



[www.rpfrance.fr](http://www.rpfrance.fr)



CATALOGUE  
SOLUTIONS

**RECHERCHONS : MAISON  
ÉLÉGANTE ET **AMBITIEUSE**  
POUR TRAVAUX BIEN FAITS**

Votre professionnel en **rénovation** et **améliorations** de l'habitat

## NOS PRESTATIONS

Les **solutions**  
pour toute  
**votre maison**



ISOLATION THERMIQUE

3



TRAITEMENT  
DE L'EAU

74

19

FAÇADES



77



VENTILATION

25



CHAUFFAGE  
ET CLIMATISATION

78

38

HUMIDITÉ



81

BALLON  
THERMODYNAMIQUE



CHAUFFAGE  
ET CLIMATISATION

46



ÉNERGIES SOLAIRES

83

51

CHARPENTE  
ET TOITURE



87

BORNES  
ÉLECTRIQUES



# ISOLATION THERMIQUE

## NOS SOLUTIONS INTÉRIEURES ET EXTÉRIEURES

Pour mieux vivre et dépenser moins.  
Réalisez jusqu'à 35 %  
d'économies en réduisant  
votre consommation de  
chauffage.

- 08 Isolation par soufflage
- 10 Isolation sous rampants
- 13 Isolation Extérieure sous Couverture
- 14 Isolation des murs Extérieurs
- 16 Isolation des murs Intérieurs
- 17 Isolation Plancher Bas







## DÉSORDRES souvent observés



*Laine de verre vétuste dans les combles*



*Vétusté du réseau électrique*



*Humidité*





# POURQUOI ISOLER ?



## AMÉLIORER LE CONFORT DE VOTRE LOGEMENT

Refusez de vivre dans une passoire énergétique !



## ALLÉGER VOS FACTURES

Faire des économies d'énergie.

Dans certains cas, jusqu'à 30 % d'économie.



## VALORISER VOTRE PATRIMOINE

Lorsque vous achetez, vendez ou louez votre logement, un diagnostic de performance énergétique doit être obligatoirement réalisé. Ce diagnostic est rapidement devenu un vrai

moteur sur le marché de l'immobilier, il est même devenu un critère de sélection au même titre que la surface, le prix ou encore la localisation.

**Isolez votre bien pour une revente à un meilleur prix !**

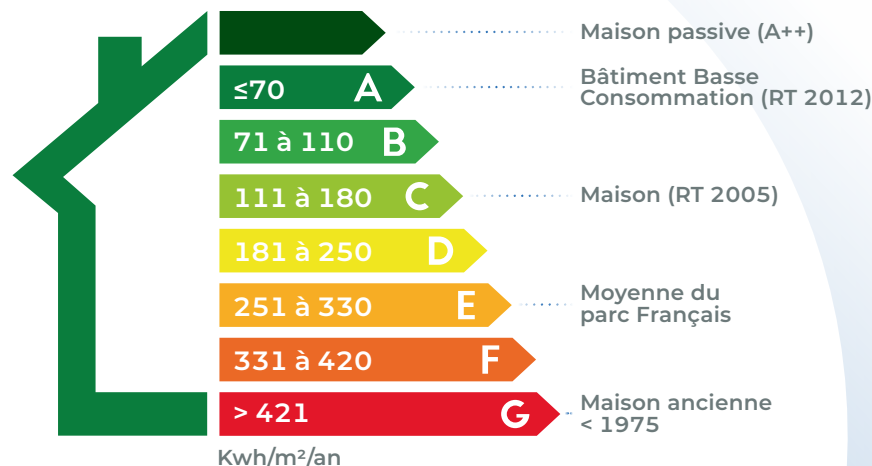


## RÉDUIRE LES RISQUES INCENDIE

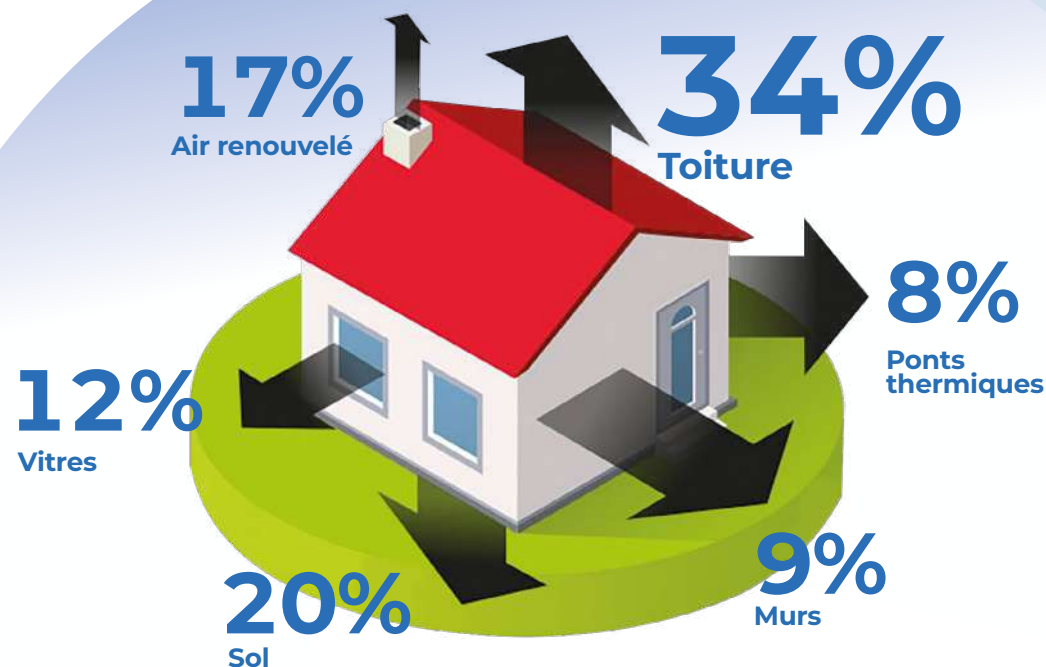
Remplacer l'isolant vétuste et dégradé, afin de sécuriser votre réseau électrique et vous garantir une sécurité optimale.



