

**RESP<sup>YR</sup>**  
SYSTÈME ITE BIOSOURCÉ

Pour une isolation thermique naturelle  
et un embellissement durable des façades



Une innovation **pavatex** + **ZOLPAN**

# RESP'YR

## Une réelle ambition pour un

Les industriels Zolpan et Soprema, sous sa marque Pavatex, acteurs majeurs sur le marché de l'isolation, de la protection et de l'embellissement des bâtiments, ont développé ensemble une solution d'isolation thermique par l'extérieur biosourcée à haute performance énergétique et environnementale : **RESP'YR**. Un procédé qui associe des enduits et peintures de haute qualité, appliqués sur des panneaux isolants en fibres de bois haute performance.

### L'isolation naturelle, comment ça marche ?

La fibre de bois est respirante : elle autorégule de façon naturelle et statique l'hygrométrie de l'air à l'intérieur du bâti. Associée à des enduits minéraux, elle garantit une atmosphère saine et stable.

L'humidité est transportée plus facilement vers l'extérieur du logement. Le transfert de chaleur de l'extérieur vers l'intérieur est ralenti, notamment en été.

#### **Résultat ?**

**Un grand confort dans l'habitat :  
chaud en hiver et frais en été !**

air sain

## Le chiffre

200 000 m<sup>2</sup>

c'est la surface de chantiers jusqu'à  
R+7 en maçonnerie et R+4 en  
construction bois réalisée avec  
**RESP<sup>YR</sup>** à fin 2021

# RESP'YR

## La nouvelle ITE biosourcée

Adaptée à toutes les constructions, de l'ossature bois à la maçonnerie, en neuf ou en rénovation, **RESP'YR** est couvert par deux avis techniques permettant de traiter la plupart des ouvrages en technique courante. Une solution parfaite pour les entreprises habituées à poser des systèmes ITE.

### TOUT SAVOIR SUR **RESP'YR**

- /// **Une solution d'isolation thermique** des façades par l'extérieur (ETICS) bas carbone.
- /// **Un système ITE biosourcé** sous Agrément Technique Européen (ETA-17/0545-version 1).
- /// **Une innovation qui répond à la réglementation** incendie (pour les ouvrages soumis à l'IT 249 grâce à l'évaluation positive d'un essai feu LEPIR II).
- /// **L'alliance de la performance naturelle et de l'esthétisme** grâce à un large choix de finitions.
- /// **La possibilité de traiter jusqu'à 28 m** en hauteur en maçonnerie et 15 m en Construction Ossature Bois (C.O.B.).
- /// **L'assurance d'un climat intérieur agréable**, été comme hiver.

A man with short grey hair is smiling and looking upwards. He is wearing a light-colored shirt. The background shows a modern house with large glass windows and a green lawn. The entire image has a green tint and is framed by a thick green border.

de référence !

“

Les matériaux biosourcés sont plus que jamais une évidence pour la protection de l'environnement et le bien-être des habitants.

”

Comprendre

# Le secteur du enjeux du développement

Le secteur du bâtiment est un contributeur majeur pour les émissions de gaz à effet de serre. Il doit fortement réduire ses émissions pour que la France respecte ses engagements du plan climat. **La réglementation RE 2020 qui succède à la RT 2012, est donc environnementale et non plus seulement thermique.**

Elle inclut un indicateur carbone qui reflète le niveau d'émission de CO<sub>2</sub> du bâtiment. Une attention particulière est portée sur les émissions des produits et des équipements de la construction.

## RE 2020 : Cap sur les bâtiments à énergie positive

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022, la RE2020 renforce les exigences de performance énergétique et de confort estival des bâtiments neufs en comparaison de la réglementation thermique 2012. Elle introduit également de nouvelles exigences concernant les émissions de gaz à effet associées à la construction des bâtiments et à leurs consommations d'énergie.

