

Traque aux innovations terrain

Résultats de l'enquête 2024

L'initiative « Traque aux innovations terrain », menée par le consortium SPOR&D, vise à recenser, valoriser et diffuser des solutions innovantes et durables pour l'entretien des terrains sportifs et hippodromes. Cette démarche intervient en complément d'une analyse approfondie des connaissances existantes, réalisée à travers une étude des publications scientifiques et techniques disponibles dans les milieux académiques et industriels. Ce double regard – alliant état des connaissances et retour d'expériences terrain – enrichit notre compréhension des pratiques innovantes et durables.

L'objectif est de mettre en lumière les expérimentations menées directement sur le terrain par des gestionnaires engagés, qui, souvent depuis de nombreuses années, adoptent une approche particulièrement novatrice, expérimentale et soucieuse de préserver les ressources naturelles.

Trois enjeux principaux structurent cette démarche :

- Lutte contre les maladies cryptogamiques : alternatives aux produits phytosanitaires.
- Lutte contre les adventices : techniques préventives et correctives durables.
- Gestion durable de l'eau : optimisation des systèmes d'irrigation et de la consommation hydrique.

Méthodologie

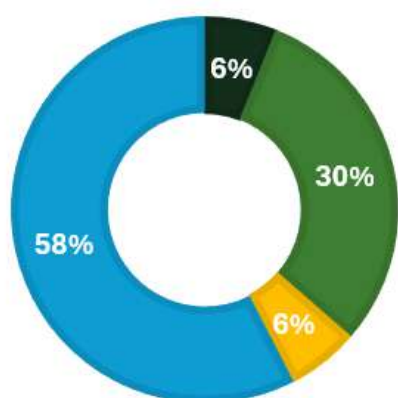
Un formulaire d'enquête a été diffusé aux gestionnaires de terrains sportifs et d'hippodromes pour collecter des informations sur les pratiques innovantes, tests et expérimentations en cours. Les contributions provenaient soit directement des gestionnaires, soit de projets collaboratifs avec des entreprises ou des centres de recherche.

Le formulaire sollicitait une description des techniques employées, des projets pilotes et des partenariats. Les données ont été collectées sur 9 mois, d'avril 2024 à janvier 2025.

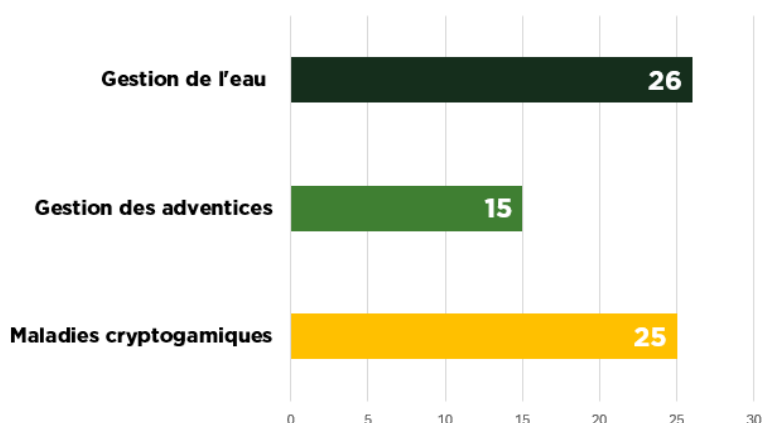
Résultats globaux

L'initiative a rassemblé 38 gestionnaires et entreprises, générant un total de 66 contributions réparties sur les trois thématiques prioritaires. La gestion durable de l'eau arrive en tête avec 26 contributions, suivie de près par la lutte contre les maladies cryptogamiques avec 25 contributions, tandis que la lutte contre les adventices en rassemble 15. Ces chiffres illustrent une attention particulière portée aux enjeux liés à l'optimisation des ressources en eau et à la lutte contre les maladies fongiques en réponse aux pressions environnementales et réglementaires.

■ France Galop [4] ■ LFP [20] ■ FFF [4] ■ Golf [38]



Les réponses proviennent de divers horizons :



Les résultats mettent en évidence des enjeux communs aux différentes disciplines sportives, tout en reflétant des avancées et des approches spécifiques à leurs particularités. Cette diversité représente une opportunité précieuse pour encourager les échanges et le partage de savoir-faire, contribuant ainsi à l'évolution collective des pratiques vers une gestion plus durable des terrains.

