



FICHE PRATIQUE n°1 GAZON SYNTHÉTIQUE

Mars 2024



SOMMAIRE

- 01** CONSTITUTION
- 02** LES DIFFÉRENTS PRODUITS DE REMPLISSAGE
- 03** COMMENT CHOISIR LE REMPLISSAGE ?
- 04** LES DIFFÉRENTS TYPES DE FIBRE
- 05** RAPPELS RÈGLEMENTAIRES
- 06** DURÉE DE VIE ET GARANTIES
- 07** REVALORISATION ET RECYCLAGE
- 08** ÉVOLUTION DU RÈGLEMENT EUROPÉEN
- 09** ENTRETIEN
- 10** ESSAIS
- 11** ANNEXES

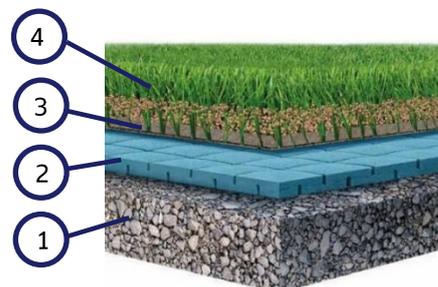
1. CONSTITUTION

Le **système Gazon Synthétique** doit être installé sur une couche de fondation répondant aux prescriptions normatives (1).

Normativement, ce système est le revêtement composé, en tout ou partie, selon les procédés :

- une couche d'absorption des chocs (voire d'amortissement) (2)
 - les matériaux de remplissage (3)
 - le gazon synthétique (4)
- La **couche d'absorption des chocs**, aussi appelée couche de souplesse, peut être préfabriquée ou coulée in-situ. Elle est conçue pour favoriser les performances sportives, améliorer les caractéristiques de protection des joueurs de la surface de jeu et contribuer au maintien de ces propriétés tout au long de la durée de vie de la surface de jeu.
 - Les **matériaux de remplissage** jouent un rôle de lestage et d'absorption des chocs (cf. paragraphe 2).
 - Le **gazon synthétique** est fabriqué par une technique de tuftage identique à celle de la moquette : des boucles de fils sont tuftées sur un support appelé le backing ou dossier. Les fils sont composés d'un ou plusieurs brins, identiques ou différents, droits, fibrillés ou frisés, réunis ensemble ou tuftés en alternance pour former une touffe. L'ensemble des touffes constitue le velours du gazon. La couverture du terrain résulte de l'assemblage de lés de gazon synthétique, par collage sur bandes de pontage ou couture.

Certains gazons synthétiques ne comportent pas de matériaux de remplissage : la densité, la hauteur et la composition des touffes ne rendent pas nécessaire la mise en place d'un remplissage.



À SAVOIR ⚠

Les gazons synthétiques sont réalisés en référence aux normes :

→ **NF EN 15330-1** (octobre 2013) : norme européenne qui définit les spécifications relatives aux surfaces en gazon synthétique destinées à la pratique du football.

→ **NF EN 15330-4** (décembre 2022) : partie 4 de la norme mentionnée ci-dessus relative aux couches de souplesse

→ **NF P 90-112** (mars 2023) : norme française qui définit les conditions de réalisation des terrains de grands jeux en gazon synthétique.

Le respect de cette norme est très important notamment au regard de la portance du fond de forme et de la définition du drainage.

2. LES DIFFÉRENTS PRODUITS DE REMPLISSAGE

• Les Granulats Elastomères

Polymères présentant des propriétés « élastiques » tels que :

- **SBR** (Styrène-Butadiène Rubber) issus le plus souvent du recyclage des pneumatiques (PNUR), encapsulés (recouverts de peinture) ou non
- Thermoplastiques comme les **TPE** (Thermoplastiques Elastomères)
- **EPDM** (Ethylène-Propylène-Diène Monomère)



À SAVOIR ⚠

Le règlement 2023/2055 de la Commission Européenne du 25 septembre 2023 visant à limiter les rejets de microparticules de polymère synthétique dans l'environnement concerne uniquement ce type de remplissage.

Cf. partie 8

- **Le remplissage minéral**

Substances inorganiques, granulaires constituées de sable de silice arrondi et non anguleux. Le sable sert de lest pour stabiliser le tapis de gazon et de support mécanique pour les fils du gazon. Le sable est également utilisé pour améliorer les performances sportives. Il peut avoir différentes propriétés en fonction de sa composition et de son origine. La taille des éléments varie entre 0,315 et 1,25 mm.

- **Le remplissage organique**

Grâce aux efforts d'innovation des fabricants, cette liste est en constante évolution et non exhaustive.

- **Copeaux de liège**

Les propriétés du granulats de liège sont liées au processus de broyage, de tamisage et de traitement auquel il a été soumis, ainsi qu'à la qualité de la matière première. En raison de ce traitement spécifique, le liège peut avoir des densités, des tailles de particules et des propriétés différentes, qui doivent être prises en compte lors du choix du matériau de remplissage.

