Zeitschrift: Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport

Herausgeber: École fédérale de sport de Macolin

Band: 49 (1992)

Heft: 9

Artikel: Terrains de sport engazonnés

Autor: Léchot, Frédy / Burdet, Florian

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-998067

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Terrains de sport engazonnés

Frédy Léchot, Ecole fédérale de sport de Macolin
Florian Burdet, Bureau AB conseil SA, Orbe

Buts de cette présentation

Chaque sportif: footballeur, athlète, rugbyman ou autre qui pratique son sport favori sur une surface engazonnée observe régulièrement des différences notables d'un terrain à l'autre.

Alors:

- Pourquoi un beau gazon ici et un tapis élimé là?
- Pourquoi un sol «confortable» ici, alors que là, c'est du «béton»?
- Pourquoi l'accès à ce terrain-ci est-il interdit, alors qu'une autre surface est «jouable»?
- Comment se fait-il que cette pelouse-ci soit sèche, alors que celle du terrain voisin est recouverte de flaques d'eau?

Une grande proportion des terrains de sport engazonnés de notre pays sont de qualité relativement médiocre: les occasions ne manquent pas pour les sportifs de se plaindre et pour les responsables de l'entretien de s'arracher les cheveux.

Le présent article a pour objectif d'apporter à chacun une connaissance élémentaire des différents types de terrain de sport et des travaux que requiert leur entretien, dans l'espoir de favoriser une meilleure compréhension entre les personnes concernées et la prise de décisions judicieuses par tous ceux qui ont un jour ou l'autre à délier leur bourse – ou à solliciter celle de leurs concitoyens – pour créer ou entretenir un terrain engazonné.

Critères de qualité d'un terrain de sport

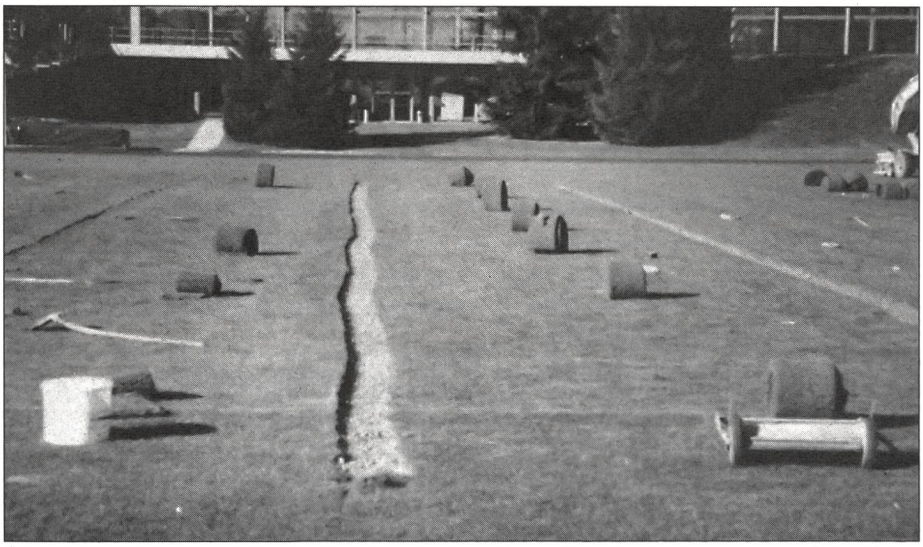
Les gazons de sport sont destinés aux surfaces sur lesquelles se déroulent les jeux et les sports de plein air. Les qualités recherchées doivent être adaptées en conséquence. Selon les sports pratiqués, des gazons très différents sont exigés.

Pour être considéré comme «bon» par les utilisateurs, un terrain de sport engazonné doit présenter en tout temps un tapis de gazon dense et robuste. Le sol ne doit être ni trop meuble, ni trop dur. Pour les responsables de l'entretien, la robustesse du tapis de gazon et du support végétatif ainsi que la simplicité des travaux de maintenance revêtent une grande importance.

