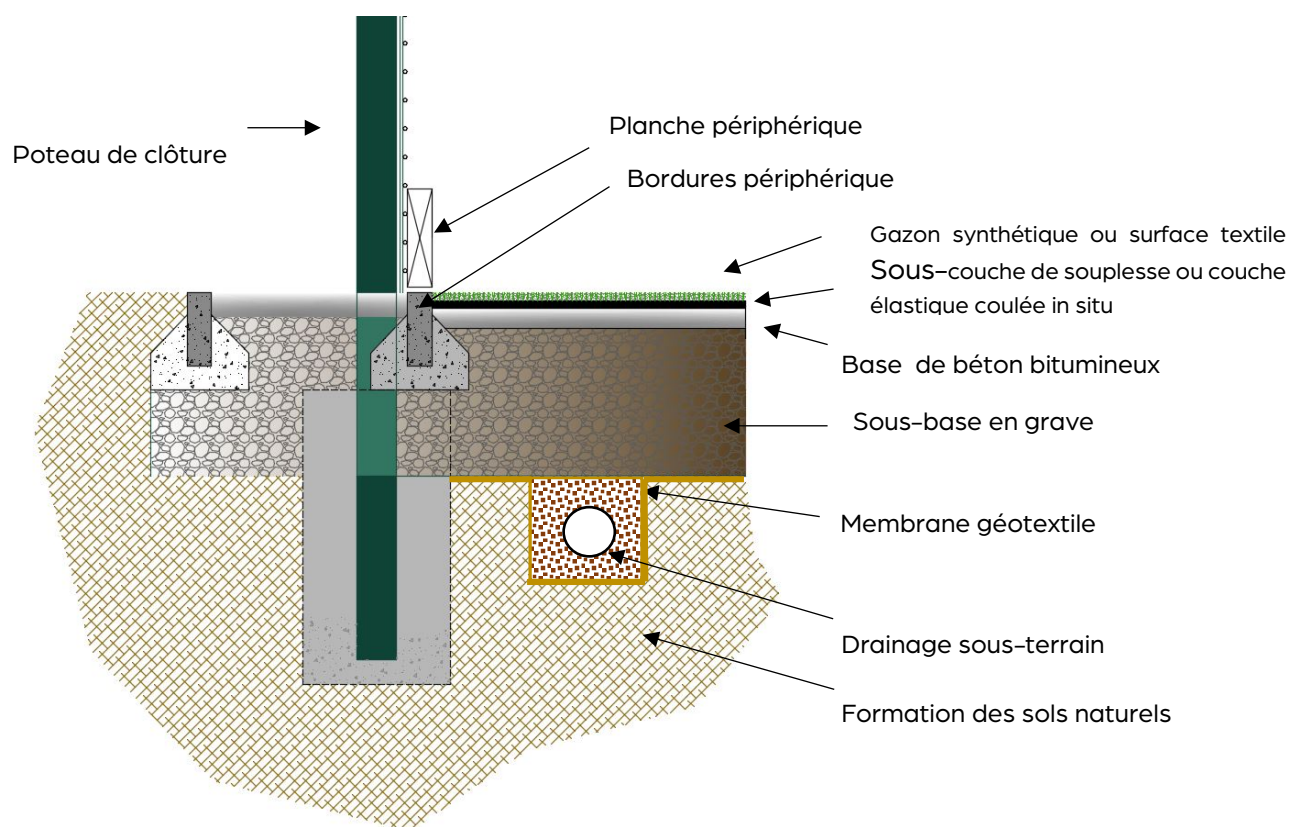


Figure 4 – terrain de hockey type ou construction d'un terrain réduit de HOCKEY5s

Il est fondamental de comprendre les conditions du sol sur lequel le terrain ou le terrain réduit doivent être situés pour pouvoir réaliser une construction de bonne qualité, stable et durable. L'expérience a montré que le plus grand risque de problèmes imprévus pendant la construction et à plus long terme, provient généralement d'une conception inadaptée aux conditions du site.

La formation des sols naturels constitue le support sur lequel le terrain ou le terrain réduit est construit. Il doit être suffisamment stable et avoir une capacité portante suffisante pour supporter l'installation qui y est construite. Sa capacité à atteindre cet objectif dépendra d'un certain nombre de facteurs, notamment le type de sols présents, le potentiel de gel, de sécheresse, de fortes pluies, etc. et le type de construction qui y est installée.