- **Noyaux d'olive concassés**

Les noyaux d'olive sont un sous-produit de l'industrie de l'huile d'olive et ont plusieurs applications. L'une d'entre elles est le remplissage de gazon artificiel. Les granulés de noyaux d'olive ont une densité plus élevée que l'eau et peuvent améliorer la résistance au compactage. Les propriétés des noyaux d'olive sont liées au processus de broyage, de tamisage et de traitement auquel ils ont été soumis.

- **Rafle de maïs**

Les rafles de maïs proviennent de l'axe le plus ligneux de l'épi du maïs. Après la récolte, le maïs est retiré de la rafle et séparé. Les rafles de maïs sont ensuite broyées, moulues, criblées et séparées à l'air libre afin d'obtenir la qualité et la distribution granulométrique voulues.

- **Particules de bois**

Les particules de bois pour gazon synthétique sont produites en utilisant un ensemble spécifique d'étapes de traitement. Un des objectifs de ces processus est de réduire les propriétés abrasives du bois en éliminant les particules longues qui pourraient devenir des échardes. Les propriétés de ce produit sont liées au matériau d'origine et au processus auquel il est soumis.

- **Particules de pommes de pin**

Ces particules sont issues de la transformation de pommes de pin, en tant que matière première secondaire, qui ont fait l'objet d'une sélection et d'un traitement spécifique.

- **Mélange de différents produits organiques**

Les combinaisons possibles ne sont pas seulement la somme des propriétés individuelles de chaque composant, mais pourraient également améliorer les performances combinées des matériaux considérés. Par exemple, le liège peut être associé à des fibres de coco pour améliorer la stabilité du mélange.

À SAVOIR ⚠

Le sable peut aussi être utilisé en combinaison avec des remplissages organiques pour compléter les performances. Les gazons synthétiques sans remplissage (dits « purs ») sont parfois lestés de sable, sans que celui-ci ne participe à la performance sportive du revêtement. Une attention devra être portée à sa **glissance** et son **abrasivité**.



3. COMMENT CHOISIR LE REMPLISSAGE ?

Le choix du remplissage du gazon synthétique est le résultat d'un arbitrage entre performance sportive, facilité d'entretien, impact environnemental et budget. Le tableau ci-après livre quelques éléments permettant de distinguer et comparer les différentes solutions de remplissage :

	Granulats élastomères (SBR, EPDM, TPE)	Sable	Liège	Liège/Coco	Noyaux d'olive	Rafle de maïs	Particules de bois
Principaux avantages	Bonne pérennité des performances sportives, retour d'expérience	Ne flotte pas, inodore et imputrescible, facilité d'approvisionnement	Inodore et imputrescible, réduction potentielle de la chaleur	Réduction potentielle de la chaleur, inodore et esthétique	Réduction potentielle de la chaleur, 100% organique, inodore et imputrescible	100% végétal, réduction potentielle de la chaleur, très bonne stabilité	100% naturel, réduction potentielle de la chaleur, non abrasif, migration limitée
Principaux inconvénients	Montée en température du terrain, risque de pollution des microplastiques en l'absence de dispositif de confinement	Abrasivité, dureté, risque de colmatage et de glissance	Produit d'importation, coût élevé, déplacement du remplissage possible lors de fortes pluies, approvisionnement limité	Produit d'importation. Compactage dans le temps sans entretien, peut être glissant en cas de gel	Manque de souplesse, stabilité limitée, possible abrasivité	Manque de souplesse, retour d'expérience très limité	Produit d'importation, manque de souplesse, retour d'expérience très limité en France
Couche de souplesse	Recommandé	Obligatoire	Recommandé	Recommandé	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
Perception de la chaleur	●●●●○	●●●●○	●○○○○	●○○○○	●●●○○	●○○○○	●○○○○
Nuisance olfactive	●●●●○	●○○○○	●○○○○	●○○○○	●●○○○	●●○○○	●○○○○
Risque de flotter	●●●○○	●○○○○	●●●●○	●●●●○	●●○○○	●●○○○	●●○○○
Remplissage à l'installation pour 40-45 mm (kg/m ²) *	Entre 5 et 10 kg/m ²	Environ 12 kg/m ²	Entre 1,5 et 3 kg/m ²	Entre 2 et 4 kg/m ²	Entre 7 et 9 kg/m ²	Entre 2 et 4 kg/m ²	Entre 3 et 5 kg/m ²

* Quantités données à titre indicatif variables selon les fournisseurs et les quantités de matériau de lestage

Source tableau : extrait Terrains de Sports, n°178, juillet-août 2023



À SAVOIR !

En cas de remplissage élastomère pour une demande de subvention auprès du Fonds d'Aide au Football Amateur (FAFA), il sera nécessaire de fournir un Procès-Verbal de laboratoire démontrant que la teneur en **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) des produits de remplissage ne dépasse pas le seuil des 17 mg / kg.**

La nature du remplissage du gazon synthétique est aussi à associer avec une qualité, une hauteur et un type de fibres adapté : les différents types de fibres sont détaillés dans le chapitre suivant.