En détails :

- /// **l'optimisation de la conception énergétique** du bâti indépendamment des systèmes énergétiques mis en œuvre ;
- /// la limitation de la consommation d'énergie primaire et d'énergie primaire non renouvelable ;
- /// la limitation de l'impact sur le changement climatique associé à ces consommations ;
- /// la limitation de l'impact des composants du bâtiment sur le changement climatique ;
- /// la limitation des situations d'inconfort dans le bâtiment en période estivale.

# bâtiment durable

## À retenir

### RE 2020

- ▶ RT 2012 (besoins bioclimatiques et énergie) + production d'énergie renouvelable, empreinte environnementale du foyer,
- ▶ Protection de l'environnement : analyse de cycle de vie des matériaux, conditions de fabrication des équipements,
- ▶ Bien-être des habitants : qualité de l'air intérieur, isolation phonique et confort estival.

Comprendre

# Matériaux biosourcés L'avenir du

## 3 questions, 3 réponses...

### ✓ Quel est l'intérêt d'une solution biosourcée ?

La filière des matériaux biosourcés a été identifiée par le ministère de l'Écologie comme l'une des filières vertes ayant un potentiel de développement élevé pour l'avenir. Cela notamment en raison de son rôle pour diminuer la consommation de matières premières d'origine fossile, limiter les émissions de gaz à effet de serre et créer de nouvelles filières économiques. Le recours à des matériaux biosourcés s'inscrit donc parfaitement dans la démarche de développement durable en cours et à venir.

### ✓ Pourquoi développer une offre ITE biosourcée ?

L'ITE est une excellente solution pour isoler les bâtiments et diminuer leurs consommations d'énergie. La grande majorité des solutions proposées sur le marché sont actuellement à base de PSE ou de laine de roche qui restent des matériaux fossiles non renouvelables et incapables de stocker le CO<sub>2</sub>.

Avec **RESP'YR** nous proposons une solution ITE biosourcée fortement différenciante, évaluée et validée par l'ensemble de la filière construction. Cette offre est idéale pour respecter la nouvelle réglementation environnementale RE2020 avec une solution décarbonée utilisant des ressources renouvelables. Nous n'épuisons pas notre matière première puisque le bois utilisé est issu de forêts qui sont gérées durablement.

.../...





# bâtiment !

Comprendre

# Matériaux biosourcés




# L'avenir du

.../...

## Quels sont les avantages des isolants biosourcés par rapport aux isolants conventionnels ?

Les isolants à base de fibres de bois sont fabriqués dans les Vosges à partir de coproduits des scieries. Ils sont issus de résineux des forêts locales gérées durablement (certification PEFC) autour du site industriel. **Il n'y a donc pas d'épuisement de la ressource puisque c'est une matière première renouvelable.**

En plus de leurs qualités écologiques, les isolants à base de fibres de bois sont multifonctionnels :

-  ► **Protection contre le froid** grâce à une faible conductivité thermique.
-  ► **Protection contre la chaleur** grâce à une densité et capacité calorifique plus élevée que chez les isolants traditionnels. Cela permet un **déphasage thermique\*** record et donc un réel confort l'été.
-  ► **Protection contre le bruit** : excellente isolation phonique en raison de la nature élastique des fibres.
-  ► **Confort hygrothermique** : les isolants biosourcés sont hydrophiles contrairement aux autres isolants qui sont hydrophobes. Ils peuvent absorber / désorber la vapeur d'eau. Cela permet de réguler l'humidité et d'empêcher la condensation dans les parois. Résultat : pas de problème de moisissures dans les murs et une bonne qualité de l'air intérieur.

# bâtiment !

## Le saviez-vous ?

- 🕒 Le label « **Bâtiment biosourcé 1** » a été mis en place en 2012 par les pouvoirs publics afin de valoriser l'utilisation des matériaux et produits de construction biosourcés.
- 🕒 La loi relative à la **transition énergétique pour la croissance verte** encourage l'utilisation des matériaux biosourcés lors de la construction ou de la rénovation des bâtiments.

