

FEEL  
GOOD  
INSIDE

RECTICEL  
insulation



# Rénover une toiture sur bac sec

Isolation performante,  
durable et légère avec  
le système **Light Roof  
Powerdeck®+**

Centre commercial E.Leclerc  
Figeac (46)

En partenariat avec   E.Leclerc®

Smart   
Vision

Construire ensemble l'isolation de demain

FEEL  
GOOD  
INSIDE

RECTICEL  
insulation

E.Leclerc 



**Le défi  
du E.Leclerc  
de Figeac :  
performance énergétique,  
continuité d'exploitation  
et conservation des bacs  
acier existants**



## Mission

› Rénover la toiture d'un centre commercial en site occupé, dans le cadre d'un CPE global (Contrat de Performance Énergétique), sans interrompre l'activité ni surcharger la structure, tout en augmentant fortement la performance thermique du bâtiment.

## Lieu

› Centre commercial E.Leclerc de Figeac (46)

## Particularité de la toiture

- › Bac sec nervuré, non isolé
- › Ondes profondes incompatibles avec une pose directe d'isolant sans remplissage des creux d'onde

## Superficie à rénover

› 5 409 m<sup>2</sup>

## Objectifs du maître d'ouvrage

- › Isoler thermiquement cet ERP (Établissement Recevant du Public) dans le cadre de son reclassement
- › Réduire le besoin en chauffage et améliorer le confort d'été
- › Minimiser les renforcements structurels
- › Maintenir l'exploitation du centre commercial pendant les travaux

## Durée du chantier

› 3 semaines (entre juin et juillet 2025)

# Smart Vision

Construire ensemble l'isolation de demain

## Acteurs clés du projet



**Fabrice Androuet**  
Associé chez COBI Engineering

Bureau d'études en charge de la maîtrise d'œuvre et du choix technique de l'isolant



**Nicolas Mazzonetto**  
Dirigeant chez EFFIRA

Entreprise en charge de la pose de l'isolant et de l'étanchéité sur bac sec



**Yvan Huet**  
Responsable National Comptes clés Retail

Intervenu en amont pour identifier la solution technique adaptée au bac sec



# Point de départ du projet : préserver et améliorer l'existant

Initialement envisagé sur un nouveau site, le projet de transfert du magasin E.Leclerc de Figeac n'a pas abouti.

Face aux nouvelles logiques de sobriété foncière, la direction a préféré opter pour une stratégie de reclassement du site existant. Une rénovation complète du bâtiment, incluant la toiture et un agrandissement, avec une ambition claire : gagner en performance énergétique sans perturber l'exploitation du magasin.

## Un projet de rénovation inscrit dans un Contrat de Performance Énergétique (CPE)

Le chantier toiture a fait partie d'un Contrat de Performance Énergétique (CPE) global, piloté par Froid & Machines.

### Au programme :

- > remplacement des installations frigorifiques ;
- > intégration de nouveaux rooftops pour le chauffage ;
- > rénovation de l'enveloppe isolante du bâtiment.

**OBJECTIF** : garantir une réduction mesurable de la consommation énergétique du bâtiment.

## Une exigence de résultat sans compromis

Pour la direction du E.Leclerc de Figeac, les priorités du chantier étaient alignées avec les engagements du Groupe :

- > améliorer les performances thermiques ;
- > réduire la consommation énergétique ;
- > conserver l'existant ;
- > ne pas interrompre l'exploitation du magasin.



Il fallait une solution à la fois légère et performante pour isoler sans toucher à la structure. J'ai opté pour la solution Powerdeck®+ de Recticel, déjà éprouvée sur d'autres chantiers. Plus légère, plus performante, elle a permis de limiter les renforts, malgré la vétusté du bâtiment.

**Fabrice Androuet,**  
Maître d'œuvre  
du projet  
Associé chez COBI  
Engineering

# Toiture sur bac sec : un challenge



La toiture du magasin E.Leclerc de Figeac reposait sur une structure métallique ancienne, équipée d'un bac sec nervuré de type ArcelorMittal 3.333. Ce type de support, courant dans le tertiaire, présente une contrainte majeure : il n'est pas isolé, et son profil n'est pas prévu pour servir de support d'étanchéité.