Le terrain ou le terrain réduit doit être équipé d'un système de drainage conçu pour évacuer l'eau de la surface de jeu à un rythme suffisant pour éviter que l'excès d'eau ne s'accumule sur la surface et limite l'utilisation de l'installation.

La fonction première de la sous-fondation, ou fondation, est de protéger la structure contre les charges excessives qui peuvent entraîner une déformation et une instabilité. Elle peut également être utilisée pour faciliter le drainage des eaux de surface (pour lesquelles elle doit être perméable). Le choix des matériaux de construction nécessaires et de l'épaisseur appropriée doivent être définis par le concepteur du terrain conformément aux bonnes pratiques.

Dans de nombreuses régions du monde, la couche de fondation est recouverte d'une ou plusieurs couches de béton bitumineux. Celle-ci est conçue pour fournir une plate-forme parfaitement lisse et robuste sur laquelle le gazon est posé. La couche de béton bitumineux peut être perméable ou imperméable selon le type de drainage utilisé. De ce fait, les terrains et les terrains réduits dotés d'une couche de béton bitumineux imperméable ont besoin de pentes ou de profils plus importants pour faciliter l'écoulement latéral de l'eau. Il est donc préférable d'utiliser un béton bitumineux perméable qui permet un drainage vertical vers le bas, à travers la couche de fondation et la sous-base, et d'opter pour un profil plus plat.



En raison des nombreuses considérations liées au site qui auront une incidence importante sur la conception et la construction d'un terrain de hockey ou d'un terrain réduit de HOCKEY5s, il n'est pas possible pour la FIH de fixer des règles de construction mondiales pour ces terrains. Dans certains pays, des directives et des normes nationales sont disponibles et doivent être suivies dans la mesure

du possible. En l'absence de telles directives, il est essentiel qu'une équipe de conception et une entreprise de construction spécialisées soient désignées pour entreprendre les travaux. Il peut être difficile d'identifier ces entreprises, c'est pourquoi la FIH a introduit la certification des *Preferred Suppliers* et des *Certified Field Builders*. Il s'agit d'entreprises qui ont prouvé leur capacité à concevoir et à construire des installations de hockey.





## Infrastructures additionnelles

En plus du terrain de hockey ou du terrain réduit de HOCKEY5s, il faut également prendre en considération les infrastructures additionnelles. Cela comprendra l'éclairage, l'équipement de terrain, les clôtures périphériques et le mouillage pour les surfaces de catégorie *Global*.

### Eclairage

Le type d'éclairage requis et sa performance dépendront normalement des règles de compétition applicables aux matchs qui se dérouleront sur le terrain ou sur le terrain réduit. Des conseils complets sont fournis dans nos publications *Guide des installations – Eclairage pour hockey non télévisé* et *Guide des installations – Eclairage pour hockey télévisé*

### Clôture périphérique

La plupart des terrains de hockey sont entourés d'une clôture. Cela permet de s'assurer que les balles ne quittent pas le terrain ou le terrain réduit, d'empêcher toute utilisation non autorisée du terrain et de le protéger contre les animaux sauvages, etc. La clôture doit être conçue et construite conformément aux normes locales et aux directives de l'industrie. La hauteur de la clôture doit être déterminée après avoir évalué le risque qu'une balle de hockey quitte les limites du terrain et cause des blessures ou des dommages. À l'exception des terrains de catégorie 1, la FIH ne fixe pas d'exigences spécifiques pour les clôtures. Les hauteurs types utilisées sont les suivantes :

Lignes de but – largeur du cercle de tir	4.5 m
Lignes de but – en dehors du cercle de tir	3.0 m
Lignes de but – sièges des spectateurs en gradins	7.0 m
Lignes de touche – sans vision pour les spectateurs	3.0 m
Lignes de touche – avec vision pour les spectateurs	min. 1.0m

Les clôtures utilisées sont souvent des panneaux à mailles soudées ou à double barre. On peut également utiliser des filets de réception de balles, en particulier pour les sections plus élevées derrière les buts. La clôture ne doit pas permettre aux balles de hockey qui se déplacent à grande vitesse de la traverser, c'est pourquoi un maillage de 45 mm est souvent utilisé.