## L'explication facile !

### \* Le déphasage thermique, c'est quoi ?

C'est la capacité des matériaux composant l'enveloppe d'une habitation à ralentir la pénétration de la chaleur, notamment en été. Le déphasage permet de lisser les écarts de températures intérieures causés par les variations de températures extérieures.



# RESP'YR

## L'innovation qui répond et de demain



### Performances techniques

- // Protection contre la propagation du feu
- // Résistant à l'encrassement
- // Confort hygrothermique : régulation de l'humidité et absence de condensation dans les parois

#### 🕒 Pas de moisissure dans les murs = qualité de l'air intérieur

- // Répond aux exigences réglementaires (classement feu, norme sismique...)
- // Adaptée à tous les modes constructifs, de l'ossature bois à la maçonnerie, en neuf et rénovation
- // Vapeur d'eau : ouverture à la diffusion et perméabilité

#### 🕒 Climat intérieur sain et équilibré

- // Étanchéité à l'air
- // Résistant à l'eau

# aux besoins d'aujourd'hui

## Les chiffres

28m

C'est la hauteur qui peut être traitée en maçonnerie avec **RESP'YR**.

15m

C'est la hauteur qui peut être traitée en Construction Ossature Bois avec **RESP'YR**.



# RESP'YR

## L'innovation qui répond et de demain



### Performances environnementales

- ✓ Durable et écologique
  - ✓ Participe à l'abaissement des consommations d'énergie et des gaz à effet de serre
  - ✓ Certification PEFC
  - ✓ Matière première renouvelable
  - ✓ Isolation thermique et sonore naturelle
- **Protection contre les variations de températures entre intérieur et extérieur**
  - **Protection contre le froid en hiver**
  - **Protection contre le bruit**
  - **Protection contre la chaleur estivale**

# aux besoins d'aujourd'hui

Antoine Pagnoux  
Agence ASP Architecture  
Saint-Dié des Vosges

## Référence chantier

«Les panneaux isolants Pavatex à enduire sont des matériaux que nous utilisons régulièrement pour leurs nombreux bénéfices.

L'agence ASP Architecture a tout d'abord souhaité faire appel à un isolant biosourcé et reconnu pour ses performances énergétiques.

L'objectif de cette rénovation était de diminuer considérablement les charges énergétiques des locataires des logements sociaux, d'améliorer le confort de leur logement tout en anticipant la future Réglementation Environnementale Bas Carbone.

Les isolants Pavatex retenus sont d'excellents isolants thermiques ouverts à la diffusion de la vapeur d'eau, permettant de garantir un intérieur agréable été comme hiver.

Utiliser un produit fabriqué en France, biosourcé et sain résultait pour nous d'une démarche globale environnementale volontaire».

Type de chantier : rénovation de logements sociaux - Produits utilisés : isolation murs : 7 600 m<sup>2</sup> de Pavatex® - Lijthien 2 couches de 100 mm - 3 800 m<sup>2</sup> de Pavatex® - GF 100 mm.  
croisé sur montant d'ossature - Date de réalisation : septembre 2016 - Lieu : Frazz (88) - Maître d'ouvrage : Le Tor Vogtien - Architecte : ASP architecture

# RESP'YR

## L'innovation qui répond et de demain



### Performances esthétiques

- ✓ L'isolation thermique naturelle permet d'embellir durablement les façades
- ✓ Multiples finitions au choix : aspects, teintes (voir page 20)



Maison individuelle - Produits utilisés : Pavetherm® 160 mm et Pavetherm® 280 mm - Isolation de la façade  
Maîtrise d'ouvrage : privée - Maître d'œuvre : Alan Bodils - Concepteur en éco-habitat



# aux besoins d'aujourd'hui



Construction d'une maison individuelle à Rieux-Martin (33) - Maître d'ouvrage : Commune de Rieux-Martin - Architecte : KASO Ateliers



## Performance économique

**RESP'YR** participe à l'abaissement des consommations d'énergie

Comment ? En protégeant contre la chaleur et contre le froid tout en diminuant l'humidité intérieure, cette solution d'isolation thermique influe sur les réels besoins en chauffage et climatisation.

