

2016-2018 : What health ?

En 2016, les utilisateurs et les propriétaires européens de gazons synthétiques se sont inquiétés des risques sanitaires de la pratique sur ces terrains de sport.

Des enquêtes journalistiques et des analyses ont en effet mis en lumière une nocivité des billes de caoutchouc broyé qui composent le garnissage de nombreux terrains synthétiques.

Les failles du système :

Le cadre normatif des gazons synthétiques a été laissé à la « filière métier ». Les fabricants ont décidé eux-mêmes des contraintes et des règles qu'ils souhaitent s'appliquer. L'organisation européenne du gazon synthétique (ESTO, aujourd'hui [ESTC](#)) est intervenue au niveau européen en bon lobbyiste pour que le remplissage des terrains échappe, en tant que « mélange », au règlement REACH qui sécurise la fabrication et l'utilisation des substances chimiques.

Des entreprises cupides et peu scrupuleuses se sont permises d'utiliser des pneus originaires de pays qui n'en contrôlent pas la composition, et/ou d'utiliser des process de lavages incomplets des granulats de caoutchouc.

Les professionnels de la filière considèrent que 70% seulement des pneus sont utilisables pour un granulat de terrain synthétique. Un pourcentage supérieur est synonyme de meilleur gain pour l'entreprise, au risque de la santé du pratiquant, des professionnels et de conséquences environnementales.

Le Rapport de l'ANSES :

L'ANSES a rendu le 28 août 2018 [une note d'Appui scientifique et technique suite à la saisine n°2018-SA-0033](#)

Cette note n'est pas une évaluation du risque sanitaire ; elle ne vise qu'à identifier et hiérarchiser les besoins de connaissance concernant les différentes situations d'exposition...

Elle recense tout de même les études publiées et apporte des éléments d'éclairage du dossier :

- Sur le risque sanitaire :
 - Elle pointe le problème des textes normatifs tournés vers les performances sportives et les qualités d'amortissement sans exigences relatives à la composition chimique ou aux risques sanitaires ou environnementaux liés aux matériaux ;
 - Elle cite les études sanitaires qui concluent majoritairement à un risque négligeable pour la santé
 - Elle préconise des évaluations et études complémentaires.
- Sur le risque environnemental :
 - Elle relaie l'existence de risques potentiels pour l'environnement, de par le relargage de métaux et de substances chimiques organiques (dispersion des billes et lessivage du sol)
 - Elle préconise des évaluations locales des risques environnementaux avant toute mise en place de ce type de revêtement

Elle cite les recommandations de l'[Agence Européenne des produits chimiques](#) :

- Restriction de la teneur en HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques) des granulats
- Communication des informations relatives aux mesures effectuées sur les terrains synthétiques, à destination des institutions, des associations sportives et des consommateurs,
- Elaboration par la filière « granulat » de cahier des charges de tests des matériaux,
- Mise en œuvre par les gestionnaires de terrains synthétiques en milieu clos d'une ventilation adéquate,
- **Mesures d'hygiène des usagers des terrains synthétiques : se laver les mains après chaque match ou avant de manger, nettoyer rapidement toute plaie ouverte, retirer tout élément de leur équipement sportif avant de pénétrer dans un local non sportif, notamment leur logement.**

En conclusion, l'ANSES se veut rassurante sur le risque sanitaire négligeable, tout en souhaitant disposer d'études complémentaires.

Par ailleurs, elle préconise des évolutions concernant la composition des granulats et des études d'impact environnemental.

2019-2025 : les terrains se verdissent !

Pour rassurer sa clientèle, verdir sa communication et répondre aux nouvelles réglementations, la filière des fabricants de gazon synthétique s'est engagée dans une démarche de développement durable.

Les contraintes réglementaires se font plus fortes :

- Préconisation de janvier 2019 de [l'ECHA](#) sur les microplastiques (polymères non biodégradables)
- Recommandations de l'ECHA sur une restriction normative de la teneur en HAP des granulats (réglementation REACH)
- [Loi du 10 février 2020](#) qui impose le recyclage de tous les plastiques d'ici 2025.