Afin de protéger le bas de la clôture contre les dommages causés par l'impact répété des balles qui la frappent, des planches de rebonds (souvent de 250 mm à 300 mm de haut) sont normalement fixées au bas de la clôture. Ces planches permettent également

de contenir tout débris ou de fibres et ainsi d'empêcher qu'ils se dispersent dans le milieu environnant.

Si des filets de division temporaires sont installés pour diviser un terrain en sections pour le jeu de cross pitch, ils doivent mesurer au moins 3 m de hauteur et avoir un espace suffisant pour que les balles ne puissent pas passer en dessous du filet. L'expérience montre également que l'installation d'une bande lestée au bas du filet permet d'éviter qu'il ne se gonfle en cas de vent.

### Équipement de terrain

Il est important de s'assurer qu'un terrain de hockey ou un terrain réduit de HOCKEY5s est équipé d'un matériel de bonne qualité, durable et sûr. Pour aider ceux qui achètent du matériel de terrain, le *FIH Quality Programme* comprend des buts de hockey approuvés par la FIH, des bancs d'équipe et des planches de rebond HOCKEY5s, des cabines d'officiels techniques. Tout l'équipement approuvé est inspecté de manière indépendante avant l'approbation de la FIH afin de vérifier la conformité à nos règles. Pour plus de détails, visitez le site [www.fih.ch/qp](http://www.fih.ch/qp).

### Mouillage des terrains

Il est important de s'assurer qu'un terrain de hockey ou un terrain réduit de HOCKEY5s, recouvert d'une pelouse de hockey conçue pour être utilisée avec de l'eau, dispose d'un système d'arrosage approprié afin de répondre aux attentes des joueurs. Notre *Guide des installations - Arrosage des terrains de hockey* décrit les différents points à prendre en compte et le niveau de performance de mouillage requis pour garantir qu'une installation est adaptée au hockey.



## Règles relatives au gazon et aux terrains de hockey



Un nouveau terrain de hockey est un investissement majeur et il est donc important qu'il réponde aux attentes des joueurs, des clubs, des collèges, etc. Afin de garantir que des terrains de bonne qualité soient construits pour tous les niveaux de jeu, en allant de la compétition d'élite au développement loisirs, la FIH a élaboré ses règles internationalement reconnues en matière de gazon et de terrains de hockey.

En intégrant ces règles dans vos plans d'aménagement, vous pouvez être certains d'atteindre les critères les plus élevées en matière de performance, de bien-être des joueurs et de durabilité. Avec plus de quarante ans d'expérience, le hockey sait ce qu'il recherche, ce qui fonctionne et ce qui ne fonctionne pas. En utilisant les dernières technologies de test et en faisant appel à des instituts de test accrédités

entièrement indépendants, chaque gazon de hockey approuvé par la FIH est évalué selon plus de 30 propriétés différentes et seules les meilleurs répondent à nos exigences.

Cependant, choisir un terrain de hockey approuvé par la FIH n'est qu'une partie de votre parcours. Si la surface est mal installée ou posée sur une base mal conçue ou mal construite, vous vous retrouverez avec un terrain de mauvaise qualité qui ne vous offrira pas l'expérience que vous attendez. Pour vous aider à minimiser ces risques, le Guide « relatifs aux gazons et terrains de hockey » de la FIH comprend également un programme d'inspection complet qui permet d'évaluer la qualité de votre nouveau terrain.

## Entretien du gazon de hockey

Toutes les surfaces de gazon synthétique doivent être entretenues si vous souhaitez qu'elles conservent des performances acceptables et créent une installation attrayante que les gens souhaitent utiliser, tout en maximisant l'espérance de vie de la surface. Il n'existe pas de surface de sport en gazon synthétique ne nécessitant aucun entretien et l'absence d'entretien d'une surface annule la garantie fournie par le fabricant de la surface.

Les besoins précis en matière d'entretien dépendront du type de gazon synthétique installé, de sa fréquence d'utilisation et de l'emplacement du terrain de hockey. Dans tous les cas, le fabricant de gazon de hockey doit fournir un manuel d'entretien qui doit être suivi dès la première semaine d'utilisation du terrain.