Résultats détaillés par thématique

Lutte contre les maladies cryptogamiques

Les 25 contributions reçues montrent une diversité d'approches, combinant innovation technologique, pratiques culturelles adaptées et solutions naturelles, pour lutter efficacement contre les maladies cryptogamiques. Il est toutefois important de souligner qu'il s'agit de pistes d'étude, et qu'il est impératif de travailler avec des produits conformes aux normes en vigueur. L'utilisation de produits disposant d'une autorisation de mise sur le marché (AMM), lorsqu'elle s'applique, reste la seule garantie d'efficacité et de sécurité pour vos terrains, parcours et pistes.

1. Approches biologiques et naturelles :

- L'utilisation de biofongicides est largement plébiscitée, intégrée à des programmes préventifs et appliquée régulièrement pour limiter la pression des pathogènes.
- Plusieurs répondants ont misé sur des micro-organismes spécifiques comme les champignons mycorhiziens ou les bactéries bénéfiques, parfois associés à des extraits fermentés pour renforcer la vie biologique des sols.
- Le recours au biochar, un amendement carboné poreux, est expérimenté sur plusieurs sites pilotes (Evian, La Roche Posay, Salernes) avec des premiers résultats prometteurs.

2. Innovations technologiques :

- Des systèmes connectés permettent de suivre en temps réel les niveaux d'humidité, les observations de maladies, et d'autres indicateurs pour une gestion proactive et préventive.
- Des tableaux de bord intégrant des données météorologiques et des modèles de calcul du risque de maladies (ex : Dollar Spot) permettent d'optimiser les traitements et de prévenir les épisodes critiques.

3. Amélioration des pratiques culturales :

- Le travail régulier du sol (aération, décompaction, suppression du feutre) est une action préventive clé, favorisant la santé du gazon et réduisant la prolifération des pathogènes.
- Une gestion fine de l'irrigation, pouvant inclure la fertirrigation et l'ajustement du pH de l'eau, est citée comme un levier majeur pour limiter les conditions favorables aux maladies.

4. Réflexion sur la conception durable des greens :

- Le Golf National a expérimenté la culture en lasagnes pour des greens plus durables. Cette méthode, inspirée de la permaculture, semble améliorer la rétention d'eau et la disponibilité des nutriments. L'évaluation de l'efficacité à long terme de cette méthode sur les greens de golf sera réalisée dans le cadre d'une nouvelle série d'expérimentations, basées sur un protocole scientifique rigoureux, et comprendra notamment des expérimentations au Golf de la Presqu'île.

Lutte contre les adventices

Les contributions mettent en avant une combinaison de pratiques mécaniques, biologiques et culturales, susceptibles de limiter l'impact des adventices tout en visant à maintenir une qualité de jeu optimale sur les terrains sportifs.

1. Approches mécaniques

- L'utilisation d'équipements spécialisés comme la herse étrille ou le peigne à gazon pourrait contribuer à désherber efficacement et limiter les adventices indésirables. Ces outils, appliqués régulièrement, semblent également améliorer le défeutrage et la qualité du sol. À noter que ces méthodes ont déjà été évaluées dans le cadre d'appels à projets nationaux.
- Les tontes verticales régulières à différentes hauteurs (sous la hauteur de tonte habituelle) sont également envisagées comme un moyen de mieux contrôler les adventices.

2. Gestion culturale et préventive

- Le regarnissage des zones touchées apparaît comme une stratégie préventive clé pour maintenir une densité de gazon, notamment avec des mélanges adaptés comme les fétuques, qui pourraient limiter l'espace disponible pour les adventices.
- L'introduction de gazons de type C4 (ex : Cynodon dactylon) sur certaines zones stratégiques (départs, fairways) semble réduire la capacité des adventices à coloniser les espaces dégarnis.

3. Innovations biologiques et gestion des sols

- L'utilisation de souches bactériennes anaérobies facultatives pour dénitrifier les sols vise à améliorer sa structure et de limiter sa compaction. Il est également envisagé que cette approche puisse réduire la pression des adventices nitrophiles, telles que les digitales, les éléusines et le paspalum, dans certaines conditions spécifiques.

4. Gestion hydrique

- L'introduction d'un stress hydrique contrôlé pendant les périodes de chaleur pourrait réduire les conditions favorables à la croissance des adventices comme Poa annua.

