

## Mise en œuvre d'un système GlobalRoof d'Arval by ArcelorMittal pour l'Arena Loire de Trélazé (49)

Octobre 2013

La nouvelle salle multifonctionnelle sport et culture de Trélazé - baptisée « Arena Loire » - a ouvert ses portes en juin dernier à l'occasion du 34<sup>ème</sup> championnat d'Europe de Basket-Ball Féminin. D'une surface SHON de 10 942 m<sup>2</sup>, elle peut accueillir jusqu'à 6 500 spectateurs. L'Arena Loire représente le seul équipement polyvalent de cette envergure dans le département.

Lauréat du concours d'architecte en mars 2011, le cabinet périgourdin Bernard Chinours a choisi de faire appel à l'expertise technique d'Arval by ArcelorMittal en matière de systèmes thermiques et acoustiques.



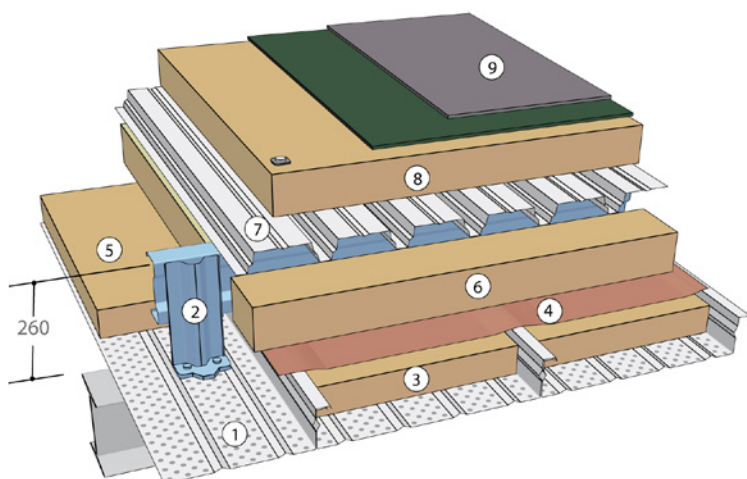
© Arval



© Arval

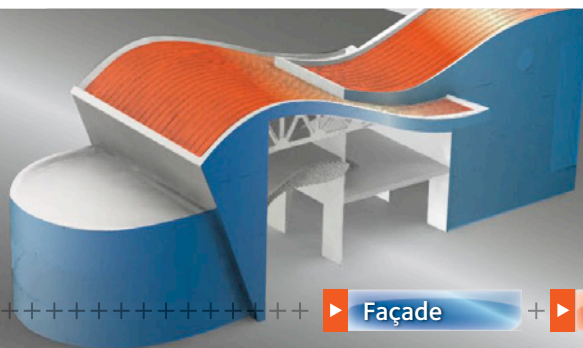
Arval by ArcelorMittal a développé une gamme de solutions et systèmes innovants de toiture et de bardage en acier. Cette compétence l'amène à intervenir sur des bâtiments à fortes contraintes techniques (équipements sportifs, salles de spectacles, etc.) et lui permet d'accompagner depuis de nombreuses années les bureaux d'études thermiques et acoustiques grâce à une offre puissante couplée à un service d'accompagnement technique intégré baptisée GlobalRoof et GlobalWall pour les systèmes d'enveloppes.

L'Arena Loire de Trélazé nécessitait d'atteindre de très hautes performances en termes d'isolation thermique et acoustique. L'architecte Bernard Chinours et ses équipes ont ainsi été amenés à concevoir un système mettant en œuvre des complexes double et triple peau dont le CIN 325\* d'Arval by ArcelorMittal.



- ① Plateau **HACIERCO C 500.90** Ep.0,75 mm
- ② **Echantignole** (voir questionnaire en fin de ce guide) ou entretoise
- ③ Laine de roche Sorock Ep.90 mm (voile de verre noir)
- ④ Rocksourdine (Rockwool)
- ⑤ **Panne Multibeam** (voir questionnaire en fin de ce guide)
- ⑥ Laine de roche Torock Ep.120 mm (Rockwool)
- ⑦ Support **HACIERCO 40 SR** Ep.0,75 mm
- ⑧ Laine de roche Rockacier Ep.120 mm (Rockwool)
- ⑨ Etanchéité multicouche bitume

\* le CIN 325 s'appelle désormais CIN 324PR



© Arval

GlobalRoof CIN 325 est un complexe d'étanchéité de toiture garantissant une isolation phonique exceptionnelle tout en offrant un avantage esthétique du fait de l'absence de fixations apparentes de l'isolant en sous-face. Il est composé de plateaux de couvertures type Hacierco (profil en acier galvanisé prélaqué) perforé et de supports d'étanchéité Hacierco. Ce système complet permet d'atteindre des indices d'affaiblissement acoustique élevés et donc de ne pas gêner le voisinage par des nuisances sonores lors de manifestations sportives ou de spectacles.