## ISOLATION THERMIQUE



**Bon à savoir :**  
les logements classés G seront interdits à la location à compter du 1er janvier 2025, puis ceux classés F à compter du 1er janvier 2028.



# RÉGLEMENTATION THERMIQUE

## Favoriser les économies d'énergie

La première réglementation thermique a vu le jour en 1974, à la suite du 1<sup>er</sup> choc pétrolier.

**Objectif :** limiter les consommations énergétiques de la France en ciblant principalement le secteur du bâtiment, 1<sup>er</sup> consommateur d'énergie et 2<sup>e</sup> contributeur d'émissions de gaz à effet de serre.

Depuis, plusieurs réglementations thermiques se sont succédé (1988, RT 2005, RT 2012, RE 2020).

En ligne de mire, l'objectif «**Facteur 4**» ou **la division par 4 des émissions de gaz à effet de serre** à l'horizon 2050, à la condition que la totalité des bâtiments neufs devienne très faiblement énergivore..



## RE 2020 : du Bâtiment Basse Consommation (BBC) au Bâtiment à Énergie Positive (BEPOS)

La RT 2012 entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2013 est aujourd'hui remplacée par la RE 2020. Elle vise la réduction de la consommation d'énergie des bâtiments neufs. Afin de favoriser durablement les économies d'énergie du secteur, cette réglementation thermique impose le **Bâtiment Basse Consommation (BBC)** comme référence de la construction neuve avec une consommation d'énergie primaire limitée à 50 kWh/m² par an en moyenne (modulable selon les zones climatiques définies par la RT 2012).

**La RE 2020 est une étape vers un bâtiment toujours plus économe et à terme vers le Bâtiment Énergie positive (BEPOS).**

### Ce qu'il faut retenir :

en matière de consommation d'énergie primaire, la consommation préconisée par la RE 2020 représente jusqu'à 5 fois moins par rapport à la réglementation précédente.





## PRÉPARATION *Débarras*



## MATÉRIEL UTILISÉ







## ISOLATION PAR SOUFFLAGE



Pige de hauteur



Protection des sources d'éclairage



Repérage électrique



## ISOLATION PAR SOUFFLAGE



Certifié LBC RED LIST FREE



## ISOLATION THERMIQUE



**KNAUF**INSULATION

### Pour bâtir un avenir durable, RP France utilise la laine minérale KNAUF

L'isolation thermoacoustique avec une laine minérale en vrac répond à de nombreuses contraintes et convient parfaitement pour certains éléments du bâti comme les combles perdus non aménagés, les murs ou les parkings.

#### AVANTAGES

- **Performance thermique :**  
Grâce à la structure de ses fibres de verre enchevêtrées et à l'air immobile emprisonné dans ses pores, la laine de verre dispose d'un **fort pouvoir isolant** avec un minimum de matière. Un produit isolant léger avec des performances thermiques jusqu'à **Rd= 15 m².K/W**, performances certifiées par l'ACERMI.
- **Confort acoustique :**  
La structure élastique de la laine minérale de verre permet d'assurer une **réduction ou une absorption des sons** et améliore la qualité sonore d'un local à un autre.
- **Stabilité :**  
**Classée S1**, elle ne présente qu'un **très faible tassement dans le temps**.
- **Facilité d'installation :**  
Non seulement la laine de verre à souffler a un fort pouvoir couvrant et demande une manutention réduite, mais elle permet une pose rapide sans déranger les occupants de la maison. Et ce, pour les espaces difficilement accessibles également. Notre laine minérale de verre à souffler répond au **DTU 45.11**.
- **Durabilité :**  
La laine à souffler Knauf Insulation est fabriquée à partir de sable et de verre recyclé, et **recyclable à 100 %**.



# ISOLATION THERMIQUE SOUS RAMPANTS



ISOLATION THERMIQUE





# ISOLATION THERMIQUE SOUS RAMPANTS

## TETRIS SUPER 12

Isolant réflecteur alvéolaire 2 en 1 qui assure à la fois l'isolation hiver/été et l'étanchéité à l'air.