4. LES DIFFÉRENTS TYPES DE FIBRE

Les fibres, aussi appelées brins ou fils, utilisées dans la fabrication des gazons synthétiques sportifs peuvent varier en fonction de leur composition, de leur forme et de leur longueur. En fonction du type de remplissage choisi, de l'intensité d'utilisation et de la présence d'une couche de souplesse, les fabricants combinent ces caractéristiques pour garantir les performances sportives, la sécurité et l'apparence esthétique du revêtement.

• Les matériaux

La fibre est fabriquée à partir de granulés de polymères qui sont soumis à haute température puis extrudés afin de former des brins. Ces polymères sont pour la plupart du :

- Polyéthylène (PE) : le polyéthylène est largement utilisé en raison de sa résistance à l'usure, de sa douceur et de sa capacité à reproduire l'aspect naturel du gazon. Il est également résistant aux UV, ce qui garantit une couleur durable et une longue durée de vie.
- Polypropylène (PP) : moins courant que le polyéthylène, le polypropylène est apprécié pour sa résistance à l'abrasion et sa capacité à conserver sa forme. Il peut être utilisé pour renforcer les zones à forte sollicitation.

• Les formes

Généralement, plusieurs fibres de couleur et forme différente sont combinées et enroulées ensemble pour produire une touffe : les fibres sont ensuite enroulées pour fabriquer les rouleaux de fils qui seront ensuite tuftés dans le dossier du gazon synthétique.

- **Le monofilament droit** : les fibres monofilament sont constituées d'un seul filament, offrant une apparence plus naturelle et une meilleure résilience. Elles sont utilisées pour simuler le gazon naturel et fournir une surface de jeu durable. Le procédé d'extrusion permet d'obtenir différentes sections mais les sections type diamant (losange) ou ovale sont les plus répandues en raison de leur résistance et douceur.
- **Le monofilament texturé** : ce sont des monofilaments frisés qui améliorent la résistance en rotation, la stabilité des éléments de lestage et l'aspect esthétique.
- **Le brin fibrillé** : c'est un brin droit qui a été sectionné par micro incisions dans le sens de la longueur. Cette caractéristique permet de stabiliser la charge de remplissage mais pourrait présenter le risque de friser en surface.



À SAVOIR ⚠

Si l'utilisation des chaussures équipées de crampons métalliques sur un gazon synthétique n'est pas la mieux adaptée à ce type de revêtement, la FFF rappelle qu'**aucune restriction** au classement d'une installation sportive ne peut être liée au **type de chaussures utilisées**.



• La hauteur et la densité

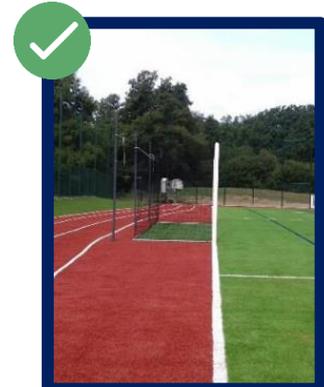
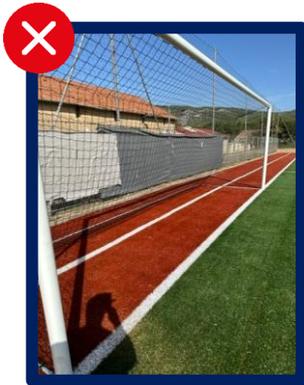
Le Règlement des Terrains et Installations Sportives ne prescrit aucune hauteur ou densité de fibres. Le propriétaire veillera au respect de la hauteur de remplissage prescrit par le fabricant pour garantir la bonne hauteur de fibre libre.

5. RAPPELS RÉGLEMENTAIRES

Pour tout projet de création ou de rénovation d'une installation concernant l'aire de jeu ou les vestiaires, nous recommandons au porteur de projet de faire une demande **d'Avis Préalable Installation (API)** auprès de la **Commission Régionale des Terrains Installations Sportives (CRTIS)** de la ligue de rattachement : les coordonnées de chacune d'entre elles sont précisées en annexe. Ces commissions pourront vérifier la conformité du projet par rapport au règlement FFF dont quelques rappels sont présentés ici.

- **Zone de sécurité : même nature / même qualité / couleur différente autorisée (Art. 3.3)**

Les aires de jeu de football en gazon synthétique sont de couleur verte, le revêtement de la zone de sécurité est d'une **nature et de qualités identiques à celles de l'aire de jeu** sur toute sa largeur. **Une couleur différente** de cette zone de sécurité est autorisée à l'exception de l'intérieur des cages de buts de Foot A11. A noter : si des tracés de Foot A8 existent, il est accepté que l'intérieur des cages de buts de Foot A8 soient d'une couleur différente. Conseil : veillez à la qualité du revêtement d'une autre couleur.



- **Logos et inscriptions publicitaires (Art. 3.13)**

Afin de préserver une visibilité constante des tracés de l'aire de jeu, aucun logo ou inscription, publicitaire ou non, ne peut être incrusté, peint, posé, brossé ou projeté sur la surface de l'aire de jeu et dans **une bande de 1 m** autour des lignes délimitant celle-ci, pendant les rencontres.