Pour répondre simultanément à toutes les exigences des utilisateurs, chaque terrain engazonné devrait constituer le point d'équilibre entre les trois paramètres suivants:

- **Conditions climatiques locales:** paramètre qui recense tous les facteurs que nous ne sommes pas en mesure d'influencer pour des raisons techniques et/ou financières (exposition, altitude, etc.).
- **Intensité d'utilisation:** pour autant que le nombre de terrains utilisables soit suffisant, il est théoriquement possible d'influencer ce paramètre en limitant l'intensité d'utilisation d'un terrain déterminé. Dans la pratique courante, le nombre et l'état des terrains disponibles rendent souvent inévitable une surcharge des surfaces, ce qui empêche leur conservation dans un état fonctionnel acceptable.
- **Conception, qualité de réalisation et d'entretien du terrain:** à titre d'unique paramètre directement influençable pour chaque ouvrage à construire, à reconstruire ou à assainir, c'est essentiellement sur ce dernier point que doivent se concentrer la réflexion et les interventions des responsables. Il est impérativement nécessaire d'adapter la conception, la réalisation et l'entretien d'un terrain de sport engazonné aux conditions climatiques locales d'une part, et à l'intensité d'utilisation d'autre part.

Dans la mesure où la qualité du sol constitue un facteur déterminant de la qualité du terrain, nous soulignons la nécessité d'une prise en considération de ces paramètres dès la *conception* du futur terrain de sport. Il s'avère en effet extrêmement onéreux, voire impossible, de modifier les caractéristiques du sol pour adapter ultérieurement un terrain existant à, par exemple, une intensité d'utilisation accrue.



Réparation du système de drainage par le procédé du gazon de placage.

Critères de qualité du sol

Comme nous venons de le voir, la qualité du sol d'un terrain de sport engazonné revêt une importance prépondérante: facteur clé de la qualité du terrain dans son ensemble, elle doit être adaptée aux conditions locales et à l'intensité d'utilisation; il est en outre très difficile de modifier valablement les caractéristiques de sol d'un terrain existant.

Pour être qualifié de «bon», de fonctionnel, et résister durablement à une utilisation intensive, le sol d'un terrain de sport doit remplir les exigences fondamentales suivantes:

- Ecoulement de l'eau approprié, bonne perméabilité en période humide;

- Rétention d'eau suffisante en période sèche;
- Bonne stabilité du support végétatif, bonne résistance au cisaillement et au piétinement;
- Conditions favorables à la croissance des végétaux (profondeur, aération, humidité, teneur en éléments nutritifs).

En d'autres termes, le sol d'un terrain de sport devrait idéalement présenter les caractéristiques suivantes: sol légèrement acide, sableux, pauvre en humus et en calcaire, exempt de cailloux et bien drainé. Ces caractéristiques diffèrent notablement de celles d'une bonne terre à blé, ainsi que des caractéristiques d'un sol de prairie ou d'une terre maraîchère. Ce n'est pas «parce que le blé, les légumes ou la prairie y poussaient bien» qu'un sol constitue sans autre un bon «lit» pour un terrain de sport!

Sauf exceptions rarissimes, on ne trouve pas de sols naturels de ce type dans notre pays: aussitôt que l'intensité d'utilisation prévisible excède deux ou trois heures par semaine, il est toujours nécessaire d'étudier et, dans 99 pour cent des cas, de modifier les caractéristiques du sol en place pour créer un «bon» terrain de sport.