Gestion durable de l'eau

Les réponses témoignent d'une volonté croissante de mettre en œuvre des pratiques innovantes pour optimiser l'utilisation de l'eau sur les terrains sportifs, tout en s'adaptant aux contraintes climatiques et réglementaires. Ces retours offrent des pistes intéressantes pour repenser les pratiques et réduire durablement la consommation d'eau.

1. Amélioration des systèmes d'irrigation

- L'installation de systèmes d'irrigation de précision, intégrant des régulateurs de pH et des cuves de fertirrigation, pourrait permettre d'apporter uniquement les quantités nécessaires d'eau et de nutriments, avec l'espoir de réduire les gaspillages et d'améliorer la résistance des sols et du gazon.
- Les contributions mentionnent également l'utilisation de stations météo connectées et de tableaux de bord intégrant des analyses météorologiques locales, ce qui pourrait affiner les décisions d'irrigation en fonction des besoins spécifiques des terrains.

2. Approches basées sur le sol

- L'ajout d'amendements spécifiques, comme le biochar, est expérimenté pour améliorer la rétention d'eau et optimiser l'utilisation des ressources disponibles. Ce matériau poreux pourrait augmenter la capacité des sols à retenir l'humidité, tout en réduisant les besoins en irrigation.

3. Gestion intégrée et suivi des données

- Le développement de solutions permettant de surveiller en temps réel les niveaux d'humidité du sol et d'autres paramètres critiques, offre une approche intégrée pour adapter les pratiques d'irrigation en fonction des conditions actuelles et prévues.
- La corrélation des données historiques et des prévisions météorologiques avec l'apparition de pathologies liées au stress hydrique est envisagée comme un moyen d'optimiser les apports en eau tout en prévenant des problèmes de maladies.

4. Approches spécifiques aux infrastructures sportives

- Des tests sont en cours pour évaluer l'impact d'un travail du sol régulier (aération, décompaction) sur l'amélioration de l'infiltration et la réduction des pertes par ruissellement. Ces pratiques, combinées à des opérations culturales adaptées, pourraient renforcer la durabilité des systèmes d'irrigation.

En complément des retours issus de la traque aux innovations terrain, il est important de mettre en lumière des pratiques telles que la réutilisation de l'eau récupérée localement par drainage pour l'irrigation, ou la gestion des excès d'eau par retenue à la parcelle, contribuant à la prévention des inondations, comme cela peut être observé au Golf National. Par ailleurs, en plus de la pression réglementaire, le secteur fait preuve d'une remarquable capacité d'auto-adaptation face à la pénurie d'eau, illustrant une prise de conscience croissante des enjeux climatiques et un engagement volontaire vers une gestion plus durable de cette ressource essentielle.

Conclusion et perspectives

Les contributions recueillies témoignent d'une mobilisation croissante des acteurs autour des enjeux liés à la durabilité des pratiques d'entretien. Si certaines réponses mettent en avant des innovations technologiques ou biologiques, une large part des pistes d'étude repose également sur des bonnes pratiques éprouvées, adaptées et parfois revisitées pour répondre aux défis environnementaux actuels.

La diversité des pistes explorées, allant des biostimulants à l'irrigation de précision, en passant par des techniques mécaniques et des aménagements spécifiques, reflète une réelle implication des filières. Ces approches montrent une prise de conscience accrue et un engagement vers une gestion plus responsable des terrains sportifs.

Cependant, il est essentiel de souligner que beaucoup de ces expérimentations, aussi prometteuses soient-elles, nécessitent un encadrement rigoureux par des protocoles scientifiques. Cette démarche permettrait de valider objectivement leur efficacité, d'identifier les conditions optimales de mise en œuvre et de généraliser les solutions les plus pertinentes à un plus grand nombre de sites.

En outre, le partage d'expériences entre les structures, renforcé par des collaborations avec des universités, des centres techniques ou des entreprises, constitue une opportunité précieuse pour accélérer l'adoption des meilleures pratiques. Ces échanges pourraient aussi faciliter la mutualisation des connaissances et des ressources, contribuant ainsi à une transition plus rapide et harmonieuse vers des modes de gestion durable.

En somme, les travaux en cours posent les bases d'une transformation positive des pratiques d'entretien des terrains sportifs. La prochaine étape clé réside dans l'évaluation rigoureuse des pistes d'études proposées, combinée à une coordination renforcée entre les différents acteurs, pour consolider les avancées et répondre efficacement aux enjeux de demain.