Dans le cas de logo incrusté, une attention particulière sera portée sur la qualité et les performances sportives de la fibre utilisée si celle-ci est différente de celle de l'aire de jeu (pour les logos complexes notamment).

Aucune ligne n'est admise à moins de 1 mètre des lignes de touche et de buts à l'exception de la marque optionnelle à 9,15 m.



- **Emplacement des poteaux de corner (Art. 3.9.4)**

Des réalisations récentes ont fait remonter des problèmes de positionnement et d'altimétrie des poteaux de corner : ils doivent être implantés à l'intérieur du tracé, être **tangents aux limites extérieures des lignes de but et de touche** et les embases, de préférence en matériau plastique, arasées au niveau du revêtement.



6. DURÉE DE VIE ET GARANTIES

La durée de vie du revêtement sera fonction :

- de la qualité initiale des différents **composants** du système gazon synthétique
- de la qualité de la **pose** (nivellement et portance de la couche support, hauteur et homogénéité de remplissage, collage, incrustation des logos et lignes de jeu)
- des opérations d'**entretien** et de **maintenance** réalisées (cf. paragraphe 8)
- de l'**utilisation** (intensité et fréquence d'utilisation, accès contrôlé ou pas, ...).

Il est donc très difficile de fixer une durée de vie qui, en fonction du respect des conditions ci-dessus, peut s'étaler de **7 à 15 ans** (parfois +).
(NDLR : moyenne constatée par la FFF : **12,7 années**)

Les fabricants de gazon synthétique et produits de remplissage peuvent fournir une garantie contractuelle couvrant les phénomènes suivants :

- Signes apparents de décoloration causés par les rayons UV
- Déchirure anormale du tapis
- Problème de perméabilité
- Arrachement anormal des fibres
- Détérioration prématurée de la qualité des produits de remplissage

Cette garantie et sa durée d'application peuvent être intégrées dans les critères de consultation dans le cadre d'un appel d'offres : la durée de la garantie contractuelle sur le revêtement, si ces conditions sont précisées, **peut être de 5 ans**, au-delà la maintenance et l'utilisation sont déterminantes.

La garantie fabricant est accordée sous réserve du respect des opérations de maintenance et d'utilisation remises par le constructeur au maître d'ouvrage lors de la réception des travaux (cf. DIUO).

Nous recommandons de conserver un **échantillon des composants du système posé** (couche de souplesse, tapis et remplissage) en cas de litige à la réception ou ultérieurement, et d'être attentif aux fibres de couleur différente qui peuvent avoir des durées de vie et des comportements différents aux rayons UV.



7. REVALORISATION ET RECYCLAGE

Selon l'article L541-1 et suivants du code de l'environnement, la valorisation d'un gazon synthétique qui est déposé pour être remplacé, engage la **responsabilité** de son propriétaire y compris lorsque l'évacuation est réalisée par une entreprise tierce, sous peine de sanctions administratives en cas de non-respect des dispositions prévues.

Le propriétaire doit donc prévoir de traiter le gazon synthétique retiré par des **filiales spécialisées** en capacité de fournir une **traçabilité des déchets**. Il doit pouvoir évaluer le degré de revalorisation et/ou recyclage à l'aide d'éléments objectifs comme des **certifications** de la filière (par ex. certifications ETV, EuCertPlast, ISO 9001, ISO 14001 etc.) pour s'assurer que le process industriel est éprouvé, vérifier la traçabilité des déchets et le type de documents apportés en preuve du recyclage (bordereau de suivi de déchets, **certificat de recyclage...**).

- **Diagnostic**

La réalisation d'un diagnostic en amont des travaux permet d'analyser le revêtement en place et de déterminer les **composants du remplissage** ainsi que la possibilité de le réutiliser ou non (% de perte d'élasticité). Ces informations permettront de mieux chiffrer l'opération par l'entreprise spécialisée.

FICHE PRATIQUE - GAZON SYNTHÉTIQUE

- **Dépose**

Les composants du système peuvent être séparés sur place ou bien conditionnés en rouleaux dans de grands sacs afin d'éviter la dispersion des remplissages à base de microplastiques.

- **Recyclage ou revalorisation**

La couche de souplesse : en France, il n'existe pas réellement de filière de revalorisation/recyclage des couches de souplesse, préfabriquées ou coulées en place. Les couches de souplesse préfabriquées peuvent être **exceptionnellement recyclées** sous réserve d'une vérification de leurs qualités. Les couches de souplesse coulées sont souvent plus facilement **réutilisables en cas de changement de tapis**.

Le tapis (fibres & dossier) : après traitement mécanique, le tapis peut être **revalorisé énergétiquement** en CSR (Combustible Solide de Récupération). Certains fabricants sont également capables de produire de nouveaux dossiers ou fibres à partir de tapis recyclés avec plus d'1/3 de fibres recyclées dans le nouveau fil. En revanche, le **latex** qui permet pour la plupart des tapis de coller les fibres au dossier, ne peut pas être recyclé mais peut être revalorisé énergétiquement (CSR).