En général, l'entretien d'un terrain de hockey comprend :

- Enlèvement quotidien de liquide renversé, de tout débris, de chewing-gum, etc. et de tout débris organique ;
- Vérification quotidienne des buts pour s'assurer qu'ils sont bien ancrés et qu'il n'y a pas de déchirures dans les filets qui pourraient permettre le passage d'une balle ou créer un point d'arrêt ;
- Enlèvement hebdomadaire des feuilles et des mauvaises herbes ;
- Nettoyage hebdomadaire par brossage pour soulever les brins du tapis et redistribuer uniformément tout remplissage qui a été modifié ;
- Remplissage d'appoint hebdomadaire des zones de forte fréquentation (zones de corner, extrémités des cercles de tir, zones de points de pénalité etc ;
- Vérification hebdomadaire de tous les joints de tapis et des lignes pour s'assurer qu'il n'y a pas de défaillance, et effectuer une réparation rapide de tout ce qui est détecté afin de s'assurer que les défauts ne deviennent pas plus conséquents, ou représentent un danger pour les joueurs ;
- Nettoyage en profondeur tous les six mois ou un tous les ans pour éliminer la croissance d'algues. Ce nettoyage sera principalement nécessaire sur les pelouses de hockey mouillées non remplies, mais il peut également être nécessaire sur les pelouses sablées dans des climats humides ;



- Application d'un algicide si le nettoyage en profondeur ne suffit pas à contrôler la croissance des algues. Comme certaines formes d'algicide peuvent avoir des effets néfastes sur les fibres synthétiques utilisées dans les tapis de gazon synthétique, il est important que les produits chimiques appliqués soient approuvés au préalable par le fabricant de gazon de hockey.

Le brossage et le nettoyage du terrain s'effectuent de préférence à l'aide de matériel d'entretien spécialisé, comme le recommande le fabricant. Il s'agit normalement soit d'un mini-tracteur auquel est fixée une brosse à gazon appropriée, soit d'une machine spécialisée.

Comme mentionné précédemment, il est très important que l'entretien commence dès la première utilisation du terrain. Il est donc primordial de prévoir les équipements nécessaires dans le budget de toute nouvelle installation.

Il est également crucial que le brossage et le nettoyage de la surface soient effectués dans des directions différentes pour réduire le risque que la fibre de gazon développe un empilement directionnel. Il est recommandé à chaque nettoyage d'utiliser une méthode de brossage différent.



## Durabilité et considérations environnementales

La prise de conscience mondiale de l'impact de l'activité humaine sur notre planète s'accroît à juste titre et nous devons veiller à ce que le hockey minimise son impact.

Comme décrit précédemment dans ce guide, la FIH souhaite à terme que tous les niveaux de hockey puissent être joués sur des surfaces ne nécessitant aucun mouillage. Alors que l'industrie innove et développe cette nouvelle technologie, toute personne qui envisage d'acquérir une surface mouillée est encouragée à choisir une surface qui a été approuvée par la FIH et qui exige un taux d'irrigation de 1 l/m<sup>2</sup> maximum. De même, la récupération et le recyclage de l'eau doivent être appliqués dans la mesure du possible.

Les surfaces de gazon synthétique sont faites de fibres synthétiques et, comme tout produit issu de la chimie du plastique, il est fondamental que lorsque la surface atteint sa fin de vie, elle soit éliminée de manière responsable. De plus en plus, l'option d'envoyer le gazon synthétique à la décharge est interdite ou rendue très coûteuse afin d'encourager son recyclage. Actuellement, de nombreuses surfaces de gazon synthétique sont fabriquées avec un mélange de différents plastiques, ce qui rend le recyclage en circuit fermé difficile. La pression du marché pour encourager les fabricants à produire des surfaces entièrement recyclables aidera à résoudre ce problème et toute personne achetant une surface en gazon synthétique est encouragée à poser des questions exigeantes auprès de son fournisseur sur la manière dont la surface peut être éliminée lorsqu'elle atteint la fin de son utilisation.