### EXCELLENTE PERFORMANCES



### Technologie brevetée TRIPLEX

Sa technologie alvéolaire permet d'atteindre des **performances thermiques élevées en exploitant les qualités isolantes naturelles de l'air**, grâce à la basse émissivité de ses films métallisés.

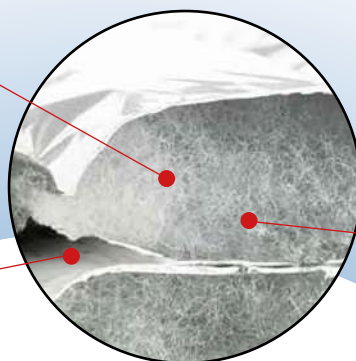


2

À l'intérieur des TRIPLEX

1

L'air est piégé entre les couches de TRIPLEX



3

À l'intérieur de la fibre



### ➤ Selon la norme EN 16012

Résistance thermique intrinsèque  
**R = 6,12 m<sup>2</sup>.K/W.**

### ➤ Isolant propre et durable

**Classé A+** pour la qualité de l'air intérieur selon la norme ISO 16000. Propre, sans poussières ni fibres irritantes.  
**Pas de masque ni de lunettes de protection.**



### ➤ Isolation durable

Résistance à l'air et à l'humidité. Isolant qui, une fois posé, ne s'affaisse pas dans le temps, sans risque de ponts thermiques liés.

### ➤ Isolation Hiver / Été

Les films réflecteurs permettent de **renvoyer jusqu'à 95%** des rayonnements infrarouges.

### ➤ Étanche à l'air

Intrinsèquement étanche à l'air, TETRIS-SUPER 12 fait barrière aux infiltrations d'air venant de l'extérieur et aux déperditions thermiques (par convection) venant de l'intérieur.

### ➤ Performance phonique

TETRIS-SUPER 12 est un matériau isolant souple et résilient, étanche à l'air, qui absorbe et atténue les vibrations sonores.

### ➤ Pose simple et rapide

TETRIS-SUPER 12 peut être cloué ou agrafé (minimum agrafe 25mm). Il peut aussi être fixé rapidement avec l'accessoire ISOCLIP. Sa souplesse permet de le mettre en œuvre sur tous types de supports et d'obtenir une isolation continue et étanche à l'air.



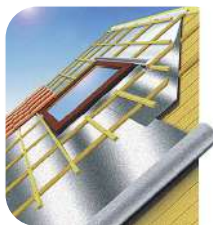
# ISOLATION THERMIQUE SOUS RAMPANTS

## BULL ALU

Composé de  
4 éléments :  
2 feuilles  
d'aluminium 12  $\mu$ ,  
2 films de bulle  
d'air polyéthylène



Épaisseur  
7 mm



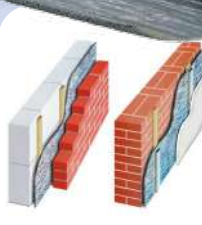
Pose sur  
toiture neuve



Pose  
sur toiture



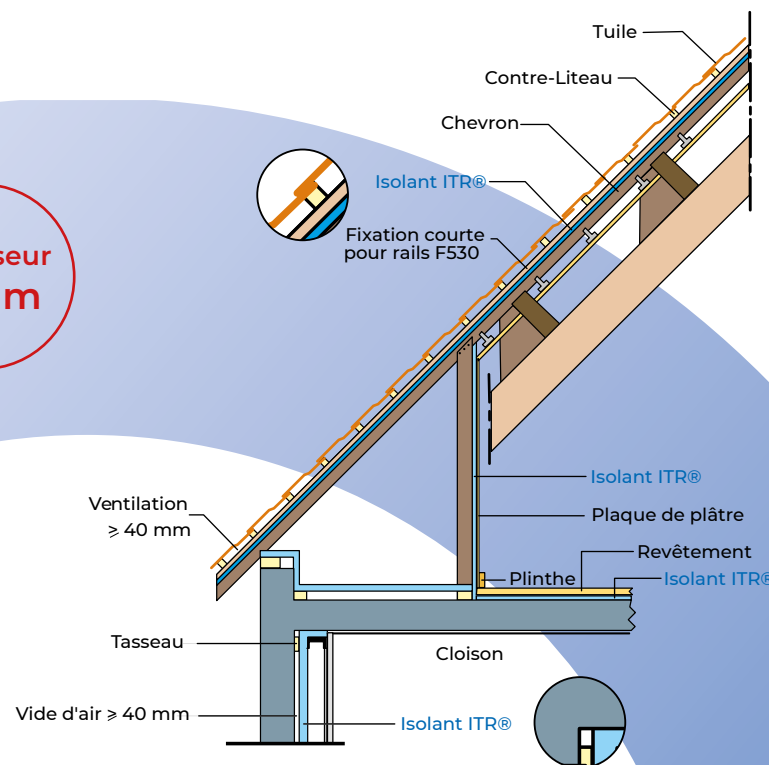
Pose sous  
toiture



Pose  
sur mur

### UTILISATION CONSEILLÉE EN COMPLÉMENT D'ISOLATION

Les méthodes de calcul utilisées pour définir la valeur d'isolation (valeur R) semblent peu appropriées aux isolants par réflexion. En prenant en compte les différents modes de transfert d'énergie et en plaçant l'isolant entre 2 lames d'air, on intervient comme une barrière thermique contre la chaleur ou le froid.