Le remplissage : une fois **séparés, nettoyés et contrôlés** par un laboratoire spécialisé, le sable et les granulats élastomères peuvent parfois être réutilisés sur d'autres terrains synthétiques. L'analyse de la réutilisation permettra de définir la quantité de **remplissage neuf** à incorporer aux matériaux recyclés afin de s'assurer que le mélange réponde aux exigences de performances sportives du **Règlement des Terrains** (Art. 3.2.6.2).



À SAVOIR !

Le **FAFA peut aider financièrement** au changement de revêtement comme à la création de nouveaux terrains en gazon synthétique éclairés.

8. ÉVOLUTION DU RÈGLEMENT EUROPÉEN



Commission européenne

Le règlement 2023/2055, voté par la Commission Européenne le 25 septembre 2023, visant à limiter la pollution par les microparticules de polymères synthétiques dans l'environnement concerne **uniquement** les remplissages à base de **granulats élastomères (SBR, TPE ou EPDM)**. Ce règlement implique une interdiction de mise sur le marché des granulats élastomères avec **une période transitoire de 8 ans**, période pendant laquelle la construction de terrain synthétique avec remplissage élastomère reste donc **autorisée**.

L'interdiction de mise sur le marché des granulats élastomères destinés à être utilisés sur des surfaces sportives synthétiques sera donc effective à partir du **17 octobre 2031**.

Après cette date, il sera toujours possible de conserver les terrains avec remplissage élastomère existants et d'effectuer des réassorts à partir des stocks constitués par le propriétaire avant le 17 octobre 2031.

Toute modification de la nature du remplissage, par exemple le remplacement du SBR par du liège, entraîne la nécessité de réaliser des **essais in-situ** pour vérifier la conformité aux exigences réglementaires : par la modification de l'un de ses intrants, le système devient un **nouveau revêtement**.

À SAVOIR !

Les **sous-couches préfabriquées ou coulées in situ ne sont pas concernées** par l'interdiction de la Commission Européenne. Il s'agit en effet d'éléments liés sans possibilité de migration dans l'environnement.

Vote du règlement européen 2023/2055

25/09/2023

Période transitoire de 8 ans (création possible)

Interdiction de mise sur le marché

17/10/2031

Réassort possible à partir des stocks constitués avant le 17/10/2031

Fin de vie progressive des synthétiques avec remplissages élastomères

9. ENTRETIEN

L'entretien est un élément clé pour **maintenir la qualité, la tenue dans le temps** et donc les **performances** du revêtement. Les constructeurs et fabricants sont tenus de fournir au propriétaire un **carnet d'entretien** détaillé et adapté au système posé.

Le tableau indicatif ci-dessous récapitule les opérations d'entretien et les fréquences de passage adaptées à la nature de la charge :

		Granulats élastomères (SBR, EPDM, TPE)	Minéral ou organique
Opérations hebdomadaires	Nettoyage des matières en décomposition	1 passage / semaine	
	Brossage statique	1 passage / semaine	
	Vérification des points de collage et réparation éventuelle	A chaque brossage	
	Aération	Selon nécessité et préconisation fournisseur/entreprise	
	Arrosage des matériaux de remplissage	Selon préconisation fournisseur/entreprise Humidification non obligatoire selon règlement FFF	
Opérations trimestrielles	Désherbage des adventices	Selon nécessité	
	Décompactage et nettoyage de surface	2 passages / an	2 à 3 passages / an
Opérations annuelles	Réassort du matériau de remplissage	Si nécessaire, vigilance à apporter aux zones sur-sollicitées (points de penalty...), dépendant de l'usure du tapis (ce réassort doit pénétrer dans le velours)	
	Nettoyage des regards de visite et avaloirs	1 fois / an	
	Nettoyage hydraulique en profondeur	Selon nécessité	
Contrôles	Vérification des performances sportives par un laboratoire de contrôle accrédité COFRAC ou FIFA	Niveaux T2 à T3 : tous les 5 ans Niveaux T4 à T7 : tous les 10 ans sauf tous les 5 ans pour les gazons synthétiques sans charge (dits « purs »)	

À SAVOIR !

Les gazons synthétiques **avec remplissage organique ayant tendance à retenir d'avantage l'humidité**, les opérations de brossage et d'aération sont d'autant plus importantes pour limiter l'apparition d'adventices et de mousses.

Quel que soit le type de remplissage, un décompactage en profondeur combiné à un nettoyage de surface est vivement recommandé à minima 2 fois par an à l'aide d'un équipement spécifique et mis en œuvre par du personnel formé.



• À qui s'adresser ?

L'entretien peut être réalisé par le propriétaire de l'installation ou par une **société spécialisée dans l'entretien des gazons synthétiques et équipée du matériel prescrit par l'installateur du terrain.**

Pour les interventions ponctuelles de maintenance sur un terrain dont le revêtement serait sous garantie contractuelle, il est important de vérifier la compatibilité de cette intervention avec le **carnet d'entretien**, voire de consulter l'entreprise qui a accordé cette garantie au risque de voir cette dernière remise en cause. Le carnet d'entretien, fourni par le constructeur, est à mettre à jour après chaque intervention.