© Arval

Par ailleurs, le système GLOBALROOF CIN 325 P, du fait de la perforation des plateaux HACIERCO C utilisés pour la peau intérieure, permet d'améliorer le confort acoustique interne de la salle en diminuant le temps de réverbération (limitation des phénomènes d'échos pour garantir une bonne intelligibilité ainsi qu'une bonne homogénéité du champ sonore).

- › Indice d'affaiblissement acoustique :  $R_w(C; C_{tr}) = 55 (-2; 8)$  dB
- › Coefficient d'absorption acoustique :  $\alpha_w = 0.90$
- › Coefficient de transmission thermique surfacique  $U_p = 0.20$  w/m<sup>2</sup>K

## Un bâtiment entièrement recouvert d'un parement noir



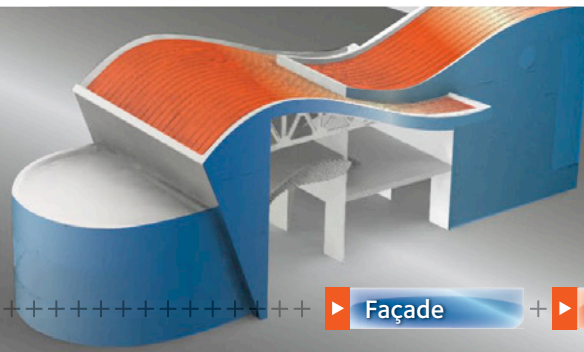
© Arval

Pour concevoir ce pôle multifonctionnel, l'architecte Bernard Chinours a mené un véritable travail d'image basé sur le contexte géographique et historique de la ville. L'Arena Loire est implantée sur un parc ardoisier historique de 4,5 hectares et Trélazé est historiquement la ville du Val de Loire dont toute l'ardoise utilisée en France était extraite.

Le choix de l'architecte s'est donc naturellement tourné vers un parement noir acier mat en teinte naturelle « Blackberry » du nuancier Colorissime d'Arval by ArcelorMittal, capable de s'intégrer dans cet environnement. Les façades sont aussi réalisées à partir d'un système GlobalWall à haute performance thermique et acoustique.

### Fiche d'identité du chantier

- › **Début des travaux** : mars 2012
- › **Livraison** : juin 2013
- › **Maîtrise d'Ouvrage** : Ville de Trélazé
- › **Maîtrise d'Œuvre** : Bernard Chinours
- › **Bureau d'études acoustiques** : Peutz & Associés
- › **Entreprise de pose bardage** : Bardages Métalliques Toitures Industrielles (BMTI)
- › **Entreprise de pose couverture** : Briand Construction Métallique

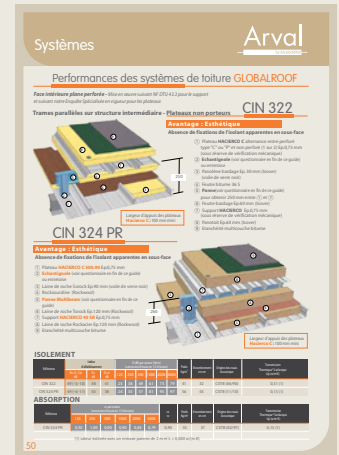
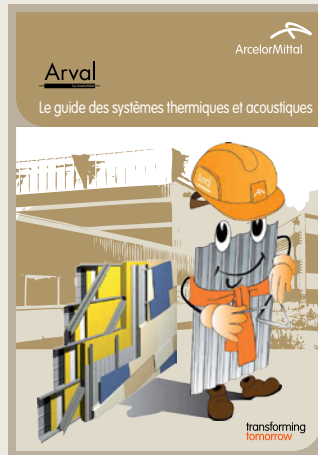


## L'indispensable « guide des solutions thermiques et acoustiques » 2013/2014 est disponible

Le guide des systèmes thermiques et acoustiques est continuellement remis à jour avec des solutions innovantes afin de répondre à la réglementation thermique et aux exigences acoustiques.

Ainsi, le CIN 325 s'appelle désormais CIN 324PR et présente un coefficient de transmission thermique surfacique  $U_p$  de  $0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Véritable « bible », le guide des systèmes thermo-acoustiques d'Arval by ArcelorMittal rassemble sur 80 pages toutes les informations nécessaires et utiles aux prescripteurs et autres bureaux d'études. Réglementations, principes, détail de chaque solution technique possible, tableaux des indices acoustiques, schémas de coupe 3D, tout a été compilé pour rendre cet outil didactique... et indispensable !



Disponible sur simple demande auprès du service prescription ou commercial d'Arval by ArcelorMittal, le nouveau guide des systèmes thermiques et acoustiques 2013/2014 est également téléchargeable sur le site : [www.arcelormittal.com/distributionsolutions/construction/france/Downloads](http://www.arcelormittal.com/distributionsolutions/construction/france/Downloads)