## COMPRENDRE

### Pourquoi les solutions classiques en laine minérale ou en panneaux semi-rigides sont inadaptées sur bac sec ?

- › Elles nécessitent un renforcement structurel important en raison de leur poids élevé (jusqu'à 20 kg/m<sup>2</sup>).
- › Elles ne peuvent pas reposer sur les ondes sans affaissement ou surépaisseur.
- › Elles allongent les temps de pose et complexifient la logistique sur toiture.

En l'absence de remplissage adapté, l'isolant repose en partie dans le vide, ce qui entraîne des risques : instabilité à la pose ; risques d'écrasement de l'isolant ; perte de performance thermique ; usure prématurée du système d'étanchéité.

**Yvan Huet**  
Responsable National Comptes clés Retail Recticel





# Le système Light Roof Powerdeck®+ : une réponse aux multiples contraintes du projet

## Une solution complète et sur mesure

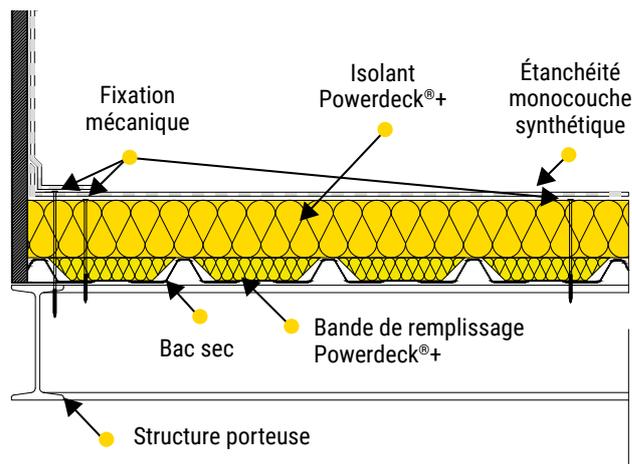
Des **bandes de remplissage** de creux d'ondes en mousse rigide de polyuréthane (PIR), de 40 mm d'épaisseur, prédécoupées à la forme du bac avec angles biseautés à 45°



Des **panneaux Powerdeck®+** de 100 mm, posés directement sur les bandes.



Téléchargez  
notre cahier  
de prescriptions  
de pose



## Un dispositif qui permet de :

- > créer une surface plane sur le bac acier nervuré ;
- > répartir la charge sans concentration de la pression ;
- > valoriser thermiquement les bandes, en complément du panneau principal ;
- > limiter au maximum le poids au m<sup>2</sup>.



Le panneau de 100 mm ne pèse que 3 kg/m<sup>2</sup>.

Quant à sa performance thermique : combiné aux bandes de remplissage de 40 mm qui offre ici une valorisation de 24%, on atteint une résistance thermique R de 5,63 m<sup>2</sup>.K/W. C'est au-dessus des exigences réglementaires et ça permet même d'anticiper les futures normes.

**Yvan Huet**  
Responsable National Comptes clés Retail Recticel



## COMPRENDRE

Recréer un support plan est indispensable pour mettre en œuvre le panneau isolant support d'étanchéité. Les bandes de remplissage Powerdeck®+ comblent les creux du bac acier, stabilisent l'ensemble et apportent en prime un complément thermique. Elles valorisent de 9% à 78% (selon l'épaisseur) la performance thermique finale. Un apport thermique qui permet de réduire jusqu'à 2 cm en moyenne l'épaisseur de Powerdeck®+ en partie courante. Une solution doublement utile !



Découvrez  
en images  
les coulisses  
du chantier

## La vision du chef de chantier



On a commencé les travaux par la réserve, en pleine chaleur estivale. Il y faisait 40 degrés, et 35 dans le magasin. Dès qu'on a posé l'isolant, on a gagné au moins 10 degrés. C'était flagrant !

Côté mise en œuvre, nous n'avons pas du tout gêné le client. Comme on a **conservé le bac sec, le magasin a pu rester ouvert sans problème**, avec ses clients et ses équipes. Autre avantage et pas des moindres : la rapidité d'exécution. Nous avons réalisé plus de **5400 m<sup>2</sup> en trois semaines**. La solution est très rapide et facile à poser, mais surtout super légère – ce qui a permis de réduire les coûts de renfort sur la charpente.