Trois directions sont particulièrement poursuivies :

- L'utilisation de matériaux bio-sourcés (exemple de la fibre en bio-polyéthylène à base de canne à sucre)
- Pour le remplissage, le développement des granulats organiques (noyaux d'olives, liège, coco, écorces, etc.)
- Un process intégral de recyclage, déjà atteint par plusieurs entreprises

Les enjeux d'un terrain synthétique qualitatif et durable...

Tableau extrait du magazine « Terrains de sport », juillet 2019 :

LES PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES DIFFÉRENTS SYSTÈMES DE REMPLISSAGE

CARACTÉRISTIQUES PAR TYPES DE REMPLISSAGE	Système SBR	Système SBR encapsulé	Système EPDM	Système TPE	Système 100 % liège	Système fibre de coco/liège
Couche de souplesse	Pas nécessaire (sauf pour le rugby)	Pas nécessaire (sauf pour le rugby)	Nécessaire	Nécessaire	Selon fournisseur	Fortement conseillée
Nature du matériau	Recyclé	Recyclé	Vierge ou recyclé	Vierge	Naturel	Naturel
Restitution d'énergie	Forte	Forte	Forte	Forte	Faible	Faible
Résistance aux U.V.	Très bonne	Bonne	Très bonne	Bonne	Très bonne	Très bonne
Couleur de remplissage	Noir	Vert ou marron	Différentes couleurs	Différentes couleurs	Beige	Beige
Perception de la chaleur	Forte	Faible	Moyenne	Moyenne	Faible	Aucune
Nuisance olfactive	Forte	Faible	Aucune	Moyenne	Aucune	Aucune
Risque de flotter	Faible	Faible	Faible	Faible	Fort	Fort
Arrosage	Fortement conseillé	Conseillé	Pas nécessaire	Conseillé	Pas nécessaire	Nécessaire
Densité	430 kg/m ³	480 kg/m ³	Entre 450 et 650 kg/m ³	Entre 400 et 800 kg/m ³	Environ 130 kg/m ³	300 kg/m ³
Quantité de remplissage à l'installation (pour 60 mm)	Entre 15 et 20 kg/m ²	Entre 15 et 20 kg/m ²	Entre 10 et 17 kg/m ²	Entre 10 et 17 kg/m ²	Entre 4 et 8 kg/m ²	Entre 10 et 12 kg/m ²
Quantité de remplissage à l'installation (pour 40 mm)	Entre 5 et 10 kg/m ²	Entre 5 et 10 kg/m ²	Entre 5 et 10 kg/m ²	Entre 5 et 10 kg/m ²	Entre 2 et 5 kg/m ²	Entre 6 et 10 kg/m ²
Prix à la tonne	Entre 200 et 350 euros HT	Environ 500 euros HT	Environ 1 600 euros HT	Environ 1 400 euros HT	Entre 1 700 et 2 000 euros HT	Environ 1 200 euros HT
Quantité de remplissage lors du réassort annuel	0,5 kg/m ²	0,5 kg/m ²	0,5 kg/m ²	0,5 kg/m ²	Entre 0,5 et 1 kg/m ²	Entre 0,5 et 1 kg/m ²
Coût du réassort par an	Environ 1 000 euros HT	Environ 2 000 euros HT	Environ 7 000 euros HT	Environ 6 000 euros HT	Entre 7 000 et 15 000 euros HT	Entre 5 000 et 12 000 euros HT
Recyclage en fin de vie	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui