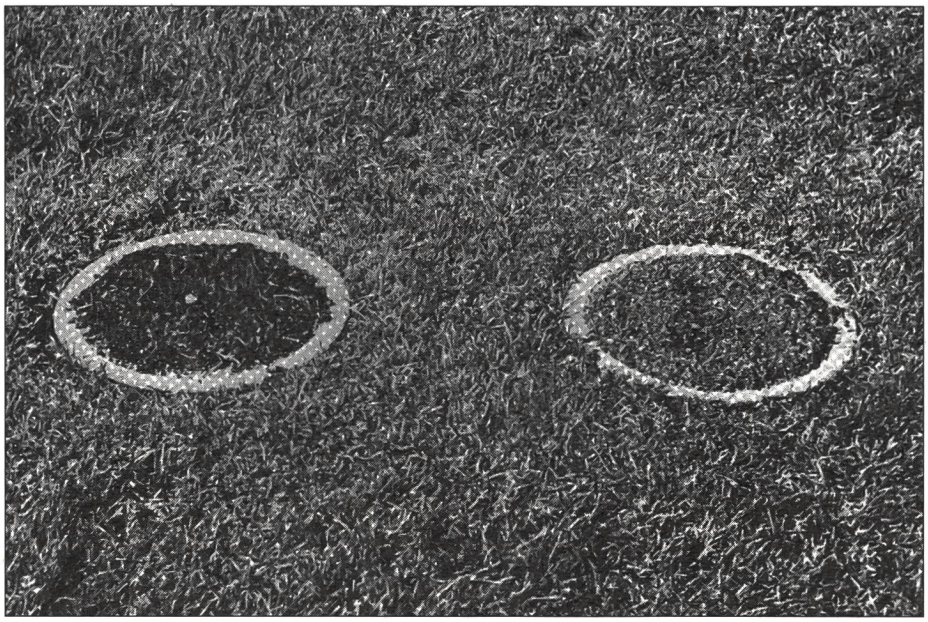
Conception et mode de construction

Différents procédés et systèmes sont utilisés sur le marché pour construire un terrain de sport. L'énumération et la description sommaires présentées ci-après font abstraction de systèmes particuliers (Cell-System, par exemple, où le terrain consiste en un bassin rempli de sable pur) et de caractéristiques spécifiques qui distinguent certains procédés concurrents.

Terrain naturel légèrement amélioré

Le terrain naturel amélioré est la solution que l'on rencontre dans la plupart des petites communes: le sol est aplani, parfois même drainé; dans certains cas, un peu de sable est apporté en surface. Nombre de paysagistes proposent encore cette exécution bon marché.

Cette option peut donner des résultats plus ou moins satisfaisants pour autant que le sol en place soit perméable et que le terrain soit soumis à une utilisation extensive (ordre de grandeur: deux ou trois heures par semaine en saison). Dans la plupart des cas, cependant, le tapis de gazon est irrégulier et lacunaire; quant au sol, il va être excessivement dur pendant les chaleurs estivales et souvent boueux en automne et au printemps.



Qualité des supports végétatifs: mesures de perméabilité.
A gauche: matériau fin sur couche drainante: surface humide.
A droite: matériau sableur sur couche moins perméable: surface sèche; cette variante est préférable!

Terrain naturel ou légèrement amélioré; évacuation de l'eau par fentes de suintement et tranchées drainantes

L'évacuation de l'eau constituant le problème numéro un à résoudre par les constructeurs de terrains de sport, divers systèmes sont proposés, dans le but de pallier au manque de perméabilité du sol par la création de fentes, remplies de gravier, qui permettent une infiltration rapide et efficace des eaux de pluie.

Il s'agit, dans la plupart des cas, de systèmes standards («SRS», «Intergreen», etc.). Leur construction n'est que peu influencée par les conditions locales.

Construction d'un sol nouveau

La construction d'un sol nouveau, pour être intéressante et fiable, présume une étude des conditions et des besoins locaux. Sur la base de ces informations, de résultats d'analyses de sol, etc., un plan de travail est établi dans le but de mettre en valeur les matériaux locaux tout en conférant toutes les qualités requises au futur terrain.

Dans ce cas, un drainage ne sera mis en place que si les conditions du sous-sol l'exigent (ce qui est très souvent le cas!); le terrain présentera une perméabilité et une résistance mécanique homogènes sur toute sa surface.

Coût de construction

Le coût de réalisation d'un terrain de sport est normalement compris entre 100 000 et 750 000 francs.