Vu la légèreté des palettes, nous les avons montés directement sur la toiture – ce qui a désencombré le parking. C'est un vrai plus sur un site occupé comme celui-là. L'objectif, c'était de gêner le moins possible l'exploitation du magasin, et ça a parfaitement fonctionné.

On était sur un bac sec 3.333 de chez ArcelorMittal. On a donc fait prédécouper chez Recticel des trapèzes d'isolation à la forme de l'onde du bac acier. Cela nous a permis de combler parfaitement l'onde inférieure du bac. Par-dessus, on a ajouté 10 centimètres d'isolant Powerdeck®+, ce qui nous a donné un R de 4,5 (sans compter la valorisation des bandes). Pour finir, nous avons mis en œuvre une membrane PVC de 1,8 mm.

**Résultat** : un complexe léger, stable, et thermiquement très performant

Nicolas Mazzonetto, Dirigeant chez Effira  
Entreprise en charge de la pose de l'isolant  
et de l'étanchéité sur bac sec

# Les atouts du Powerdeck®+



## 1 Légereté et pose sans écran thermique sur bac sec

Masse surfacique de l'isolant Powerdeck®+ de 3 kg/m<sup>2</sup> (épaisseur 100 mm) qui permet d'envisager la conservation du bac existant.

Évaluation positive pour une pose directe sur bac sec sans écran thermique en ERP (conformité à l'article AM8).

## 2 Solution conforme à la sécurité incendie

Classement B<sub>ROOF</sub> (t3) et agrément FM Approved, garantissant les exigences réglementaires et assurantielles.

## 3 Pose rapide et sans gêner l'exploitation

9 340 m<sup>2</sup> d'isolant (panneaux Powerdeck®+ et bandes de remplissage) posé sur le bac acier sec du E.Leclerc de Figeac en seulement 3 semaines !

## 4 Performance thermique élevée

R = 5,63 m<sup>2</sup>.K/W grâce à la combinaison du panneau Powerdeck®+ 100 mm et des bandes de remplissage.

## 5 Résistance à la compression

Le panneau Powerdeck®+ offre une haute résistance mécanique, ce qui garantit la stabilité de la solution isolante dans la durée.

 Le fait de remplir les ondes négatives du bac permet de rigidifier la toiture. C'est un vrai plus !

**Nicolas Mazzonetto**, Dirigeant chez Effira

# Une solution conçue pour performer, pensée pour durer



## 6 Logistique optimisée

La légèreté des palettes permet un stockage direct sur toiture. Exit l'encombrement à la vue de tous, sur l'espace dédié à la clientèle !

## 7 Entretien simplifié

La surface obtenue est plane et solide, sans creux ni faiblesse. À la clé :

- › une circulation aisée pour l'entretien courant ou les inspections techniques ;
- › une protection renforcée de l'étanchéité dans le temps ;
- › une toiture simple à maintenir, sans intervention structurelle à prévoir.

## 8 Réduction de l'impact carbone

L'absence de renfort structurel lourd réduit le poids carbone global du projet ; l'isolation performante, elle, réduit les besoins en énergie et donc les émissions de CO<sub>2</sub>.

### COMPRENDRE

## Durabilité = stabilité mécanique + étanchéité pérenne

En rénovation, la durabilité passe autant par la performance thermique que par la tenue mécanique dans le temps. Grâce à sa résistance à la compression et sa compatibilité avec les systèmes d'étanchéité synthétiques, Light Roof Powerdeck®+ permet d'avoir :

- › une surface stable, sans tassement ;
- › une adhérence optimisée de la membrane ;
- › une longévité globale du complexe toiture, sans affaissement ni dégradation prématurée.



**Yvan Huet**  
Responsable National  
Comptes clés Retail chez  
Recticel

Light Roof Powerdeck®+ permet aux bacs aciers de bénéficier d'une rénovation réellement performante et durable. Le tout en étant conforme avec la sécurité incendie B<sub>ROOF</sub> (t3).



