

# ATHLÉTISME



## ENTRETIEN COURANT, NETTOYAGE ET MAINTENANCE DES PISTES\*



On a tendance à penser que les pistes d'athlétisme n'ont pas besoin d'entretien, quelles sont robustes, inusables ou indestructibles. Faux !

Les pistes extérieures, surtout, sont soumises à de nombreuses agressions (pluie, gel, abrasion, chocs...) et l'attention que l'on portera à la piste et à ses évolutions sera la première composante d'une bonne maintenance. Puis, encore faudra-t-il appliquer les bonnes solutions d'entretien.

Quels sont les signes de dégradation des pistes d'athlétisme ? Quels conseils et quel calendrier pour les différentes interventions d'entretien et de maintenance ? Qui pour s'en charger ?

Cette fiche élaborée par Qualisport grâce à l'expertise d'entreprises ayant obtenu le label QUALISPORT et avec la contribution de ses partenaires répond à ces questions.

\* Cette fiche n'aborde pas la maintenance de la zone centrale enherbée qui relève des techniques d'entretien des pelouses sportives.



# LA NÉCESSITÉ D'ENTRETIEN D'UNE PISTE D'ATHLÉTISME

## Des agressions multiples

**L'effet du temps et des conditions climatiques :** L'effet le plus apparent est la dégradation rapide des couleurs de la surface qui perd son éclat. Fortes chaleurs et gels provoquent craquelures, fissures dans le revêtement. Des cloques et des décollements de matériaux peuvent apparaître.

Le vent transporte et dépose sur la piste poussières et éléments organiques (pollens, feuilles, brindilles...). S'y ajoutent les pollutions atmosphériques particulièrement importantes en zones urbaines.

La pluie déplace ces particules qui s'insinuent au sein des matériaux, perturbent l'évacuation de l'eau et créent un milieu favorable au développement de champignons, de mousses, de lichens. Localement des changements de couleur peuvent également apparaître (taches noires). Quand il pleut, l'eau s'évacue moins vite, des flaques apparaissent.



Progressivement, l'encrassement va faire perdre à la piste ses qualités amortissantes et d'accroche (glissance). Pour David HASENCLEVER, directeur commercial chez CHEMOFORM France SANDMASTER SARL *"le renouvellement des hivers tempérés fait disparaître les effets biocides des périodes de froid au moment où la généralisation des politiques zéro phyto réduit la liste des produits autorisés pour la destruction des mousses. C'est un des effets du changement climatique et des politiques environnementales ce qui oblige à une plus grande vigilance et oblige à multiplier les opérations d'entretien"*.

Sur les pistes collées on surveillera particulièrement l'état des joints et des collages.

**L'usure naturelle due aux activités :** Les activités sportives sollicitent fortement le revêtement synthétique. Le piétinement, le frottement des semelles, les pointes, les crampons abrasent la piste et provoquent l'arrachement de particules. Progressivement la piste perd de la matière. Cette érosion mécanique est hétérogène. Cela peut aller jusqu'à faire apparaître des trous comme sur les routes. On surveillera particulièrement les zones les plus utilisées : le premier couloir (celui qui borde la lice), la zone des départs, la zone de la piste utilisée pour l'élan des lancers longs, les zones d'évolution des scolaires, la ou les zones d'entrée sur la piste. Ainsi que les parties sur lesquelles les activités exercent les plus grandes forces mécaniques, zones d'élan et d'impulsion des sauts par exemple.

**Le comportement des usagers :** Les comportements des utilisateurs ont un impact indique David HASENCLEVER *"Avec la pandémie, les vestiaires ont été fermés. Les utilisateurs ne se changent plus et viennent en tenue. Sous leurs semelles ils apportent des particules qu'ils abandonnent sur la piste"* ajoutant *"ce phénomène existe aussi quand l'aire centrale est utilisée pour les sports de grand jeu. Les traversées de piste sont particulièrement exposées"*.

Sans oublier l'impact des chewing-gums, des déjections animales et du vandalisme. Equipements publics, ouverts et non surveillés, les stades peuvent en effet être détournés de leur usage ou utilisés à des fins illicites. On se méfiera particulièrement des feux et engins incendiaires, des deux roues.

## ▶ NOTRE CONSEIL

Un comportement responsable des usagers est un facteur clé d'une bonne maintenance de l'installation.