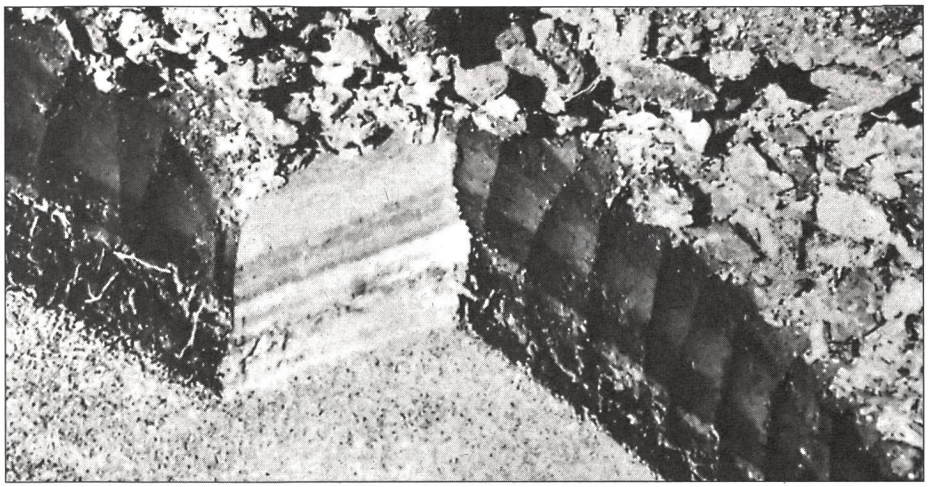
Les montants présentés ci-après sont des ordres de grandeur produits à titre purement indicatif. Les chiffres fournis se rapportent exclusivement à la construction d'un terrain de sport engazonné type «terrain de football» (surface: de 6 à 7000 m^2). Ils ne comprennent pas les coûts relatifs à la construction éventuelle de bâtiments, de chemins, de places de parc, etc. Par contre, le coût de l'installation automatique d'arrosage, impérativement requise en cas de création d'un sol filtrant, est pris en considération dans le calcul du montant le plus élevé.

La fourchette de prix présentée est très large, situation inhérente d'une part aux conditions locales (mouvements de terre, etc.) et, d'autre part, aux impératifs établis en matière de qualité et de réalisation (terrain de 2e ligue et 6 mois de travail ou terrain de ligue nationale A et deux mois et demi de délai).

Entretien

Un terrain de sport est un tapis constitué d'un matériau vivant: les plantes! Le gazon doit pousser pour se régénérer. Il pousse même dans tous les sens, puisqu'il produit autant de racines que de feuilles. Il faut par conséquent le tondre régulièrement et «rafraîchir» les racines, faute de quoi elles vont s'accumuler et former un feutrage.

Le sol d'un terrain de sport doit être léger et sableux. Chaque pas tasse et déforme la couche superficielle. Pour que l'eau s'écoule, pour que le gazon respire, il faut aérer le sol et remplacer le sable «usé», pulvérisé, lessivé, par du matériau neuf. Il faut aussi donner à boire au gazon sans pour autant l'asphyxier. Il faut lutter contre les maladies, les «ravageurs» et les mauvaises herbes. Mais comment y parvenir?



Support végétatif présentant de graves défauts (stratification). Un enracinement robuste et vigoureux est impossible.

Tondre

Pendant la saison, tondre le gazon au minimum une fois par semaine: pas trop bas (hauteur de coupe minimum: 35 à 40 mm sur un terrain de football); ne jamais le laisser trop pousser (65 à 70 mm en été; 70 à 80 mm à l'entre-saisons). Collecter et évacuer systématiquement les déchets de tonte pour prévenir une accélération de la formation de feutrage. Des brins d'herbe déchiquetés par la tondeuse sont blessés, affaiblis, et la porte est ouverte à la prolifération des maladies. Seules les tondeuses à lames hélicoïdales bien affûtées permettent une coupe franche et propre du gazon.

Arroser

Arroser beaucoup à la fois et le moins souvent possible, d'une part pour réduire au minimum les pertes par évaporation, d'autre part et surtout pour humidifier le sol en profondeur, là où les racines doivent aller. Sur un terrain de qualité, apporter de 20 à 30 litres au mètre^3 par arrosage. Arroser exclusivement pendant la nuit pour prévenir brûlures et maladies. Le système d'arrosage doit assurer une répartition homogène de l'eau sur toute la surface. Eviter aussi les excès d'eau: repousser un arrosage si la pluie a fait le travail.