## Mais aussi...

- › ACERMI : N° 18/003/1351
- › DoP (Déclaration de Performance)
- › Conforme à la norme NF EN 13165
- › Classement qualité de l'air intérieur (COV) : A+



Travaux éligibles  
au dispositif d'aides CEE



# La vision des experts



Je connaissais déjà cette solution, et elle tient une fois encore ses promesses. C'est fiable, facile à mettre en œuvre et stable dans le temps.

**Ça répond parfaitement aux problématiques du bac sec !**

Sans oublier la performance thermique, fondamentale avec une structure ancienne.

**Fabrice Androuet**

Associé COBI Engineering



Ce que je trouve intéressant avec Light Roof Powerdeck®+, c'est qu'on ne touche pas à la toiture existante.

Le bac sec est conservé, et tout se fait en surimposition. Ça nous a permis de travailler en site occupé sans gêner personne, ni la maîtrise d'ouvrage, ni les clients du magasin.

Techniquement, c'est un système qu'on a bien pris en main. Le remplissage des ondes est précis, les éléments sont préparés par Recticel ce qui nous a fait gagner du temps sur la pose. Et c'est vraiment très léger.

Pour nous, ça veut dire moins de manutention, une logistique plus simple, et surtout, pas de renfort lourd à prévoir sur la charpente. **C'est rare d'avoir à la fois de la simplicité, de la rapidité, et une vraie efficacité thermique.**

**Nicolas Mazzonetto**

Dirigeant chez Effira





On est ici sur une rénovation en bac sec, avec des contraintes structurelles fortes. Dès les premières discussions, on a cadré la prescription avec le bureau d'études pour proposer un système cohérent : bandes de remplissage adaptées, épaisseurs d'isolant optimisées, compatibilité avec le nouveau revêtement d'étanchéité.

Un cahier de prescription a été élaboré spécifiquement pour ce chantier, avec le type de bac, les produits, les épaisseurs et les performances visées. L'objectif, c'était de sécuriser l'ensemble dès l'amont avec une solution validée.

C'est un travail de précision, mais c'est ce qui permet de garantir la stabilité de l'ensemble. **Ce chantier est très représentatif de l'approche que l'on défend chez Recticel**: une solution technique robuste, validée par des notes de calcul rédigées par notre Service Technique et des retours d'expérience, reproductible sur d'autres bâtiments de ce type.

Nous ne sommes pas dans l'expérimental. Sur le bas acier, nous sommes aujourd'hui sur des rénovations maîtrisées, durables et mesurées.

Yvan Huet

Responsable National Comptes clés Retail Recticel



#### BON À SAVOIR

## Une solution compatible photovoltaïque

Outre ses qualités thermiques et mécaniques, le complexe isolant Light Roof Powerdeck®+ permet de préparer les bâtiments, équipés de toitures sur bac acier support d'étanchéité, à de futures évolutions. Il est compatible avec les membranes d'étanchéité synthétiques, il permet une circulation aisée pour l'entretien et, surtout, il offre un support stable et léger pour une future installation photovoltaïque.



En savoir plus sur la solarisation des toitures-terrasses



Smart ↗  
Vision

Construire ensemble l'isolation de demain



# Léger, durable, performant...

## Light Roof Powerdeck®+ sur bac sec : une solution d'isolation testée et approuvée !



➤ Pour en savoir plus  
sur Powerdeck®+

Télécharger le Guide de la  
rénovation avec les fiches pratiques  
par type de bâtiment

### Tous nos remerciements à :



**Maîtrise d'ouvrage**  
Didier PERRIN  
Dirigeant SOCAPDIS LECLERC



**Maîtrise d'œuvre**  
Fabrice ANDROUET  
Associé COBI ENGINEERING



**Entreprise d'étanchéité**  
Nicolas MAZZONETTO  
Dirigeant EFFIRA  
Couverture Bardage

**Recticel Insulation SAS**  
1, rue Ferdinand de Lesseps  
CS 50234 - 18 023 Bourges Cedex  
www.recticelinsulation.fr



 09/2025 - Toutes les précautions ont été prises pour s'assurer que le contenu de ce document soit aussi précis que possible. Recticel Insulation décline toute responsabilité découlant d'erreur d'écriture et se réserve le droit de rectifier les informations sans préavis. Crédits photos : Frank Brunet d'Aubiach

FEEL  
GOOD  
INSIDE

**RECTICEL**  
insulation