Il est conseillé d'édicter un "Règlement de l'installation" Cet outil donne un cadre à l'action de la collectivité. Les prescriptions les plus fréquentes consistent à rappeler qu'il s'agit d'une installation destinée à l'athlétisme et à énumérer commandations et usages interdits : engins motorisés, deux roues, respect des installations et équipements... Il rappellera les bonnes pratiques d'utilisation : respect des circulations, chaussures et pointes, déchets, utilisation et rangement du matériel, etc.

Dans le cas d'une utilisation de la partie centrale pour un sport de grand jeu, une protection de la piste sur les lieux de grand passage limitera l'impact des crampons et de la boue. Les tapis de réception, les équipements (perches, etc.) seront protégés pour éviter dégradations et utilisations parasites. Du matériel de signalisation permettra de délimiter temporairement des zones soumises à des restrictions d'usage.

Enfin, si les dispositions précédentes permettent une protection "passive" de l'équipement c'est du comportement de chacun que dépendra la sauvegarde de l'installation et sa capacité à répondre durablement aux exigences de performance. Pour cela, il doit être envisagé d'engager utilisateurs et spectateurs pour qu'ils aient une attitude pro-active et à minima qu'ils appliquent les consignes. Ce seront les "prescripteurs" (enseignants des groupes scolaires, entraîneurs de clubs) pour les inciter à varier les lieux d'organisation des ateliers, à réaliser les courses d'échauffement et d'entraînement dans les couloirs extérieurs par exemple et pour relayer un message de responsabilité aux utilisateurs. Ce seront les organisateurs d'évènements pour que les interventions se fassent de manière responsable (pour installer matériels et affichages). Ce seront les individuels enfin, dont le nombre se multiplie, en particulier tous ceux qui redécouvrent le sport et n'ont pas une culture "athlétisme".

Bien entendu, ce volet sera appuyé par une formation des agents pour qu'ils puissent, au-delà de la maintenance des infrastructures, communiquer et intervenir si besoin.





## Installations connexes à surveiller aussi

**Les caniveaux :** Pour éviter la stagnation de l'eau sur la piste, celle-ci est orientée par gravitation vers la lice de la piste où elle est recueillie par un caniveau. Si ce caniveau est encombré ou si des éléments viennent obstruer les fentes ou les grilles d'accès au caniveau (dalots), l'eau stagne sur la piste favorisant l'accumulation des déchets et la pousse des parasites. Quand le phénomène s'accroît il entraîne un changement de couleur de la piste à ce niveau (bande sombre). Non traitée à temps, cette usure pourra nécessiter une reprise du premier couloir. On vérifiera aussi que l'eau collectée par le caniveau est correctement évacuée vers l'extérieur à travers le réseau de collecteurs.

**Les équipements de sauts et de lancers :** Les sauts et les lancers disposent d'installations et d'équipements spécifiques. Pour les sautoirs on surveillera et on protégera la planche d'appel et la zone d'impulsion. Même chose pour la perche et la hauteur en prenant soin des poteaux qui supportent les perches. L'aire de lancer de marteau demande une attention particulière pour des raisons évidentes de sécurité.

Ces aires sont fréquemment détournées de leur usage. Notamment les tapis de réception des sauts qui sont des lieux de rassemblement appréciés quand ils ne sont pas vandalisés (tags, coups de couteau). Investir dans des bâches et mieux, des systèmes de garage, est recommandé.

## ENTREtenir, RéPARER, RéNOVER : DES OPÉRATIONS À MAÎTRISER ET À PLANIFIER

### Former les personnels, avoir les bons équipements, utiliser les bons produits

Pour le propriétaire, gestionnaire, exploitant d'un stade, il est possible de faire réaliser l'entretien de la piste totalement en interne. Cela demande toutefois l'acquisition de compétences et d'un matériel spécialisé qui peut être coûteux.

Savoir contrôler de manière régulière la piste (minimum une fois par semaine), repérer et prévenir les désordres, cela ne s'improvise pas. La qualification et la formation des personnels sont des éléments clés d'un bon entretien.

Savoir entretenir sans agresser et choisir produits et matériels d'entretien, ceci non plus n'est pas anodin. Mêmes précautions donc à prendre avec l'usage des hydrocarbures et des solvants qui attaquent et détruisent le revêtement. Éviter, par exemple, le remplissage de réservoirs d'engins motorisés au-dessus d'une piste pour éviter les écoulements destructeurs.

