

Fiche d'information

Impact environnemental de différents types de terrains de sport

Cette fiche d'information présente les principales conclusions sur l'impact environnemental de différents types de terrains de sport en gazon. Cette fiche se base sur l'écobilan des terrains de sport en gazon de l'Université de sciences appliquées de Zurich (ZHAW) (2020) et l'étude de suivi de Carbotech AG (2022).

1 Introduction

Les impacts sur l'environnement ont été évalués à l'aide de la méthode de la saturation écologique, qui exprime les résultats en unités de charge écologique (UCE). Les déclarations relatives aux aspects environnementaux complémentaires qui ne peuvent pas être représentés dans les écobilans en raison du manque de bases méthodologiques se fondent sur des recherches et des études bibliographiques.

2 Impact environnemental

Points chauds écologiques

Si l'on considère l'impact environnemental des différents types de gazon par surface pour une même durée d'utilisation, le gazon naturel a un impact environnemental par heure d'utilisation nettement plus faible que les gazons artificiels (fig. 1). Cela s'explique par les émissions des matériaux synthétiques et la persistance des microplastiques dans l'environnement.

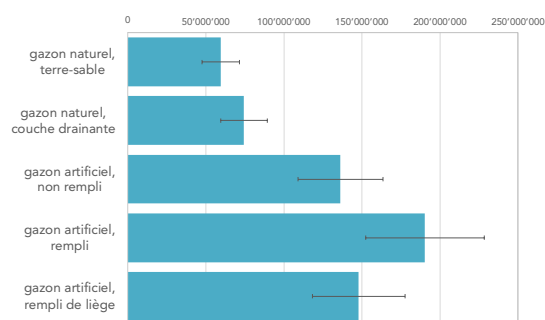


Figure 1 : Impact environnemental (en UCE) par surface (7420 m²) et par an pour une même durée d'utilisation

Le gazon artificiel non rempli obtient des résultats légèrement meilleurs à ceux du gazon artificiel

rempli de liège. C'est le gazon artificiel à remplissage de granulés de plastique qui a le plus d'impact négatif sur l'environnement.

Comparaison selon l'intensité d'utilisation

Les différents types de gazon n'ont pas la même capacité de charge, ce qui fait que les valeurs des heures d'utilisation annuelles sont différentes. Si l'on tient compte des heures d'utilisation théoriques, le gazon artificiel non rempli a l'impact environnemental le plus faible par heure d'utilisation et le gazon naturel terre-sable a l'impact le plus élevé en raison du nombre réduit d'heures (fig. 2).

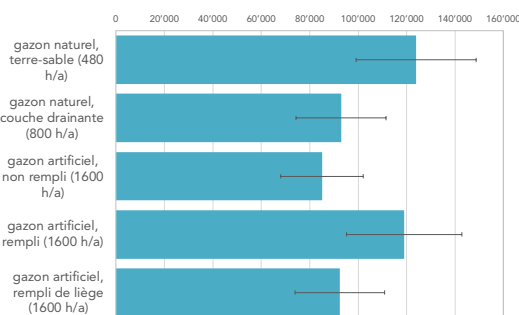


Figure 2 : Impact environnemental (en UCE) par heure d'utilisation pour l'utilisation théoriquement possible

Si une variante de terrain de sport en gazon doit être évaluée, la première réflexion doit porter sur l'intensité de l'utilisation : à quelle fréquence et pendant combien de temps le gazon est-il utilisé, à quelles heures de la journée et à quelles saisons ? Si l'**utilisation est faible** (300 h/an), il faut privilégier le gazon naturel terre-sable d'un point de vue écologique. Pour une **utilisation moyenne** (800 h/an), c'est aussi le meilleur choix s'il peut supporter 800 h/an, sinon le gazon naturel avec

couche drainante est le plus écologique. Pour une intensité d'utilisation moyenne, le gazon artificiel présente une empreinte écologique nettement plus élevée. En cas d'**intensité d'utilisation élevée** (1600 h/an), les gazons artificiels ont tendance à être les plus judicieux d'un point de vue environnemental, à condition qu'ils soient utilisés au maximum et qu'ils puissent être joués environ deux fois plus longtemps que les gazons naturels.

3 Microclimat

Les terrains de sport en gazon artificiel entraînent une augmentation significative de la température sur le terrain et dans la proximité immédiate, qui dépend du nombre de terrains et du degré d'urbanisation des environs. Les terrains de sport en gazon artificiel non irrigués provoquent la plus forte hausse de température. Pour pouvoir réduire la température maximale de surface d'un gazon artificiel au niveau d'un gazon naturel, une irrigation continue serait nécessaire (Groß, 2021).

4 Autres aspects

Substances critiques dans le gazon artificiel

Les terrains de sport en gazon artificiel peuvent contenir et libérer des polluants nocifs pour l'humain et l'environnement. L'analyse de différents types de terrains en gazon artificiel de l'Institut Fraunhofer (Bertling et al., 2021) indique que certains polluants ont déjà été détectés, mais que les quantités étaient dans presque tous les cas inférieures aux valeurs limites. Contrairement aux

granulés synthétiques, pratiquement aucune substance nocive n'a été détectée dans le matériau de remplissage en liège. Pour de nombreuses substances, les résultats de la recherche ne sont pas encore disponibles. Valeurs limites et réglementations ont tendance à devenir plus strictes au fil du temps.

Substances critiques dans le gazon naturel

Des engrais et des produits phytosanitaires sont appliqués pour l'entretien des pelouses naturelles et hybrides. Certains produits phytosanitaires sont également nocifs pour l'humain. Ils peuvent pénétrer dans l'organisme par différentes voies et déclencher des maladies aiguës ou chroniques (Public Eye, 2022). Les effets indirects des produits phytosanitaires sur l'écologie et la toxicologie humaine sont en principe pris en compte dans l'analyse de cycle de vie, mais pas les effets d'un éventuel contact direct avec le terrain.

Santé

Les conséquences sur la santé humaine (blessures sportives, infections, exposition à des substances critiques, maladies liées à la chaleur, etc.) des différents types de gazon n'ont pas été suffisamment étudiées pour permettre de formuler des recommandations claires. Sur la base des connaissances actuelles, on peut supposer que si l'on peut renoncer à l'utilisation de produits phytosanitaires, les gazons naturels ont tendance à présenter moins de risques pour la santé que les gazons artificiels.

Tableau 1 : Avantages et inconvénients des différents types de gazon

Sujet	Gazon naturel, terre-sable	Gazon naturel, couche drainante	Gazon artificiel, non rempli	Gazon artificiel, rempli	Gazon artificiel, rempli de liège
Impact environnemental					
Utilisation basse (env. 300 h/a)	●	●	●	●	●
Utilisation moyenne (env. 800 h/a)	●	●	●	●	●
Utilisation élevée (env. 1600 h/a)	●	●	●	●	●
Charge thermique (microclimat)	↓	↓	↑	↑	→
Exposition à des substances critiques	→	→	→	→	→

Légende : ● plutôt bas ● moyen ● plutôt élevé / ↓ tendance petite/plus petite → moyenne ↑ tendance grande/plus grande