Zoom chantier

# RESP'YR

# Sur maçonnerie



## Panneaux isolants Pavawall

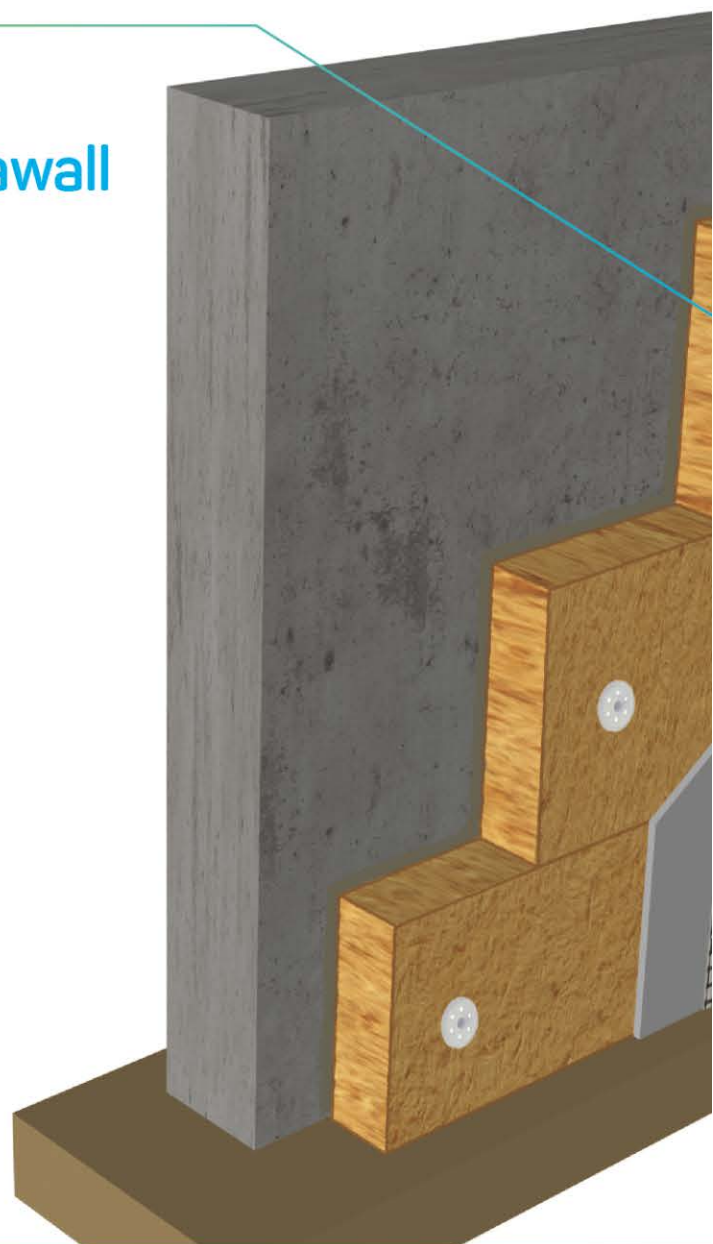
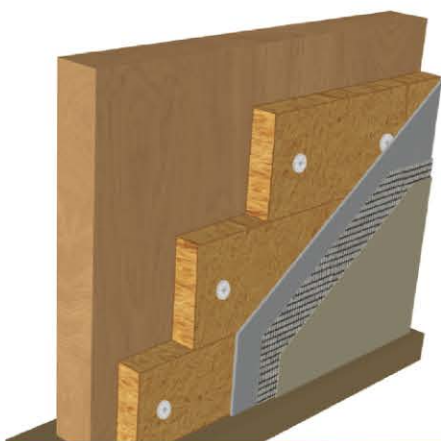
Mise en œuvre en neuf et rénovation sur support maçonné.

L'isolant fibre de bois est fixé mécaniquement au support par calage et chevillage.