Sachant qu'une piste d'athlétisme n'est pas une route, l'accès des camions et des véhicules utilitaires pour l'entretien ou les événements doit être contrôlé pour ne pas perturber en profondeur l'infrastructure (enfouissement). Quant aux engins de voirie ils ne conviennent pas pour l'entretien des pistes. Ainsi utiliser les engins de voirie pour balayer la piste n'est pas une bonne idée. Le poids de l'engin abîme les couches profondes. La pression exercée par les brosses calibrées pour le bitume arrache des particules du revêtement. Idem pour le nettoyage avec les jets d'eau sous pression. Une pression trop forte et le zèle de l'intervenant peuvent décaper la piste et provoquer l'arrachement d'éléments du revêtement.

L'utilisation de matériel spécifique (balayeuse, laveuse) est donc recommandée.



## Contrôler, une attention permanente

L'inspection visuelle régulière permet de relever les traces d'usures et il est recommandé que chaque présence d'un intervenant sur la piste (personnel de surveillance et d'entretien, animateur, responsable...) soit mise à profit.

En complément on prévoira des visites approfondies "*Celles-ci doivent être faites très régulièrement. Une inspection tous les six mois est recommandée*" souligne Christian CHARPENTIER Président de la commission des équipements sportifs à la Fédération Française d'Athlétisme (FFA).



Les entreprises qui installent les pistes proposent couramment de se charger des opérations d'entretien, de réparation ou de rénovation. On peut systématiser ce type de contact.

Enfin, des protocoles existent comme ceux proposés par la FFA\* et il conviendra de garder la trace de toutes les observations et interventions effectuées (cahier d'entretien).

### ▶ NOTRE CONSEIL

Un certain nombre de constructeurs mettent à profit leurs visites commerciales pour surveiller l'évolution des réalisations. Elles peuvent aussi proposer des contrats d'entretien. On s'assurera alors qu'elles possèdent bien le matériel et l'expertise nécessaire (références, recommandations, labels de qualité) et qu'elles appliquent la norme :

*"NF P90-100 - Sols sportifs - Pistes d'athlétisme et aires d'élan avec revêtement de surface en matériau synthétique - Exigences de construction et contrôles"* dont la dernière version est entrée en vigueur le 01 janvier 2021.



Quoiqu'il en soit, il est recommandé de tenir un relevé des différentes interventions effectuées.

## Prévenir grâce à un entretien régulier

**L'entretien courant :** Pour prévenir l'accumulation des déchets organiques qui modifient les qualités de surface et de perméabilité de la piste, il est important de la balayer régulièrement pour débarrasser cette dernière des matériaux, feuilles, poussières qui s'accumulent. Particulièrement dans les parties ombragées et à proximité de végétations. À noter que le soufflage ne fait que déplacer les débris et doit être réservé aux endroits inaccessibles aux balayeuses. L'usage d'une balayeuse adaptée permet de les aspirer pour les évacuer en décharge.

\* Voir fiche QUALISPORT : "*Athlétisme : Construction ou rénovation de pistes (essentiellement synthétiques)*"

Le caniveau marque la séparation entre l'anneau et le terrain central. C'est la partie de la piste la plus utilisée. Les grilles ou dalots qui le recouvre sont alors particulièrement exposés, déplacés ou cassés. Les maintenir en bon état n'est pas qu'une question d'écoulement des eaux ou d'esthétique. C'est aussi une question de sécurité. Avoir des éléments de couverture du caniveau en réserve permet de les remplacer sans délai.

Plusieurs fois par an, on nettoiera les fentes des caniveaux qui permettent à l'eau d'être rapidement évacuée. On pourra les ouvrir pour évacuer les déchets qui viennent s'y accumuler. On vérifiera que cette évacuation se fait correctement pour éviter toute stagnation.

**L'entretien annuel :** En complément de l'entretien courant il est utile de prévoir une à deux fois par an, balayage, lavage de la piste et curage des caniveaux.

Le balayage s'effectue avec un matériel spécifique utilisant des brosses à poils souples, non abrasifs afin de ne pas détériorer la surface de la piste. Cet équipement récupère les déchets de surface par aspiration dans un collecteur permettant leur évacuation dans une décharge agréée. On fait passer l'équipement autant de fois que nécessaire pour obtenir un résultat satisfaisant. Les endroits difficilement accessibles sont traités à la souffleuse. Différents appareils peuvent être utilisés suivant les surfaces à traiter : la piste en anneau, les pistes d'élan des aires de saut, les recoins.