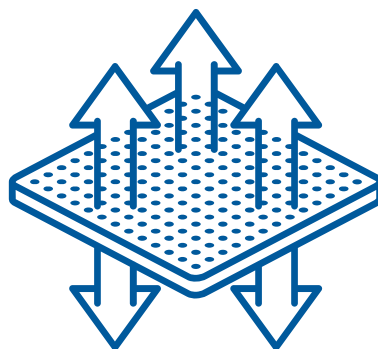
### AVANTAGES

- Isolation maximum thermique et acoustique constante dans le temps
- Inaltérable et imputrescible
- Classé M1 au feu
- Résistant à l'eau et à la poussière
- Non nocif, non irritant, non allergique
- Gain d'espace et de volume
- Pose rapide et facile

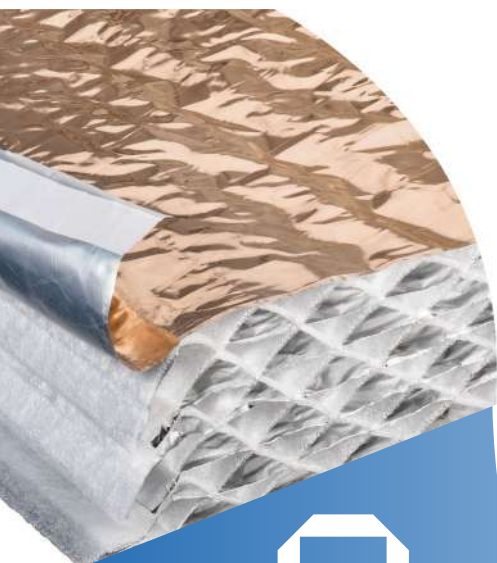
# ISOLATION EXTÉRIEURE SOUS COUVERTURE

## ALVEOL'R

Isolant thermoacoustique nouvelle génération



### ISOLANT 3 EN 1 AUX MULTIPLES PERFORMANCES



Isolation toitures et murs par l'intérieur et planchers de combles.

Isolant réflecteur disposant d'une **structure innovante en «nid d'abeille»** ALVEOL'R permet de réaliser efficacement l'isolation thermique et acoustique et l'étanchéité en une seule pose.



Structure en nid d'abeilles

- **Très bonne conductivité thermique**  
 $\lambda = 0,033 \text{ W/m.K.}$
- **Grand confort d'été**  
Ses films métallisés permettent de **renvoyer jusqu'à 95%** des rayonnements thermiques infrarouges.
- **Film pare-vapeur**  
ALVEOL'R dispose d'un film externe qualifié en tant que pare-vapeur selon la norme **EN 13984**.
- **Inaltérable**
  - **Résistant au vieillissement**
  - **Aucune dégradation** liée aux conditions climatiques
  - Grande tenue mécanique, **aucun tassement dans le temps**.
- **Maîtrise des dépenses**  
**Réalisation d'importantes économies d'énergie :**
  - jusqu'à **30%** pour l'isolation des rampants
  - jusqu'à **50%** pour l'isolation des rampants et des murs.

- **Étanche à l'air et à l'eau**  
Intrinsèquement étanche à l'air, selon la norme **EN 12114. Classement W1** en matière de résistance à la pénétration de l'eau.
- **Performance phonique**  
Mis en œuvre dans le respect des règles (DTA), il permet d'atteindre de hautes performances acoustiques. **Fabrique en France.**
- **Respectueux de la santé**
  - **Classé A+** pour les émissions de Composés Organiques Volatils (COV) selon la norme **ISO 16000**
  - Propre, aucune poussière, ni fibres nocives ou irritantes
  - **100% recyclable**
- **Confort de pose**
  - **Très léger** ( $9,5 \text{ kg/m}^3$ )
  - **Fixation simple et rapide**
  - **Grande flexibilité et tenue** pour une mise en œuvre facile dans toutes les configurations.





