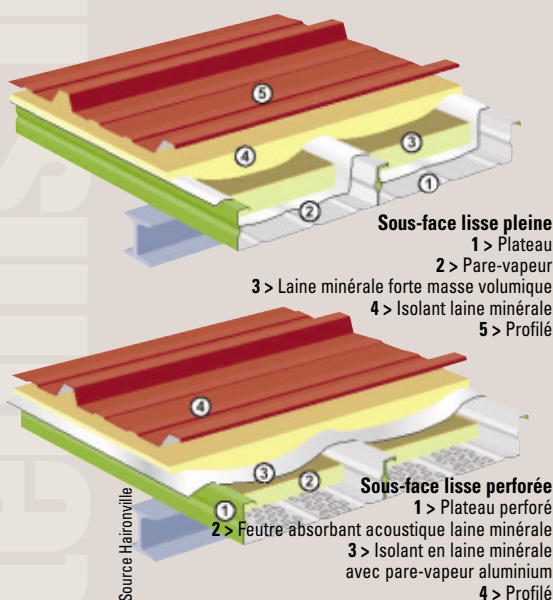


L'isolation thermique et acoustique, ainsi que le chauffage sont autant d'aménagements qui contribuent à la pérennité des courts couverts et au confort du jeu. Revue de détails des solutions techniques existantes.

**L**a tendance s'affirme depuis quelques années maintenant : les projets des clubs comportent de plus en plus d'aménagements visant à augmenter le confort et la durée de vie des installations. Ainsi, en 2002, le nombre de projets liés à l'isolation et/ou au chauffage des courts a sensiblement augmenté. Cette année, environ 40 % des courts couverts construits en France sont isolés et chauffés, contre seulement 8 % en 2001 et 1 % en 2000. Les raisons de cette évolution ? D'une part, de plus en plus de clubs souhaitent assurer une activité régulière et de qualité tout au long de l'année, et, d'autre part, les institutionnels (maîtres d'ouvrage) ont pris conscience de l'importance de l'isolation et du chauffage pour la longévité des installations. Cet effort s'accompagne de nombreuses actions de communication et d'information

## Couvertures double peau



Un exemple de court couvert isolé en toiture et en parois.

régionales et nationales, à l'instar des pages « Equipement » de *Tennis Info* (également disponibles sur Internet), qui permettent entre autres aux présidents de club de présenter un premier document aux décideurs (mairies). L'efficacité des actions de proximité menées par les ligues est également indéniable. Enfin, le rapprochement des ligues et des comités avec les conseils généraux et régionaux, visant à soutenir financièrement les projets validés par la FFT, ne fait qu'augmenter le nombre de chantiers, conformément aux exigences fédérales.

## L'isolation, une priorité fédérale

Essentiels, l'isolation et le chauffage permettent notamment de réduire, voire d'éliminer, les problèmes de condensation qui restent le fléau numéro un des courts non isolés. Ces aménagements, qui représentent entre 20 et 30 % du coût total de la construction, offrent donc un intérêt évident pour les maîtres d'ouvrage (mairies) : la pérennité des installations. Nombre de communes choisissent aujourd'hui ces « variantes » dès l'APS (avant-projet sommaire) afin de limiter les rénovations futures.

Pour les clubs, la qualité de la structure est un facteur déterminant de leur développement. Les adhérents des années 2000 sont aussi « consommateurs » de tennis et sans doute plus exigeants sur les services proposés : accueil, enseignement, animation et qualité de l'équipement.

## Le fléau de la condensation

Véritable fléau des courts couverts, la condensation est un phénomène physique bien connu, lié à la présence de vapeur d'eau dans l'air. Lorsque le climat se radoucit après

une période de froid (ce qui est fréquent en automne et au printemps) ou lorsque les écarts de température entre la nuit et le jour sont importants, cette vapeur se transforme en eau, et des gouttelettes apparaissent alors sur les parois des bâtiments.

Notons que sur des installations sans isolation, l'équilibre thermique entre l'extérieur et l'intérieur est rapidement atteint. En moins de trois heures, la température de la salle est la même que dehors. En revanche, le temps de réponse de la surface de jeu est beaucoup plus long, ce qui entraîne une condensation abondante, se traduisant par l'apparition d'une fine pellicule d'eau. Le sol devient alors difficilement praticable, très glissant et dangereux. De plus, la répétition de ce phénomène peut causer une dégradation prématurée du revêtement.

## Structure non isolée : une solution déconseillée

La plupart des installations des années quatre-vingt-dix ont été réalisées en simple peau (bac acier simple) par souci d'économie. Un traitement anti-condensation peut être envisagé mais celui-ci, lorsqu'il existe, possède une action et une efficacité limitées. Cette solution de « base » est avantageusement remplacée par une « variante » : la toiture dite « chaude ».

## Structure isolée : la sécurité

La toiture dite « chaude » est constituée de couvertures communément appelées « double peau » (voir schémas à gauche). Ces couvertures sont elles-mêmes composées de panneaux sandwich (voir schémas page suivante) ou de produits reconstitués. Les panneaux sandwich sont fabriqués en usine. Une mousse isolante est injectée et

# une solution incontournable

comprimée entre les parements. L'épaisseur généralement conseillée en toiture et en façades est comprise entre 60 et 80 mm.

Les produits reconstitués sont formés de deux bacs en acier (un extérieur et un intérieur), assemblés sur place avec un isolant posé entre ces deux panneaux, généralement une laine de roche ou de verre.