Apporter des engrais

Apporter aux plantes les éléments nutritifs dont elles ont besoin et quand elles en ont besoin. Différents types de produits existent sur le marché:

- Les engrais «agricoles», bon marché à l'achat, mais dont l'azote est présent sous des formes solubles dans l'eau. Une alimentation régulière du gazon rend par conséquent nécessaire un fractionnement excessif des apports. En outre, certains de ces produits contiennent une quantité importante de chlore, élément qui brûle le gazon.
- Les engrais organiques «naturels», constitués par exemple de poudre d'os, de copeaux de corne, de farine de sang ou de compost sont à proscrire sur les terrains de sport, car on ne peut pas être sûr qu'ils libéreront les éléments nutritifs qu'ils contiennent au moment où le gazon en aura besoin.
- Les engrais «enrobés» ne présentant pas une sécurité d'emploi suffisante sur terrains de sport: la pellicule qui ralentit la libération des éléments nutritifs pour assurer une alimentation régulière des plantes peut se déchirer sous l'effet du piétinement. Le produit se comporte alors comme un engrais «agricole».
- Les engrais «gazon» de synthèse enfin, relativement onéreux. Ils sont cependant seuls à permettre d'assurer une alimentation régulière du gazon sans requérir, pour autant, un fractionnement excessif des apports.

Pour éviter tout gaspillage de ces engrais coûteux et prévenir du même coup toute carence, tout déséquilibre préjudiciable à la vigueur du gazon, il faut connaître l'état des réserves du sol et leur apporter le complément idoine.

Aérer

L'aération d'un terrain de sport a pour but de combattre le compactage dû aux pluies et aux arrosages, et celui occasionné par les utilisateurs et le personnel d'entretien. Perforer le sol pour permettre une bonne circulation de l'air et un bon écoulement de l'eau. Cette opération est à entreprendre une ou plusieurs fois par saison, en fonction de l'état et de la nature du sol. Là aussi, une bonne connaissance préalable des caractéristiques granulométriques du terrain est indiquée.

Sabler

L'amélioration constante de la perméabilité et de la qualité d'une surface de jeu engazonnée exige un apport constant et régulier de sable; le printemps et l'automne se prêtent spécialement bien à ce travail.

Le sable, et particulièrement le sable calcaire que l'on trouve dans nos régions, se «délite», se pulvérise et doit être renouvelé pour que le terrain conserve sa résistance au piétinement et sa perméabilité. Là encore, une bonne connaissance de l'état du sol permet d'économiser des tonnes de sable dans certains cas, de les apporter à temps dans d'autres.

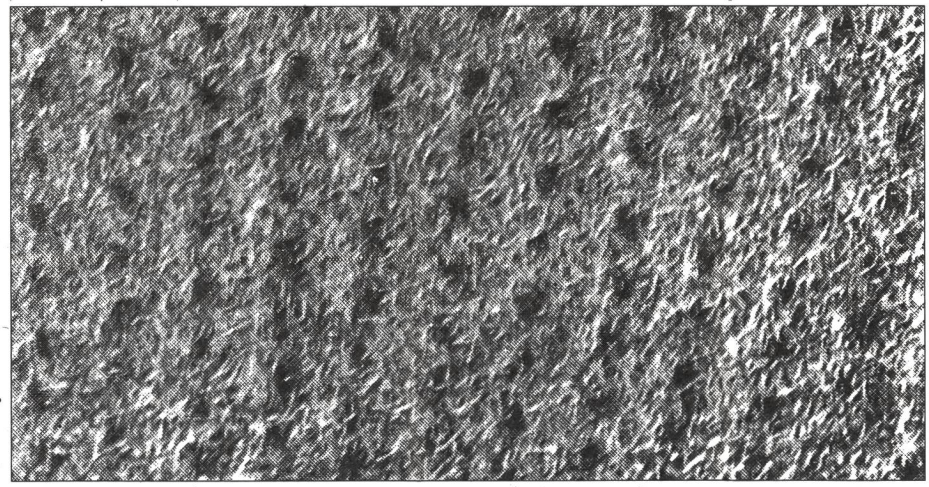
Scarifier

Scarifier, c'est sectionner et extirper tout le feutrage qui étouffe les plantes et diminue la résistance mécanique du terrain.

