

## Éclairage artificiel

## DU LED SINON RIEN...

**Le tennis est un jeu qui nécessite une luminosité de bonne qualité pour permettre une pratique optimale. Ainsi, avec l'arrivée de l'éclairage LED dans le tennis, depuis 8 ans, la qualité de l'éclairage des courts s'est nettement améliorée. Cependant, au-delà des exigences de la norme NF P 90-110, il est essentiel de prendre en compte certaines recommandations.**

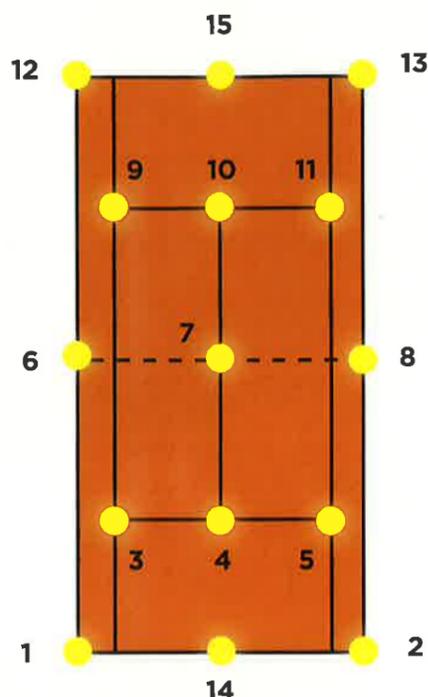
## Rappel de la Norme NF P 90-110

(version juillet 2016)

Elle spécifie les conditions de réalisation des terrains de tennis en extérieur et en intérieur. Celle-ci impose deux exigences pour l'éclairage :

• **LE NIVEAU D'ÉCLAIREMENT:** Le niveau d'éclairage moyen horizontal à maintenir d'un terrain de tennis est de 300 lux pour les terrains de plein air et 500 lux pour les terrains couverts. Le niveau d'éclairage moyen horizontal d'un terrain ( $E_{moy}$ ) est obtenu par le calcul de la moyenne arithmétique de 15 mesures (cf. figure ci-contre) à prendre sur le court de tennis. Les mesures doivent être prises à 1 m du sol, sauf pour les 6, 7 et 8 qui doivent être prises à hauteur du filet.

• **LE COEFFICIENT D'UNIFORMITÉ:** le coefficient d'uniformité d'éclairage ( $E_{min}/E_{moy}$ ) doit être supérieur ou égal à 0,7.



## Recommandations pour un éclairage LED

Cet éclairage est devenu aujourd'hui la meilleure solution pérenne pour le relampage d'un équipement sportif et notamment tennistique. Cependant, certaines recommandations sont à suivre avant de réaliser cette opération. Il est essentiel de demander une étude d'éclairage de la part de l'installateur afin de contrôler le respect des exigences de la norme NF P 90-110. Il sera également important de vérifier :

• **LA TEMPÉRATURE DE COULEUR:** elle permet de déterminer la température d'une source de lumière à partir de sa couleur. Elle se mesure en Kelvin (K). Pour obtenir une teinte blanche recommandée pour le tennis, la température conseillée sera entre 4000 K et 6000 K pour un court couvert. Une température un peu inférieure sera recommandée pour un court extérieur (entre 3000 K et 4000 K).

• **L'UGR (UNIFIED GLARE RATING):** c'est une mesure définie par la Commission Internationale de l'Éclairage (CIE) pour mesurer le taux d'éblouissement produit par la luminosité dans un environnement précis.

- Pour un court couvert, l'UGR varie, en pratique, entre 10 (éblouissement imperceptible) et 30 (éblouissement intolérable). Il est conseillé de ne pas dépasser 22 pour un court couvert.

- Pour l'extérieur, cette valeur est définie en GR (Glare Rating) entre 10 et 90. Il est conseillé de ne pas dépasser 50 (40 est toutefois préférable) pour un court de tennis extérieur.

• **LE FACTEUR DE MAINTENANCE:** le niveau d'éclairage dans un local n'est pas constant dans le temps. Il diminue progressivement en raison de différents phénomènes : l'empoussièrement et le vieillissement des luminaires, l'usure

des sources, l'empoussièrement et le vieillissement des parois du local.

C'est pourquoi il faut majorer le niveau d'éclairage initial, destiné à compenser la perte d'éclairage due au vieillissement de l'installation.

Le "facteur de maintenance" ou "facteur de dépréciation" des luminaires, devra être documenté et calculé selon une formule de la CIE97 ; il devra apparaître dans l'étude d'éclairage.

Dans le cas du relampage d'un court couvert, le facteur de maintenance sera généralement autour de 0,8, sauf dans des cas particuliers (ex : court en terre battue avec un niveau d'empoussièrement important, ce qui nécessite de passer à 0,7).

• **L'INDICE DE PROTECTION (IP):** celui-ci est relatif à l'étanchéité du luminaire. Cet indice classe le niveau de protection qu'offre un matériel aux intrusions de corps solides et liquides

(minimum IP 20 pour le tennis couvert et IP 65 pour un court extérieur).

• **LE CODE IK:** c'est le système de codification pour indiquer le degré de protection procuré par une enveloppe contre les impacts mécaniques nuisibles. Cet indice devra se situer entre 8 et 10 pour un court de tennis.

• **IMPLANTATION DES PROJECTEURS DANS LES COURTS COUVERTS:** ils doivent se trouver dans l'idéal à l'aplomb des lignes de double et jamais au-dessus de la surface de jeu.

• **LES GARANTIES:** dans le cadre de l'installation d'un éclairage LED, il est recommandé au moins 4 ans de garantie. Elle devra comprendre dans l'idéal une garantie "pièces et main-d'œuvre" à définir entre le fournisseur et l'installateur. ■

## Stage terre battue

## Court de "lifting"



Les deux derniers stages de "remise en état" se sont déroulés fin août (du 26 au 30 août) avec des sessions au CA Montrouge (Hauts-de-Seine) et Amiens (Oise). Une quinzaine de stagiaires venant de toute la France, mais également des ligues ultramarines, ont participé à ces sessions dans le but de mieux connaître la terre battue traditionnelle, ainsi que

les travaux d'entretien et de remise en état liés à cette surface. Ces stages organisés par le LIFT, en collaboration avec les Départements Logistique et Équipement de la FFT, auront été une belle réussite avec près d'une trentaine de participants sur l'ensemble des stages (juillet et août). Merci aux présidents des deux clubs et à leurs équipes pour leur accueil et leur disponibilité.



**Jouable toute l'année**  
La Brique Pilée 12 mois par an  
Le confort légendaire de jeu sur brique pilée  
Coût annuel de remise en état éliminé  
L'humidification est considérablement réduite

INFORMATION: [tennis@pavitex.com](mailto:tennis@pavitex.com)

VIGANÒ PAVITEX  
TOPS FOR TENNIS

Janvier 2017  
TC des Loges de St. Germain-en-Laye  
L'Ecole de Tennis sur TOP CLAY®