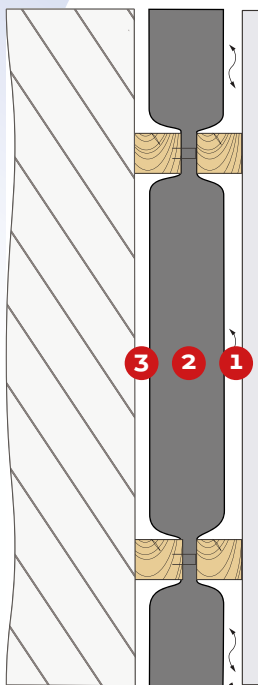


MaPrimeRénov'  
Mieux chez moi, mieux pour la planète

# ISOLATION DES MURS EXTÉRIEURS

## TOP BARDAGE

Isolant des murs par l'extérieur  
sous bardage ventilé



- 1 **Lame d'air extérieure ventilée de 20 mm**  $R = 0,17$
- 2 **TOP BARDAGE**  $R = 3,05^*$
- 3 **Lame d'air intérieure non ventilée de 20 mm**  $R = 0,60$

- **Résistance thermique installée**  
 $R > 3,80 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}^{**}$
- **Structure alvéolaire haute performance**  
La technologie alvéolaire brevetée exploite les qualités isolantes de l'air
- **Performance thermique été / hiver**
- **Isolation durable**  
Résiste aux conditions climatiques, au vent (étanche) et à l'humidité (imputrescible).
- **Isolation phonique**
- **Éligibilité aux aides publiques**  
(CITE, CEE, Eco-PTZ+, ANAH, TVA 5,5%, ...)

\* R mesuré selon la norme EN 16012 : 2012 + A1.  
\*\* R calculé selon la norme NF EN ISO 6946.



ISOLATION THERMIQUE



Avant



Après



# ISOLATION DES MURS EXTÉRIEURS

## Règles essentielles de mise en œuvre

### 1 Préparation de l'ossature

L'ossature doit être constituée de chevrons et tasseaux en bois, fixés au mur directement ou à l'aide d'équerres en métal.

La garde au sol doit être de 15 cm : s'agit de la distance entre la sous-face du tasseau / chevron et le futur sol fini.

**IMPORTANT :** tous les chevrons et tasseaux doivent être mis à niveau afin qu'ils constituent une surface plane.

#### Les chevrons et tasseaux

- Ils doivent être fixés au mur de façon sûre et solide
- La distance entre les chevrons / tasseaux ne doit pas dépasser 40 cm (60 cm au maximum pour les couleurs claires (blanc, crème, beige, pierre d'argile, gris clair, sable).
- Les chevrons et tasseaux se trouvant directement derrière le bardage doivent toujours respecter un espacement de ventilation derrière les lames :
  - a)** min. 20 mm pour les couleurs claires (blanc, crème, beige, pierre d'argile, gris clair, sable)
  - b)** min. 40 mm pour toutes les autres couleurs (plus foncées)



### 2 Pose du TOP BARDAGE

- L'isolant TOP BARDAGE se pose la membrane noire orientée côté bardage.
- L'isolant TOP BARDAGE se met en œuvre sur les tasseaux bois préalablement fixés, de préférence en le déroulant horizontalement et en commençant en bas du mur puis en remontant, de manière à assurer la continuité de l'isolation sur la totalité de la surface à isoler.

### 3 Pose des profils de finition

- Fixez la grille de ventilation le long du bord inférieur des murs destinés à être recouverts de bardage, puis fixez le profil de départ.

**IMPORTANT :** afin de garantir la disposition parfaitement horizontale des lames de bardage, les profils de départ doivent être posés de niveau.

### 4 Pose des lames de bardage

- Fixez la première lame sur le profil de départ en commençant par le bas. Le vissage ou le clouage s'effectue à partir du milieu de la lame de bardage.

**IMPORTANT :** La vis de fixation ne doit pas brider la lame de bardage.

- Continuez la pose des lames suivantes vers le haut, vérifiez la disposition linéaire des lames à l'aide d'un niveau.

**IMPORTANT :** laissez un jeu de dilatation entre les extrémités des lames et les éléments intérieurs des profils de finition.

### 5 Installation des éléments extérieurs des profils clipsables

#### Le nettoyage et l'entretien

Les profils de façade cellulaires sont finis, et ne nécessitent pas de peinture ou d'entretien.

Le bardage et les profils de finition peuvent être nettoyés à l'aide d'un détergent non abrasif, une solution de détergent doux, ne dépassant pas une température de 40°C.



# ISOLATION DES MURS INTÉRIEURS

## ALVEOL'R

Isolant thermoacoustique nouvelle génération



### Isolation des murs par l'intérieur.

Isolant réflecteur disposant d'une structure innovante en «nid d'abeille» **ALVEOL'R** permet de réaliser efficacement l'isolation thermique et acoustique et l'étanchéité en une seule pose.