Les couches de souplesse utilisées dans les surfaces approuvées par la FIH sont destinées à être utilisées sous plus d'une seule moquette ; donc généralement pendant 20 ans environ. Cela n'est possible que si le tapis en gazon synthétique est posé de manière à pouvoir être enlevé et remplacé sans endommager la sous-couche de souplesse. La vérification de cette possibilité doit faire partie du dossier de conception de toute nouvelle installation.

La pollution par les microplastiques des surfaces de gazon synthétique, et en particulier le caoutchouc de remplissage utilisé dans les surfaces à longs brins 3G, a été identifiée comme une préoccupation par les agences gouvernementales. L'utilisation de barrières de confinement <sup>1</sup>autour des périmètres d'un terrain peut aider à contrôler cette migration à des niveaux considérés comme acceptables. De nombreux terrains de hockey sont déjà équipés de barrières au bas des clôtures périphériques pour les protéger des impacts de balles. La FIH encourage l'utilisation de ces barrières sur tous les terrains de hockey, même lorsque le remplissage n'est pas utilisé, car elles permettront également de

---

<sup>1</sup> Des conseils sur la prévention de la migration du caoutchouc de remplissage sont donnés dans le rapport technique du Comité européen de normalisation CEN TR 17519



s'assurer que tout débris de fibre de la surface de gazon synthétique soit contenu et puisse être collecté pour une élimination responsable.

## Utilisation de ce guide

Bien que tous les efforts aient été faits pour assurer l'exactitude des informations contenues dans ce guide, toute entité qui utilise une partie quelconque du guide dans le cadre du développement d'une installation de hockey doit indemniser la Fédération Internationale de Hockey (FIH), ses collaborateurs, consultants ou agents contre toutes les réclamations, procédures, actions, dommages, coûts, dépenses et toute autre responsabilité pour la perte ou les dommages à tout bien, ou la blessure ou le décès de toute personne qui pourrait être faite contre ou encourue par la FIH découlant de ou en relation avec une telle utilisation.

Le respect des exigences détaillées dans le guide par un utilisateur ne lui confère pas en soi l'immunité de ses obligations légales.

Le respect des exigences détaillées dans le guide par un utilisateur constitue l'acceptation des termes de la présente clause de non-responsabilité par cet utilisateur.

La FIH se réserve le droit de modifier, mettre à jour ou supprimer des sections du guide à tout moment, si elle le juge nécessaire.

Toute question concernant ce document doit être envoyée à [facilities@fih.ch](mailto:facilities@fih.ch)



La FIH remercie la Fédération Française de Hockey pour l'aide apportée à la traduction française de ce document.

## Conseils sur les installations de la FIH – pour vous aider à gagner

Ce guide fait partie d'une série de documents sur les installations produits par la FIH. D'autres informations susceptibles de vous aider sont disponibles sur le site [www.fih.ch/qp](http://www.fih.ch/qp). Il comprend :

- Guide des installations – Hockey en plein air
- Guide sur les installations – Terrains multisports GEN 2
- Guide des installations – Terrains réduits de HOCKEY5s
- Guide des installations – Éclairage pour le hockey en plein air non télévisé
- Guide des installations – Éclairage pour le hockey en plein air télévisé
- Guide des installations – Mouillage des terrains de hockey
- Guide des installations – Hockey en salle
- Règles relatives aux gazons et terrains de hockey – Partie 1 – Gazons synthétiques de hockey approuvé par la FIH
- Règles relatives aux gazons et terrains de hockey – Partie 2 – Terrains pour Hockey à 11
- Règles relatives aux gazons et terrains de hockey – Partie 3 – Terrains réduits de HOCKEY5s
- Règles relatives aux gazons et terrains de hockey – Partie 4 – Terrains temporaires superposables (TTS)
- Équipement de terrain approuvé par la FIH – Buts de Hockey
- Équipement de terrain approuvé par la FIH – Planches de rebonds HOCKEY5s
- Équipement de terrain approuvé par la FIH – Abris pour équipes
- Équipement de terrain approuvé par la FIH – Cabines des officiels techniques
- Équipement de terrain approuvé par la FIH – Buts de Hockey en salle
- Équipements de terrain approuvés par la FIH – Bandes de rebond atérales pour le Hockey en salle





Rue du Valentin 61  
1004 Lausanne  
Switzerland

[www.fih.ch](http://www.fih.ch)