Granulat	Avantages	Inconvénients	Vigilance
PUNR - SBR (pneu broyé)	Coût faible	-Chaleur ressentie + forte odeur. -Charge importante (15 kg/m ²)	-Si le prix est inférieur à 200€ /tonne -Test de la main qui frotte la surface : si la main devient noire : alerte ! Cela signifie que le processus de qualité n'a pas été respecté
PUNR - SBR encapsulé enrobé par une couche de résine PU ou acrylique (marron ou vert)	-Coût raisonnable -Réduction des particules fines	-L'odeur revient au fil du temps -Charge importante (15 kg/m ²)	Les capsules se désagrègent avec le temps. Privilégier un double encapsulage
TPE / TPO Thermoplastiques A base d'élastomère ou d'oléfine	-Inodore -Particules fines limitées	-Coût très important -Performances sportives moyennes -Résistance moyenne aux UV	Différentes qualités : en cas de faible teneur en polymère : vieillissement précoce et agglomération
Produits naturels (liège, coco, olives, cosses de riz)	-Produit naturel sans risque sanitaire -Charge légère -Réduction de la chaleur -Inodore et imputrescible	-Coût important -Déplacement/perte de remplissage lors de fortes pluies -Germination possible -Performances sportives moyennes	Entretien supplémentaire nécessaire
EPDM fabriqué à partir de caoutchouc synthétique vierge ou recyclé	-Pas de toxicité -Charge légère (5-7kg/m ²)	-Coût important -Bilan environnemental médiocre	Une faible teneur en polymère peut entraîner des problèmes de vieillissement prématuré et une agglomération

Ressources : labosport infills

Des gazons sportifs particuliers : les pelouses hybrides

La pelouse hybride est une technologie haut de gamme de pelouse alliant gazon naturel et microfibres synthétiques.

Les technologies de pelouse hybride sont principalement utilisées dans les stades et terrains d'entraînement des clubs professionnels de football et rugby. Elles permettent également aux stades d'organiser des concerts ou d'autres événements socioculturels.

Les pelouses hybrides représentent un investissement et une charge d'entretien très importants, pour un temps d'utilisation bien inférieur au synthétique et avec de nombreuses fragilités. Malgré un confort d'usage apprécié, elles ne correspondent pas aux équipements mis à disposition des cours d'EPS.

Elles peuvent être vues comme « écolo », mais les gros travaux de construction, le gros entretien, la tonte, l'arrosage et la luminothérapie nécessaires pèsent considérablement sur leur empreinte carbone et sur la consommation d'eau.

Le choix d'un type de terrain synthétique n'a donc rien d'une évidence ; il dépend des besoins, du budget (en coût global : investissement + entretien) et de la sensibilité environnementale de la collectivité.

L'entretien :

Un gazon synthétique a une durée de vie de 10 à 15 ans, s'il est correctement entretenu.

Un plan d'entretien doit donc être prévu et financé (10 000 à 15 000€/an) :

Petit entretien : Deux fois/mois : nettoyage, brossage passif, soufflage, griffage, contrôle et regarnissage des zones sensibles

Entretien important :

Une fois / an : décompactage, dépollution, brossage actif, réassort en matière de remplissage, désherbage. Selon le degré d'utilisation et de la qualité de la construction initiale : réfection des lignes, majoritairement les lignes intérieures (surface de réparation, lignes de foot à 8 et point de pénalty).

Recharge complète : selon les conditions de garantie, les recommandations du fabricant et selon l'usage du terrain.

Conseil / Suivi

Forts de ces préconisations et en se référant à la loi du 10 février 2020, le SNEP FSU encourage les enseignants utilisateurs de ces terrains synthétiques, tant pour leurs cours qu'en AS, à s'informer auprès des propriétaires de l'âge du terrain et des plans d'entretien qui sont prévus. Si l'équipement est intra-muros, la question pourra être inscrite à l'ordre du jour du conseil d'administration et posée au Conseil départemental (collèges) ou régional (lycées). Dans le cas d'utilisation de terrains de ce type mis à disposition par la collectivité locale, il conviendra d'intégrer ce point dans la convention de location soumise annuellement au vote du conseil d'administration.