### Points forts

- **Isolant biosourcé**
- **Inertie thermique**
- **Bonne résistance au feu**
- **Excellente perméance (transmission de vapeur à travers la paroi)**

Support bois



# et C.O.B.

## Systèmes Armaterm WF

Les systèmes sont composés de deux produits distincts complémentaires :

- 1. Les armatures treillis** en fibres de verre qui doivent être marouflées dans un enduit colle tel que « **Armaterm colle poudre** ». Colle minérale à base de ciment blanc à gâcher avec de l'eau.
- 2. Les mortiers colles** qui sont de natures différentes selon le procédé Armaterm retenu.

## Protection et décoration des façades

Finitions minérales à base de silicate ou de chaux.

### Points forts

- **Excellente perméabilité à la vapeur d'eau**
- **Non thermoplastique, haute résistance à la salissure atmosphérique**
- **Naturellement résistant aux micro-organismes**
- **Luminosité des couleurs**
- **Stabilité des teintes**
- **Prêt à l'emploi, mise en œuvre rapide**

### Aspects disponibles

- **Silenzzo lisse ou Silenzzo taloché**
- **Calenzzo lisse ou Calenzzo taloché**
- **Teintes : blanc et base pastel**
- **Autres finitions disponibles**

Support maçonné

Zoom chantier

# RESP'YR

## Les finitions



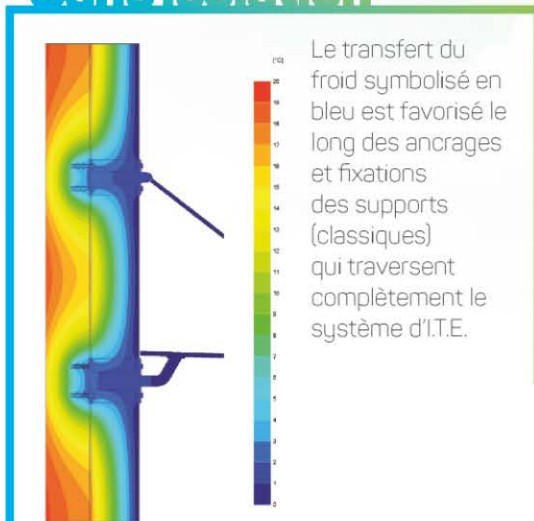
/// Finitions à base de **Chaux** ou de **Silicates** avec modénatures mettant en valeur les bâtiments anciens.

/// Finitions **structurées** ou **lisses**, classiques, hautes en couleurs ou modernes.