Structure en nid d'abeilles



### ISOLANT 3 EN 1 AUX MULTIPLES PERFORMANCES

- **Très bonne conductivité thermique**  
 $\lambda = 0,033 \text{ W/m.K.}$
- **Grand confort d'été**  
Ses films métallisés permettent de **renvoyer jusqu'à 95%** des rayonnements thermiques infrarouges.
- **Film pare-vapeur**  
ALVEOL'R dispose d'un film externe qualifié en tant que pare-vapeur selon la norme **EN 13984**.
- **Inaltérable**
  - **Résistant au vieillissement**
  - **Aucune dégradation** liée aux conditions climatiques
  - Grande tenue mécanique, **aucun tassement dans le temps**.
- **Maîtrise des dépenses**  
**Réalisation d'importantes économies d'énergie :**
  - jusqu'à **30%** pour l'isolation des rampants
  - jusqu'à **50%** pour l'isolation des rampants et des murs.
- **Étanche à l'air et à l'eau**  
Intrinsèquement étanche à l'air, selon la norme **EN 12114. Classement W1** en matière de résistance à la pénétration de l'eau.
- **Performance phonique**  
Mis en œuvre dans le respect des règles (DTA), il permet d'atteindre de hautes performances acoustiques. **ALVEOL'R est fabriqué en France.**
- **Respectueux de la santé**
  - **Classé A+** pour les émissions de Composés Organiques Volatils (COV) selon la norme **ISO 16000**
  - Propre, aucune poussière, ni fibres nocives ou irritantes
  - **100% recyclable**
- **Confort de pose**
  - **Très léger** ( $9,5 \text{ kg/m}^3$ )
  - **Fixation simple et rapide**
  - **Grande flexibilité et tenue** pour une mise en œuvre facile dans toutes les configurations.

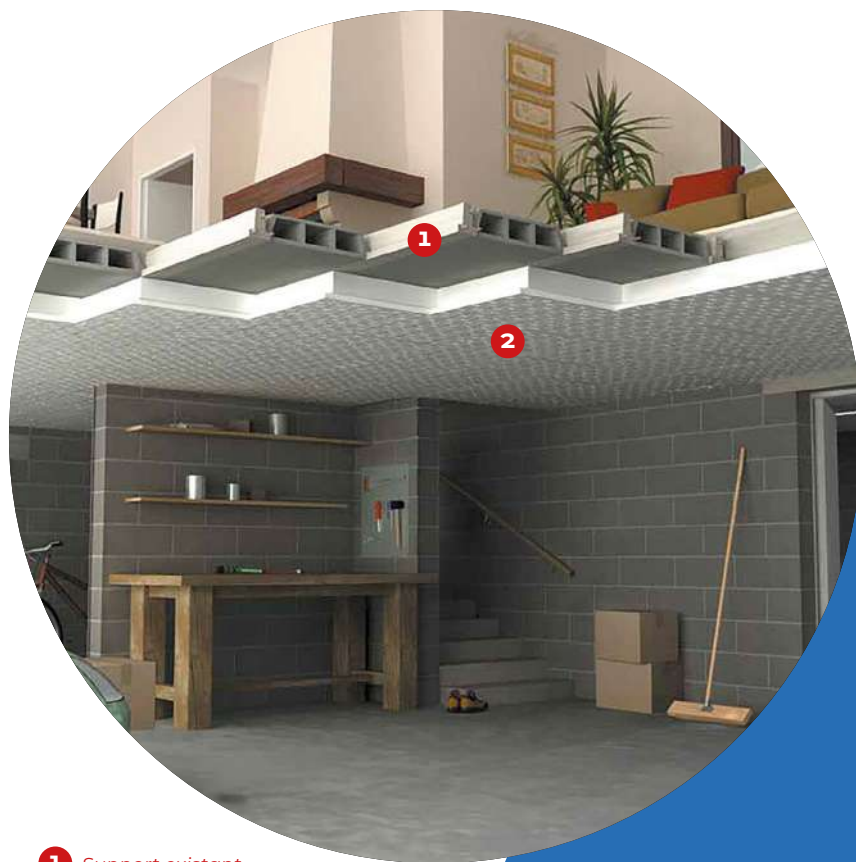




# ISOLATION PLANCHER BAS

## DÉCOBOX

Dalle isolante pour l'aménagement  
des sous-faces de plancher



1 Support existant

2 DécoBox 36

Épaisseur (mm)	Résistance thermique (m².K/W)	Panneaux par palette	m² par palette	Surface utile par panneau
112	3,05	20	14,40	0,72

## LA NOUVELLE EXPÉRIENCE RÉNOVATION

- **Économies d'énergie**  
Un bâtiment subit des déperditions thermiques de 7 à 10% par les planchers
- **Valorisation et confort de l'habitat**  
En participant à l'amélioration du DPE (diagnostic de performance énergétique) de votre habitat, vous valorisez votre bien.
- **Conservation des revêtements de sol**  
La solution DÉCOBOX 36 évite de devoir casser les finitions existantes (carrelage, parquet...).
- **Dalle décorative intemporelle et compatible tout support**  
Les dalles DÉCOBOX 36 sont de grand format. Elles se posent aussi bien sous une dalle béton (hourdis poutrelles ou dalles pleines), que sous une structure bois (solives, pannes...).