Le rinçage est effectué avec une machine équipée de rampes qui projettent de l'eau à basse pression sur la piste. À cette rampe est associée un système d'aspiration qui récupère l'eau chargée de déchets. Comme pour le balayage, le rinçage est effectué jusqu'à ce qu'un résultat satisfaisant soit réalisé et les eaux usées éliminées conformément à la réglementation.

Comme pour le balayage, le rinçage est effectué jusqu'à ce qu'un résultat satisfaisant soit réalisé et les eaux usées éliminées conformément à la réglementation.

Le nettoyage des caniveaux se fait en déposant les dalots ou les grilles qui ferment le caniveau, en procédant à leur curage manuel ou mécanique pour retirer les déchets accumulés et les rincer.

**L'entretien en profondeur :** Tous les deux ou trois ans le balayage sera complété d'un lavage en profondeur de la piste. Les laveuses utilisées pour un nettoyage en profondeur sont équipées de dispositifs permettant un lavage à haute pression non destructeur. Le nettoyage des caniveaux sera complété d'un curage des évacuations d'eau à l'aide d'un furet.





## Autres opérations d'entretien

**Le retraçage** : Sous l'action de la lumière et de l'abrasion des utilisateurs, les traçages ont tendances à s'atténuer voire à disparaître. Tous les 5 ans, il faut prévoir de procéder au retraçage de la piste, des départs et arrivées, des numérotations et des aires de concours, des positionnements des haies, des zones de relais et des lignes de rabattement.

### ▶ À SAVOIR

Le retraçage est effectué par des équipes spécialisées qui doivent réaliser un rapport de traçage permettant le classement de la piste par la Fédération Française (ou la Fédération Internationale si la piste est classée internationalement).

**Les bacs de réception de longueur et du triple saut** : Le sable des sautoirs demande un entretien régulier. Comme sur la piste, les feuilles, pollens, dépôts de terre sous les chaussures, etc. perturbent la circulation au sein de la fosse et favorisent le développement de matières organiques (racines, herbes...). Les sauts, les piétinements tassent les matériaux qui perdent leur pouvoir amortissant. Ces espaces sablés sont aussi parfois souillés par des éléments extérieurs (mégots, déchets, excréments des animaux...).

On y remédie par un entretien régulier (ratissage pour enlever les déchets) et un brassage régulier qui permet également de limiter le développement de bactéries pathogènes.

Les dispositifs de régénération des sols effluents, aussi efficaces que le remplacement par du sable neuf, sont utilisables pour les sautoirs. Ces procédés brassent le sable sur une profondeur allant jusqu'à 40 cm et le crible pour séparer impuretés et éléments pathogènes.

Pendant le brassage, les bactéries nocives, pour l'essentiel anaérobies (vivant dans un milieu sans oxygène), sont exposées à l'air ambiant ce qui entraîne leur destruction. L'effet bactéricide est ainsi obtenu sans traitement chimique.

On peut prévenir les déjections animales à l'aide de produits adaptés. En complément il est conseillé de procéder régulièrement à des contrôles bactériologiques et parasitologiques et une désinfection avec un biocide autorisé.

Il sera tout de même nécessaire de rajouter du sable de temps à autre. On prendra un sable identique à l'existant ou ayant les mêmes propriétés\*. La World Athletics recommande du sable roulé (sable issu des cours d'eau dont les grains arrondis ne blessent pas les athlètes), lavé (pour le débarrasser des impuretés) et d'une granulométrie de 0.2 à 2 mm.



\* Voir la fiche QUALISPORT "Sports de sable : conception et entretien des terrains spécifiques sports de sable"

## CALENDRIER D'ENTRETIEN ET DE MAINTENANCE

<b>Chaque semaine</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Enlèvement des déchets organiques (balayage ou soufflage, ratissage des aires de saut) ;</li><li>• Surveillance visuelle de la piste et des équipements (poteaux, planches de saut, tapis de saut, filets...).</li></ul>
<b>Tous les 6 mois</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Visite de contrôle : contrôle visuel approfondi et systématique de l'état de l'installation et de ses équipements.</li></ul>
<b>Tous les ans</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Balayage par aspiration ;</li><li>• Rinçage ;</li><li>• Curage des caniveaux et nettoyage des collecteurs, vérification des écoulements d'eau, des aires de lancers et des sautoirs ;</li><li>• Examen bactériologique du sable des sautoirs.</li></ul>
<b>Tous les 2 ou 3 ans</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nettoyage en profondeur de la piste ;</li><li>• Nettoyage approfondi du caniveau et du système de collecte et d'évacuation des eaux ;</li><li>• Aération profonde / apport ou remplacement du sable des sautoirs.</li></ul>
<b>Tous les 4 ans ou tous les 8 ans</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Visite de contrôle des installations par la FFA. Tous les 4 ans pour le niveau national, tous les 8 ans pour les autres classements. Également à tous moments, sur simple demande.</li></ul>
<b>Tous les 5-7 ans</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Retraçage.</li></ul>
<b>Tous les 10 à 15 ans</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rénovation de la piste / retopping.*</li></ul>
<b>En cas de nécessité</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remise en état des équipements : planches de saut, aires de lancers, de réceptions... ;</li><li>• Remplacement des équipements : tapis de réceptions, dalots abimés.</li></ul>