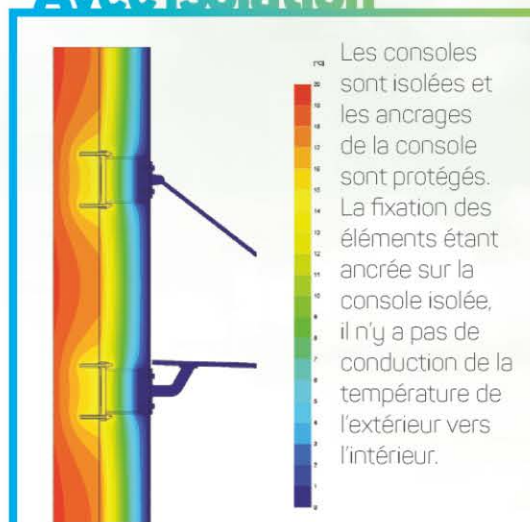


# Les accessoires pour neutraliser les ponts thermiques

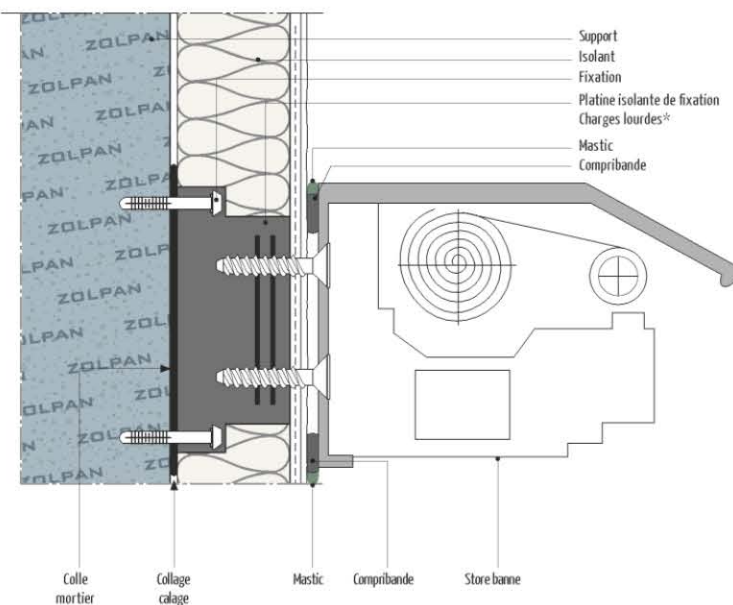
## Sans isolation



## Avec isolation



## Pose de console pour éléments lourds



\* Cf. Fiche technique fabricant.



Élément pour fixation de garde-corps.

Formation aux produits PAVATEX et ZOLPAN

# Un gage de sécurité et de qualité pour les clients

Pour permettre aux professionnels de maîtriser parfaitement ses produits, **les centres de formation Soprema, en collaboration avec Zolpan, proposent des formations de 2 jours.** Objectif : parfaire les connaissances en isolation thermique par l'extérieur en panneaux fibre de bois sous enduits de finition, connaître les produits et leurs domaines d'utilisation, mais aussi maîtriser les aspects pratiques de mise en œuvre.

“ *Un véritable gage de sérieux et de compétences pour les assureurs !  
Quant au client final, il sait qu'il va travailler avec des entreprises  
qualifiées et formées par des sociétés de renom.  
La garantie de la sécurité, de la sérénité  
et de la qualité,* ” précise Pavatex.

## Étapes de formation : entre théorie et pratique

- // Les avantages de la fibre de bois
- // Le procédé sur ossature bois et sur maçonnerie
- // Les étapes de mise en œuvre
- // Ateliers pratiques :
  - Préparation de chantier, traitement des points singuliers, etc.
  - Étapes de mise en œuvre de l'enduit de finition