## Conseils de mise en œuvre

### Préparation du support



### Pose des panneaux

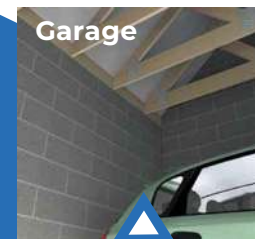


### Fixation des panneaux

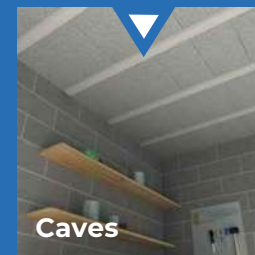


> **Dans le cas d'une pose sur support bois**  
Fixation directe de DÉCOBOX par simple vissage avec rondelle sur la structure.

### Garage



### Domaines d'application



### Caves



ISOLATION THERMIQUE





# ISOLATION PLANCHER BAS

Exemple DécoBox



*Réalisation dans une maison particulière.  
Surface sous-sol total 60 m<sup>2</sup>. Durée du chantier 3 jours*

# FAÇADES

## NOS SOLUTIONS D'ENTRETIEN ET DE NETTOYAGE DE FAÇADES

Une maison propre et entretenue est également le gage d'une maison saine et en bonne santé. Découvrez nos solutions afin de garantir la qualité de votre façade durablement.

21 Traitement hydrofuge

24 Habillage des murs extérieurs







## DÉGÂTS *Souvent observés*



*Fissure*



*Dégradation de la façade*



*Champignons*



*Taches*





# TRAITEMENT HYDROFUGE

## SUR FAÇADE SÈCHE

Le nettoyage de la façade n'est pas un simple entretien. Il s'agit d'une intervention technique complexe qui nécessite l'utilisation d'équipements adaptés et de produits de nettoyage de qualité professionnelle. Un nettoyage complet, avec des résultats très satisfaisants, doit être réalisé en respectant des étapes précises.

*En prérequis, l'échafaudage*



### 1 Pulvérisation d'un produit de nettoyage façade action rapide

Dans un premier temps, afin de décrocher les végétaux et dissoudre les salissures grasses, il est nécessaire de pulvériser un produit nettoyant professionnel sur toute la surface de la façade.

Grâce à son principe actif d'une efficacité redoutable, ce produit permet d'obtenir un effet immédiat. En seulement quelques minutes, toutes les mousses sont littéralement décrochées et les encrassements détachés de la surface du mur.



### 2 Nettoyage sous pression

Cette étape va éliminer toutes les tâches et les impuretés, causées par l'humidité et la pollution, qui se sont incrustées dans les murs. À l'aide d'un jet d'eau chaude sous pression, commencez le nettoyage par le haut, puis descendez sur la façade. Veillez à garder une distance d'au moins 50 cm.



### 3 Bouchage microfissures

Pour traiter ces microfissures, il est nécessaire de les combler avant d'appliquer la solution de ravalement. L'idéal est d'utiliser un mastic souple fibré spécifique, dont la formule fibrée permet un raccord parfait sur le support. Ce produit peut s'appliquer avec un pistolet à mastic ou à la spatule.



### 4 Traitement hydrofuge

Voilà, votre maison est belle comme aux premiers jours.

Pour garder un tel résultat après le nettoyage, vous devez protéger votre façade à l'aide d'un traitement hydrofuge, contre la pluie, le gel, mais aussi la poussière et la pollution atmosphérique.

Des murs protégés de l'humidité resteront propres beaucoup plus longtemps. En effet, le traitement hydrofuge limite la formation de mousses, algues et autres végétaux, et un mur hydrofugé possède un caractère autonettoyant grâce à l'effet perlant des matériaux traités.

Pour appliquer cette protection hydrofuge, notre technicien professionnel de l'humidité va pulvériser plusieurs couches de produits successives. Une fois imprégné dans l'épaisseur du mur, l'hydrofuge va repousser l'eau de pluie, tout en permettant au support de respirer pour évacuer l'air humide intérieur.



*Le traitement hydrofuge, c'est la solution pour prolonger les effets d'un nettoyage et garder une **façade propre et belle pendant de nombreuses années.***



# PEINTURE FAÇADES



Peinture au pistolet  
(+ de 70% des chantiers)



Peinture traditionnelle  
au rouleau

## Préparation et peinture

Pour tout chantier, nos techniciens vous conseillent pour préparer votre support et choisir une peinture adaptée.

### CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES PEINTURES UTILISÉES :

Peinture de ravalement renforcée au siloxane classe D2  
Aspect minéral mat profond.

Destination	Peinture mate microporeuse pour façades. Luminosité minérale.
Aspect en pot	Peinture semi-épaisse
Aspect sec	Mat minéral poché fin (BS 60°<2)
Densité	1,53 ± 0,05
Extrait sec	64 ± 2 %
Taux de COV	15 g / l maximum. Valeur limite UE pour ce produit (cat A / c) : 40 g / l. (2010)
Séchage (20°C, 65 % HR)	Sec : 30 min. - Redoublable : 2 h minimum
Rendement	4 à 5 m <sup>2</sup> / kg la couche sur fond lisse

Pour vous assurer d'un savoir-faire de qualité,  
nous utilisons les peintures :

reca  
peintures

théolaur  
peintures

ZOLPAN







## RÉSULTAT FINAL



Projet maison particulière à La Roche sur Yon  
Surface 140 m<sup>2</sup>. - Durée du chantier 1 semaine  
Produits utilisés Zolpan et Profaçade