## À SAVOIR

Des efforts sont déployés par les professionnels pour limiter, dans la construction des pistes, l'utilisation des produits issus des énergies fossiles comme les résines polyuréthanes sans solvants. Concernant les granulés, des recherches sont en cours. Une solution actuelle consiste à utiliser des granulés de caoutchouc (matériau naturel issu de l'hévéa) en sous-couche ou pour la totalité de la piste. Mais à ce jour, un seul fabricant dans le monde a réussi à satisfaire aux critères de performance de World Athletics avec ce type d'ingrédient.

S'il est nécessaire de recourir à un traitement chimique pour lutter contre les mousses et algues, on utilisera un biocide autorisé pour la vente, non toxique pour l'environnement et non destructeur pour le revêtement.

On surveillera la qualité des résidus de balayage et des eaux de lavage qui sont des déchets et qui doivent être orientés vers des dispositifs de traitement agréés. De même, lors des opérations de retopping ou de restructuration des pistes, les produits retirés constituent des déchets au sens du Code de l'environnement. L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) rappelle que : *"Tout producteur ou détenteur de déchets est tenu d'en assurer ou d'en faire assurer la gestion, conformément à la réglementation. Il est responsable jusqu'à leur élimination ou valorisation finale, même lorsque le déchet est transféré à des fins de traitement à un tiers. Les producteurs de déchets doivent donc veiller à choisir des filières conformes à la réglementation et s'assurer de la bonne fin de leur élimination ou valorisation"*. Pour un Maître d'ouvrage, confier l'élimination de ses déchets à un tiers, un professionnel, ne suffit donc pas. Il faudra s'assurer que celui-ci garantisse un traitement conforme à la réglementation. Par exemple en réutilisant les matériaux retirés pour réaliser des aires de jeu pour enfants.



## Pour aller plus loin

- Pour plus d'informations et un accompagnement personnalisé vous pouvez prendre contact avec les entreprises ayant obtenu les qualifications "110 - Piste d'athlétisme - Synthétique construction/rénovation" ou "111 - Piste d'athlétisme - Synthétique pose revêtement/régénération", en consultant : [www.qualisport.fr/annuaire/](http://www.qualisport.fr/annuaire/)
- Voir le site de la Fédération française d'Athlétisme, athle.fr, pour consulter tous les documents relatifs aux équipements d'athlétisme. Notamment le "Règlement des Installations et Matériels d'Athlétisme" : <https://www.athle.fr/asp.net/main.html/html.aspx?htmlid=2314>

### Contributions / Remerciements

Fiche réalisée par l'Association QUALISPORT avec les contributions des entreprises qualifiées : NGE Sols Sportifs et CHEMOFORM France SANDMASTER SARL. Avec l'appui de Christian CHARPENTIER (Fédération Française d'Athlétisme), François ROUSSEAU (SAS OSMOSE) et Michel RAVIART (Consultant spécialiste en sols sportifs)

Rédacteur : Denis CHEMINADE

Publication : Septembre 2022



Depuis 1976, QUALISPORT est un acteur global de la qualité des matériels et équipements sportifs et de loisirs.

En toute indépendance et sur la base des cahiers des charges qu'il définit avec les meilleurs experts des professions, QUALISPORT attribue au terme d'une instruction exigeante et transparente ses qualifications aux entreprises qui remplissent les conditions d'attribution.

Pour les maîtres d'ouvrages cela facilite leur démarche de sélection d'entreprises compétentes lors d'attribution de marchés publics ou privés.

En acceptant de se soumettre à une évaluation rigoureuse, les entreprises qualifiées attestent quant à elles de leur volonté de contribuer à la qualité et aux performances des produits et services qu'elles proposent.