Tout comme pour la construction, il est conseillé de s'adresser aux entreprises ou bureaux d'ingénierie spécialisés dans ces interventions. Les laboratoires effectueront le cas échéant le contrôle des exigences fédérales. Il est important que l'installation soit convenablement entretenue avant le contrôle des performances du gazon synthétique (au risque d'avoir un Procès-Verbal d'essais non-conforme).

10. ESSAIS

• Pourquoi des essais pour les gazons synthétiques ?

Les essais sur gazon synthétique ont pour objectifs :

- d'attester des performances sportives, de sécurité et de durabilité de l'aire de jeu tout au long de sa durée de vie
- de permettre la pratique du football dans des conditions optimales
- de garantir l'intégrité physique des acteurs du jeu

Les résultats des essais in-situ sont **indispensables au classement fédéral d'une installation sportive** équipée d'un terrain en gazon synthétique.

Il est fortement recommandé de réaliser des tests d'identification physico-chimique des différents constituants (couche d'amortissement, gazon, matériaux de remplissage...) à la construction. Ils permettent de confirmer que le sol installé correspond bien aux termes du marché et de détecter les non-conformités de fabrication.

• Qui peut réaliser les tests ?

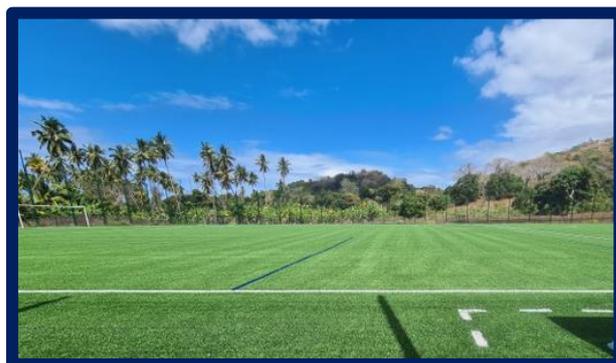
L'article 3.2.7.3 du Règlement précise que les organismes chargés des contrôles devront être accrédités selon la norme NF EN ISO/CEI 17025 « Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais », pour la catégorie d'essais concernés.

En France, l'organisme d'accréditation chargé de la reconnaissance de la compétence des laboratoires selon cette norme est le COFRAC (Comité Français d'Accréditation). Les **rapports d'essais FIFA** réalisés par des organismes de contrôle sous Plan Qualité FIFA Quality et FIFA Quality Pro sont également acceptés.

À SAVOIR ⚠

L'absence d'essais in-situ **ne permet pas de classer ou de maintenir le classement d'une installation.** Elle ne pourra donc plus être utilisée en compétition.

En cas de résultats **non conformes** par rapport au Règlement, il est conseillé de se rapprocher de l'entreprise ayant installé le gazon synthétique et/ou de contacter une société spécialisée dans l'entretien et la maintenance.



• Quand réaliser les tests ?

△ CONTRÔLES INITIAUX

Les mesures de performances sportives et de sécurité sont réalisées dès la mise en service du terrain et au plus tard dans **les 6 mois maximum** suivant cette mise en service pour les gazons synthétiques, et avant la mise en jeu pour les pelouses naturelles.

△ CONTRÔLES PERIODIQUES

T₂ A T₃

► Tous les 5 ans.

T₄ A T₇

► Tous les 10 ans, sauf tous les 5 ans pour les gazons synthétiques sans charge.*

** sans charge = absence de remplissage ou lestage sable uniquement avec une quantité < 20 kg / m²*

• Quels essais réalise-t-on ?

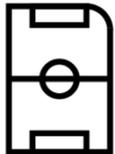


La définition des essais proposée dans le tableau ci-dessous est rappelée à l'Art. 3.2.6.2 du Règlement.

	Objectifs	Résultats
Planéité et planimétrie	Vérifier le nivellement de la surface de jeu et contrôler les pentes	Une bonne planéité et planimétrie garantissent la trajectoire du ballon, le drainage de la surface et l'absence d'accumulation localisée d'eau.
Rebond vertical de ballon	Mesurer la hauteur de rebond du ballon lorsqu'il tombe à la verticale sur la surface de jeu	Le rebond ne doit être : • ni trop haut => ballon difficile à maîtriser • ni trop bas => ballon trop amorti
Roulement de ballon	Mesurer le roulement du ballon	Si le ballon dépasse la distance maximale, un redressement des fibres devra être effectué. S'il s'arrête avant la distance minimale, on procédera à un compactage de la charge de remplissage. Le piétinement tend à augmenter la valeur et donc à accélérer le jeu.
Résistance en rotation	Caractériser l'accrochage des crampons dans le revêtement	Une valeur de résistance rotationnelle trop élevée peut bloquer la course du joueur lors du changement de direction et ainsi provoquer une blessure. A l'inverse, une valeur trop faible provoquera un manque d'adhérence du joueur lors des changements de direction.
Absorption des chocs	Capacité du sol sportif à absorber le choc du sportif en évolution (ou lors d'une chute)	Plus le résultat est grand, plus le sol sportif est sécurisant (dans la limite de la fourchette d'acceptation). Cette valeur a tendance à baisser avec le piétinement.
Déformation verticale	Capacité de déformation verticale d'un sol sous l'impact du pied du sportif	Plus le résultat est grand, plus le sol sportif est souple. Une trop forte déformation peut entraîner un problème de stabilité du pied et une perte de performance, mais une faible déformation pénalise le confort du joueur.