Il est important d'envisager l'exécution du défeutrage en période de végétation intense du gazon, et cela au moins une fois par an et de 3 à 5 fois sur les substrats sableux.

Traiter

Il convient de traiter le gazon contre les adventices, les maladies et les ravageurs. Ces travaux sont nécessaires à la conservation d'un tapis uniforme et résistant.



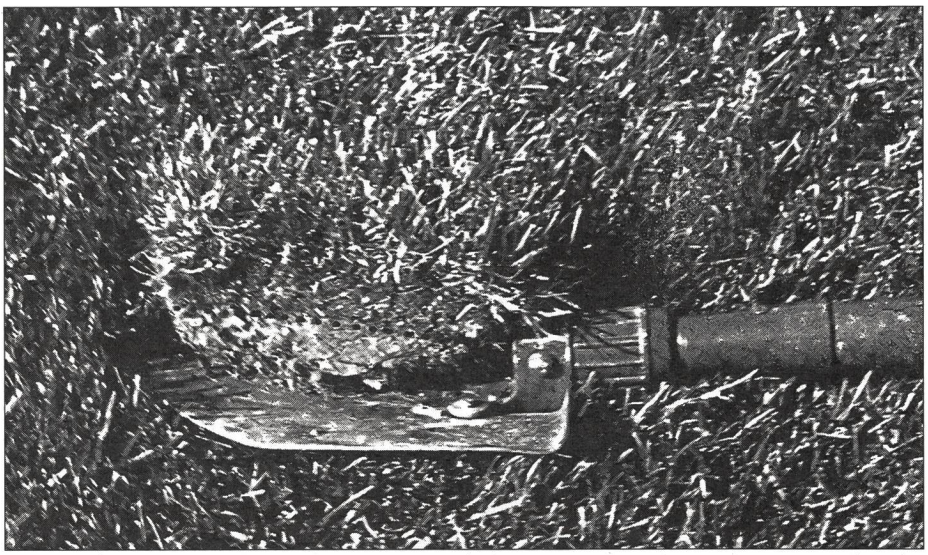
Aspect du gazon après un travail d'aération. Les «carottes» de terre extraites sont évacuées. Le moment est idéal pour entreprendre un apport de sable.

Cylindrer ou «rouler»

Il faut éviter de cylindrer ou de rouler un terrain. Le passage d'un rouleau ne permettra jamais de conférer à un terrain les qualités de sol qui lui font défaut.

Coût de l'entretien

Les dépenses relatives aux achats (engrais, produits de traitement, sable), à l'amortissement des machines et à l'accomplissement, par des entreprises de paysagistes, de travaux de scarification, d'aération et de sablage s'élèvent annuellement à une somme se situant entre 15 000 et 25 000 francs pour 6 à 7000 m^2, et cela en fonction de la qualité du terrain et de son intensité d'utilisation. Ce montant ne comprend pas le salaire de la personne qui s'occupe de la tonte, de l'arrosage, etc.



Une épaisse couche de feutrage s'est formée en surface du terrain. Cette situation, courante dans le cas de gazons «intensifs», porte un préjudice grave à la perméabilité du terrain et à la résistance du gazon.

Conclusion

La construction et l'entretien d'un terrain de sport sont des opérations onéreuses. Il faut accorder, dès le départ, toute l'importance voulue aux divers facteurs décrits ci-dessus. Faute de quoi, comme peuvent en témoigner bon nombre d'utilisateurs et de responsables, tout projet de terrain de sport engazonné peut rapidement se transformer en un gouffre financier ou en une montagne de problèmes.

Les qualités recherchées sont donc a priori la solidité, la résistance, l'aptitude à la régénération après dégradation et l'économie.

Chaque construction ou réfection d'un terrain de sport constitue un investissement. Il importe par conséquent de tenir compte de la durée de vie, donc d'amortissement de l'ouvrage. S'il ne répond pas pleinement aux besoins, un terrain à 150 000 francs peut coûter plus cher qu'un terrain à 300 000 francs, le premier devant être «refait» après 3, 4 ou 5 ans, tandis que le second va «tenir» entre 15 et 25 ans.