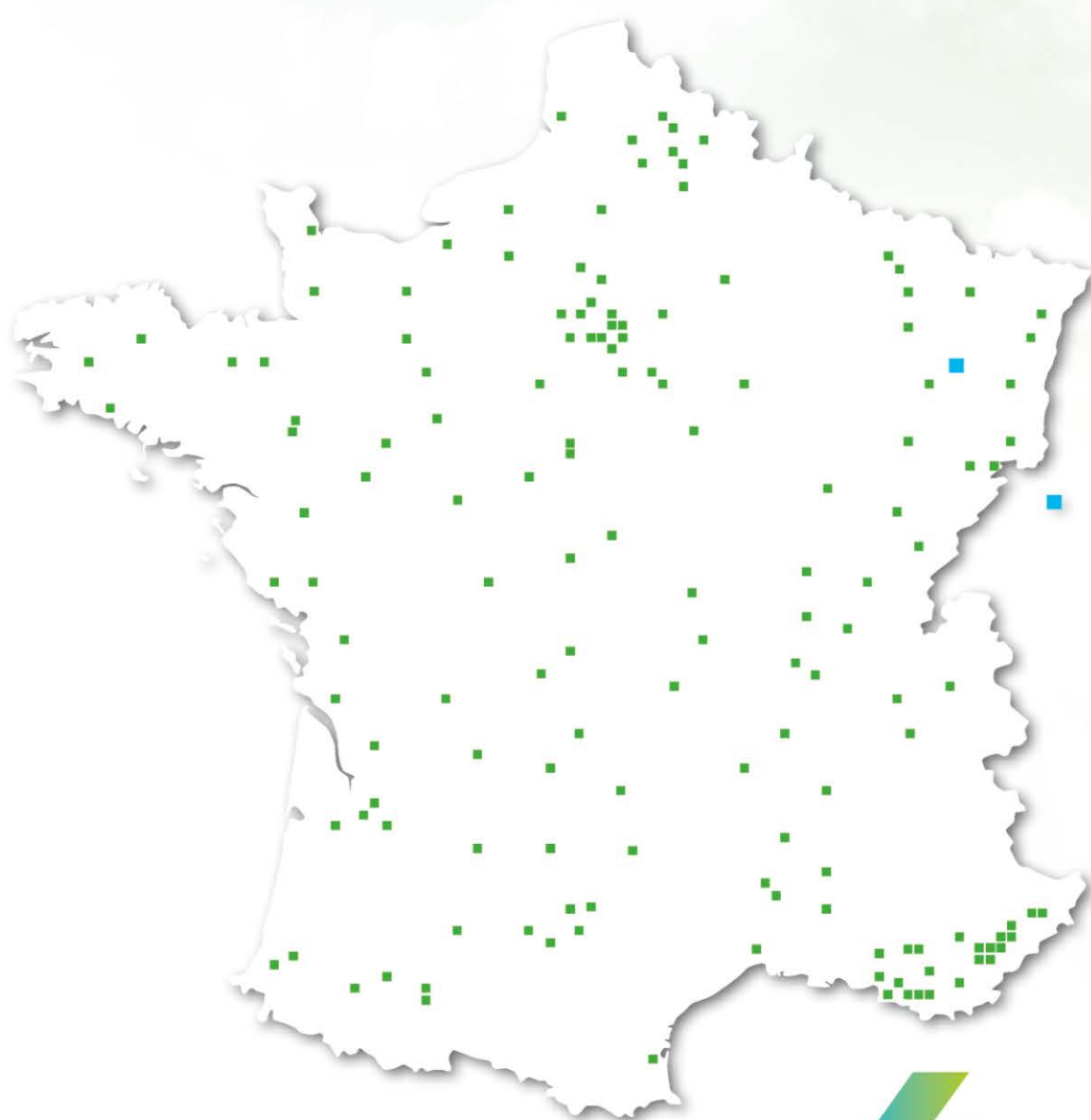
## Pratico-pratique

- **Pour participer :** remplir le formulaire de demande de stage disponible sur [soprema.fr](http://soprema.fr)
- **Bon à savoir :** Possibilité de prise en charge (Soprema est labélisé CERTIBAT et inscrit sur DATA-DOCK).
- **Qui peut participer ?** Toute entreprise qui souhaite se former à la pose des produits Pavatex en fibre de bois sous enduit.
- **Durée :** 2 jours (14 heures).
- **Lieu de la formation :** dans un des centres de formation Soprema ou une plateforme de formation partenaire (liste sur le site [soprema.fr](http://soprema.fr)).



Comment se procurer **RESP'YR** ?

La force de deux industriels,  
la puissance d'un  
réseau spécialisé



■ Points de vente Zolpan  
■ Usines Pavatex

# RESP'YR

## L'ALLIANCE DE 2 EXPERTS AU SERVICE D'UN AVENIR SAIN ET PERFORMANT

**ZOLPAN**, société du groupe Cromology, fabrique et distribue des produits et systèmes pour la protection et l'embellissement des bâtiments. Elle conçoit et commercialise des systèmes ITE depuis 40 ans. Zolpan répond à tous les besoins de chantiers en isolation thermique, tant sur les points réglementaires (classement feu, respect des normes sismiques...) qu'esthétiques (aspects de finitions, nuanciers de teintes traditionnelles vives et foncées...).

**PAVATEX®** est une marque du groupe Soprema dont l'usine de Golbey (88) conçoit et fabrique une gamme complète de panneaux et systèmes d'isolation à base de fibre de bois. Ces systèmes biosourcés protègent aussi bien du froid, que de la chaleur, mais aussi du bruit et des risques d'incendie.

Tout en contribuant à l'étanchéité à l'air, ils sont également ouverts à la diffusion de vapeur d'eau et garantissent ainsi un climat intérieur particulièrement sain et équilibré.