11. ANNEXES

- Statistiques nationales sur les gazons synthétiques (état à date : 01/2024)



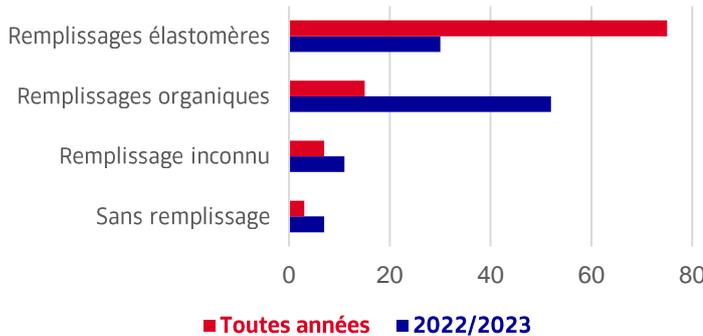
25 000
Terrains de football à 11



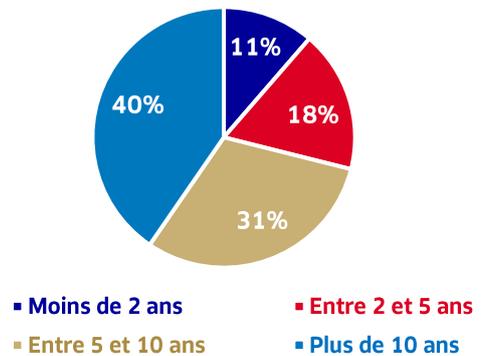
3 300
En gazon synthétique



Répartition des natures de charge (en %)



Date de création



- Vos contacts



FFF - Service Terrains
terrain@fff.fr



Association Nationale Des Elus en charge du Sport
contact@andes.fr



Association Nationale des Directeurs et des Intervenants d'Installations et des Services des Sports
contact@andiiss.org



Union Sport & Cycle
contact@unionsportcycle.com



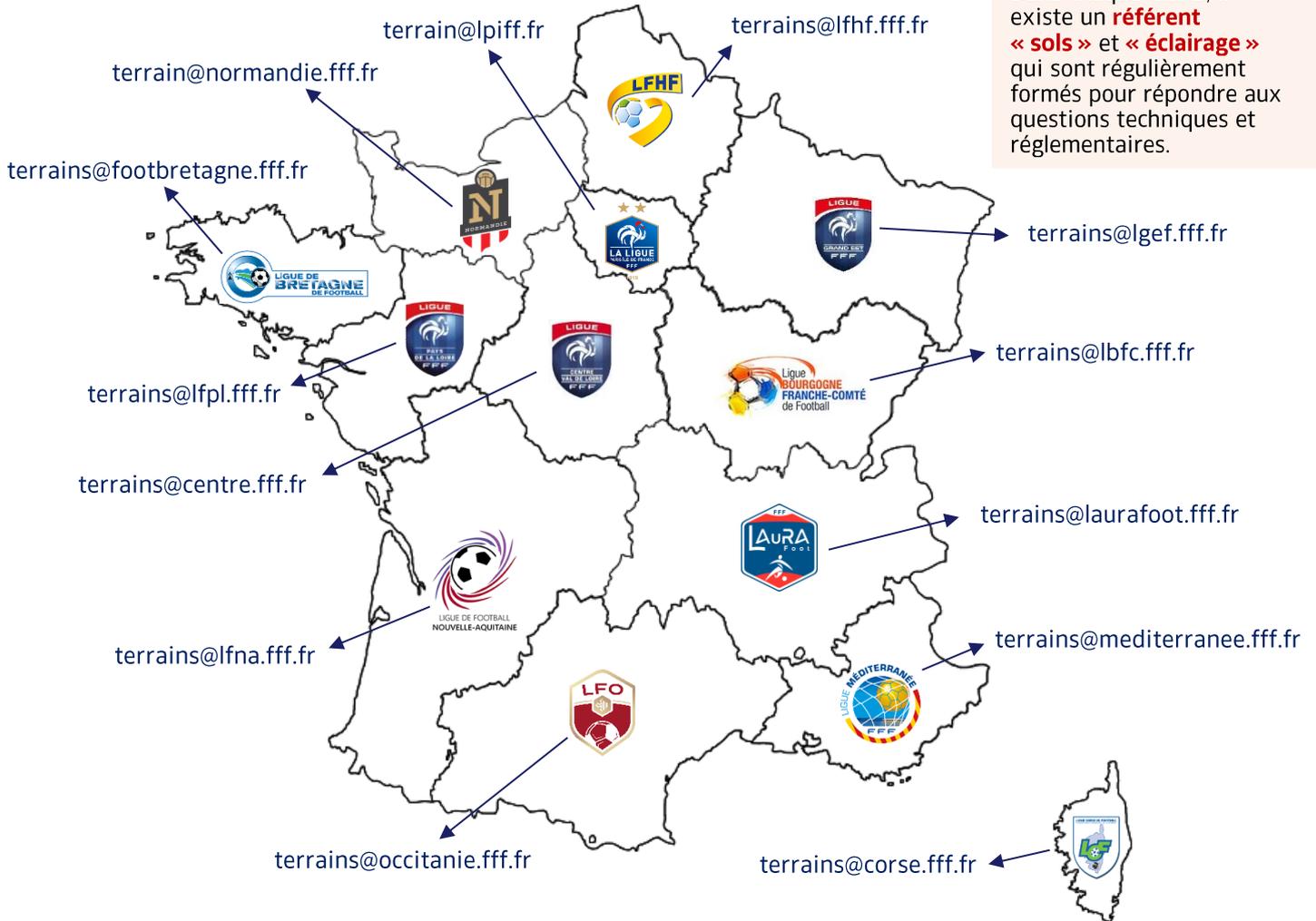
Union Nationale des Entreprises du Paysage
secretariat@unep-fr.org