Pour tout investissement de cette importance, il faut que le maître d'œuvre se donne le temps de choisir la solution optimale en fonction des besoins et des moyens spécifiques. ■

EFSM *Ecole fédérale de sport de Macolin Suisse*
ESSM *Eidgenössische Sportschule Magglingen Schweiz*
SFSM *Scuola federale dello sport di Macolin Svizzera*
SFSM *Scola federala da sport Magglingen Svizera*

L'EFSM de Macolin cherche une

responsable de la branche sportive
Gymnastique
dans le cadre de Jeunesse+Sport
Poste à 50%

Tâches:

Diriger la branche sportive «Gymnastique» en étroite collaboration avec les associations suisses de gymnastique et les services cantonaux J+S. Diriger la commission de la branche J+S Gymnastique. Collaborer au sein du corps enseignant de l'EFSM dans d'autres domaines de la formation, selon les capacités de la candidate.

Conditions:

- *Etre en possession d'une solide expérience de formatrice acquise en tant que cadre de formation d'une fédération de gymnastique.*
- *Etre en possession du diplôme fédéral I ou II de maîtresse d'éducation physique ou du diplôme de maîtresse de sport de l'EFSM, ou d'un autre certificat répondant aux exigences posées par le poste.*
- *Etre en possession de la reconnaissance d'expert J+S dans la branche sportive Gymnastique et Fitness.*
- *Etre capable d'enseigner dans d'autres branches sportives.*
- *Etre de langue maternelle italienne, française ou allemande.*
- *Maîtriser suffisamment l'allemand et le français pour enseigner dans ces langues.*
- *Entrée en fonction au 1er mars 1993 ou à convenir.*
- *Classe de traitement selon les normes de la Confédération.*

Renseignement auprès de Barbara Mägerli, actuelle responsable de la branche sportive Gymnastique, EFSM, Macolin et de Jean-Claude Leuba, chef de la formation J+S, EFSM, Macolin (Tél. 032 27 61 11).

Les candidatures sont à envoyer au plus vite au service du personnel, EFSM, 2532 Macolin. Elles seront examinées au fur et à mesure de leur arrivée.

EFSM *Ecole fédérale de sport de Macolin Suisse*
ESSM *Eidgenössische Sportschule Magglingen Schweiz*
SFSM *Scuola federale dello sport di Macolin Svizzera*
SFSM *Scola federala da sport Magglingen Svizera*

L'EFSM de Macolin cherche une

responsable de la branche sportive
Sport de camp
dans le cadre de Jeunesse+Sport
Poste à 20-30%

Tâches:

Diriger la branche sportive «Sport de camp» dans le cadre de la formation J+S des moniteurs et des jeunes et en étroite collaboration avec les associations de jeunesse, les organisations scolaires et les services cantonaux J+S. Diriger la commission de la branche sportive J+S Sport de camp. Collaborer étroitement avec la direction de la branche sportive Excursions et plein air. Collaborer au sein du corps enseignant de l'EFSM dans d'autres domaines de la formation, selon les capacités de la candidate.

Conditions:

- *Etre en possession d'une solide expérience de formatrice acquise en tant que cadre de formation d'une association de jeunesse ou autre expérience similaire.*
- *Etre en possession du diplôme fédéral I ou II de maître d'éducation physique ou du diplôme de maître de sport de l'EFSM, ou d'un autre certificat répondant aux exigences posées par le poste.*
- *Etre en possession de la reconnaissance d'expert J+S dans la branche sportive Sport de camp.*
- *Etre de langue maternelle italienne, française ou allemande.*
- *Maîtriser suffisamment l'allemand et le français pour enseigner dans ces langues.*
- *Entrée en fonction au 1er janvier 1993 ou à convenir.*
- *Classe de traitement selon les normes de la Confédération.*

Renseignements auprès de Barbara Boucherin, actuelle responsable de la branche sportive Sport de camp, EFSM, Macolin et de Jean-Claude Leuba, chef de la formation J+S, EFSM, Macolin.

Les candidatures sont à envoyer au plus vite au service du personnel, EFSM, 2532 Macolin. Elles seront examinées au fur et à mesure de leur arrivée.