L'épaisseur de ces produits est comprise entre 80 et 100 mm, ce qui permet d'assurer une isolation suffisante dans la plupart des cas. L'efficacité de l'isolation repose en effet sur l'épaisseur de l'isolant mais aussi sur la qualité de l'assemblage.

**Remarque :** les bâtiments chauffés doivent satisfaire à des exigences régies par la nouvelle réglementation RT2000 (harmonisation européenne relative à la diminution de l'émission des gaz à effet de serre et à l'alignement de la gestion des énergies du tertiaire à l'habitat). Elle s'exprime par une performance à atteindre, ce qui permet de combiner les composants constructifs et les systèmes de chauffage. Cette démarche permet aux maîtres d'ouvrage de maintenir un équilibre entre isolation et équipements et

d'éliminer ainsi les solutions peu performantes. Cette exigence de résultat se calcule suivant le coefficient thermique appelé Up (ancien coefficient K) et doit être inférieure ou égale à 0,47 pour les parois et de 0,30 pour la toiture.

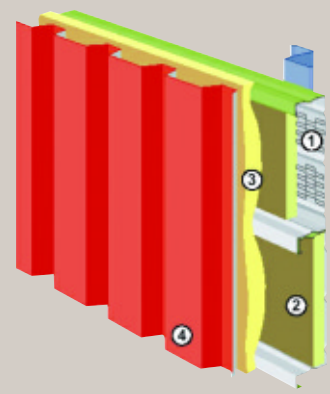
## L'isolation acoustique : le confort optimal

Les parements intérieurs, sur les parois ou le plafond, peuvent être perforés pour un plus grand confort acoustique. Notons que l'on distingue l'isolation et l'absorption acoustiques, qui désignent respectivement la transmission des sons à travers une paroi ou à l'intérieur d'une salle. L'isolation est défini par l'indice d'affaiblissement « Rw ». Dans un court couvert, les conseils de l'enseignant et les annonces de l'arbitre peuvent être difficilement audibles si les sons se réfléchissent sur les parois. La capacité d'une paroi à absorber ou à réfléchir les sons est caractérisée par son coefficient d'absorption «  $\alpha W$  » (plus  $\alpha$  est grand, plus le matériau absorbe : le maximum théorique est  $\alpha = 1$ ). Les systèmes acoustiques absorbants comportent généralement un parement intérieur perforé, un feutre intérieur acoustique, un pare-vapeur, un isolant thermique et un parement extérieur métallique (voir schéma en haut à droite).

## L'éclairage naturel

Les translucides sont en général des panneaux en polycarbonate ou en polychlorure de vinyle (PVC) translucides, transparents, opaques ou diffusants. Ces plaques s'adaptent aux bacs métalliques nervurés. Il est fortement conseillé d'allier aux doubles

## Bardage double peau



- 1 > Plateau perforé sur plaque.
- 2 > Feutre absorbant acoustique laine minérale.
- 3 > Isolant en laine minérale.
- 4 > Profilé.

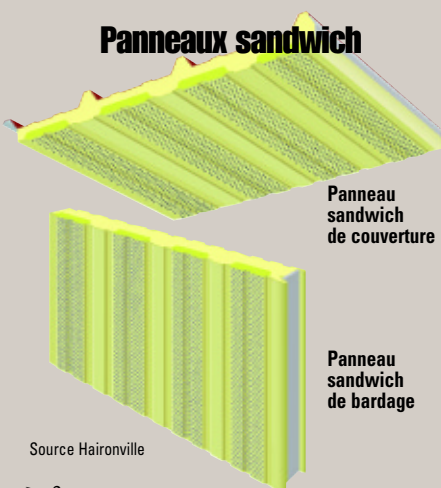
Source Haironville

peaux des panneaux translucides à double ou triple épaisseur afin d'obtenir une qualité thermique homogène.

L'isolation thermique et acoustique, le chauffage améliorent considérablement la pratique du tennis et contribuent au développement des clubs. Dans l'idéal, ces aménagements doivent être prévus dès la construction et défendus lors de la présentation des besoins du club à sa municipalité.

Gaël Bonnaire

## Panneaux sandwich



Panneau sandwich de couverture

Panneau sandwich de bardage

Source Haironville

## BON DE COMMANDE

A adresser à : FFT - Service Centrale du club  
2, av. Gordon-Bennett - 75016 PARIS

LA PLAQUE « CLUB AFFILIÉ - FFT »

Plaque en aluminium avec trous aux angles pour fixation.  
Dimensions : 450 x 250 mm. Réf 2143 : 15  $\alpha$  x... = .....  $\alpha$  TTC

TOTAL A PAYER (frais de port inclus) : .....  $\alpha$  TTC

Chèque à joindre obligatoirement à votre envoi à l'ordre de la FFT

Nom : ..... Prénom : .....

Numéro d'affiliation du club : .....

Adresse de livraison : .....



## Plan Qualité Tennis

« La nouvelle référence des travaux de qualité pour vos courts de tennis »

Les entreprises certifiées

jusqu'au 31 juillet 2003

Colas SIS-EuroQuick®

Tél. : 01 30 13 01 41  
www.colas-euroquick.com

EnviroSport

Tél. : 03 22 50 30 30  
www.envirosport.com

SPTM

Tél. : 05 61 42 52 07  
www.sptm31.com

TPA

Tél. : 02 35 85 19 60  
www.tpa.com

Tennis d'Aquitaine

Tél. : 05 56 38 97 50

Sud Tennis

Tél. : 04 67 91 00 60

Pour en savoir plus : [www.isosport.org](http://www.isosport.org)