FICHE PRATIQUE - GAZON SYNTHÉTIQUE

- **Coordonnées des Commissions Régionales des Terrains et Installations Sportives**

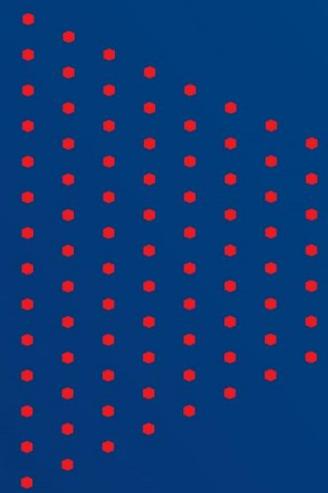
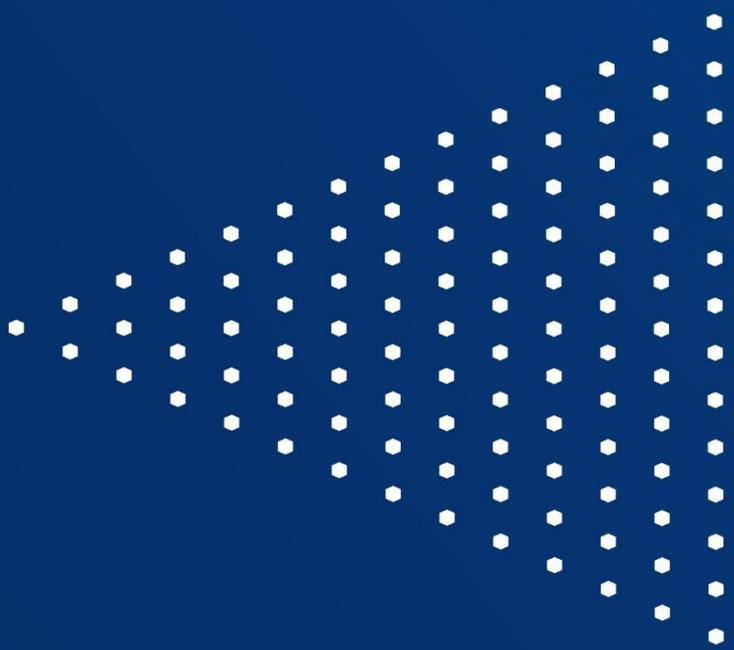
À SAVOIR ⚠

Dans chaque CRTIS, il existe un **référént « sols »** et **« éclairage »** qui sont régulièrement formés pour répondre aux questions techniques et réglementaires.



POUR ALLER PLUS LOIN...

- ⇒ [Règlement FFF des Terrains et Installations Sportives \(édition 2021\)](#)
- ⇒ [Règlement FFF de l'Eclairage des Terrains et Installations Sportives \(édition 2021\)](#)
- ⇒ [Règlement de la Commission Européenne interdisant la mise sur le marché des granulats élastomères avec une période transitoire de 8 ans](#)
- ⇒ [Dispositif du Fond d'Aides au Football Amateur](#)
- ⇒ [Fiche pratique « Construire un terrain mixte football/rugby »](#)
- ⇒ **Normes :** [NF P90-112 - Sols sportifs - Terrains de grands jeux en gazon synthétique - Conditions de réalisation](#)
[NF EN 15330-1 - Sols sportifs - Surfaces en gazon synthétique - spécifications relatives aux surfaces](#)
[NF EN 15330-4 - Sols sportifs - Surfaces en gazon synthétique - spécifications relatives aux couches de souplesse](#)



FÉDÉRATION FRANÇAISE DE FOOTBALL
87, boulevard de Grenelle - 75738 Paris Cedex 15
T. +33 (0)1 44 31 73 00 - FFF.fr