Projet maison particulière à Douet  
Surface 90 m<sup>2</sup>. - Durée du chantier 1 semaine  
Produits utilisés Prez A+ et Profaçade

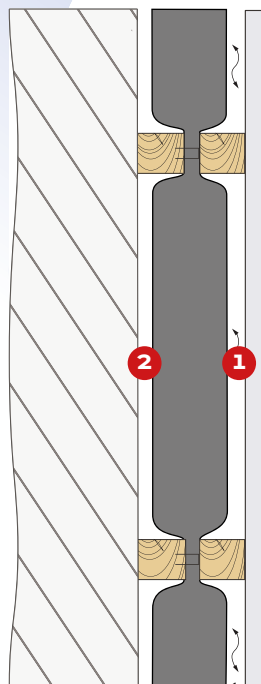


# HABILLAGE DES MURS EXTÉRIEURS



## TOP BARDAGE

Habillage des murs par l'extérieur  
sous bardage ventilé



➤ **Facilité d'entretien du bardage par rapport à un autre revêtement**

➤ **Rénovation de l'habillage extérieur de la maison lorsque l'existant est trop dégradé ou détérioré**

➤ **Gain énergétique**  
Grâce à la création d'une lame d'air entre le bardage et les murs de l'habitation



1 Lame d'air extérieure ventilée de 20 mm

2 Lame d'air intérieure non ventilée de 20 mm



# VENTILATION

## VIVEZ SAINEMENT DANS UNE HABITATION QUI RESPIRE

Nos différents types de ventilations vous assureront un confort et une qualité d'air essentielle afin de vivre sainement dans votre logement.

- 28 VPS
- 32 VMC
- 37 Extracteur d'air







## POURQUOI BIEN VENTILER ?

Normes  
obligatoires  
depuis 2013  
dans la  
construction

### Un logement mal ventilé peut être dangereux pour :

- **La santé** : pollution, asthme, allergies, broncho-pneumopathie, leucémie, cancer
- **Le confort** : humidité, mauvaises odeurs, problèmes de chauffage
- **Le budget** : consommation élevée de chauffage, déperditions d'énergie importantes (Source OMS et AFIA)

### L'isolation, le calfeutrage et la mise en place de double vitrage accentuent ces phénomènes.

La convection de l'air fait que, sans aide mécanique, l'air ne peut ni pénétrer ni être renouvelé dans l'intégralité du logement.

### ? LE SAVIEZ-VOUS ?

- **1 décès sur 8** est lié à la pollution de l'air
- Une famille de 4 personnes produit **8 litres de vapeur par jour**.
- L'air intérieur est en moyenne **8 fois plus pollué** (Source ADEM)

### Les conséquences d'un logement mal ventilé

- Un adulte respire en moyenne **15 000 litres d'air par jour**, à ce rythme, la moindre pollution est un risque pour la santé.
- La pollution intérieure de l'air et ses nuisances sont devenues la **première préoccupation environnementale**.
- Une mauvaise ventilation peut aspirer **20 à 25%** de votre chauffage (Source : OMS, Ademe, AFIA)



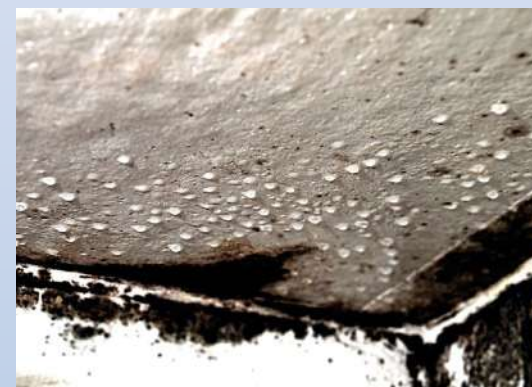


# DÉGÂTS

*Humidité*



*Autres dégâts*



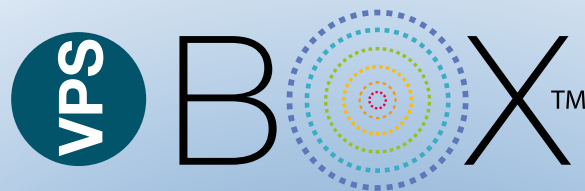
*Dégâts sur VMC*





# LA SOLUTION VPS BOX

Le 1<sup>er</sup> assainisseur d'air  
par surpression français



## LA NOUVELLE EXPÉRIENCE RÉNOVATION

► La VPS Box calcule automatiquement le débit le plus approprié à partir des données suivantes, pour assurer un résultat optimal :

- la surface du logement en m<sup>2</sup>
- la hauteur sous plafond
- le nombre de personnes vivant dans le logement
- la température ambiante
- le taux d'hygrométrie

► La VPS Box est équipée :

- d'un réchauffeur progressif (afin de préchauffer l'air)
- d'un filtre d'hôpital classé G4
- d'une turbine motorisée à réaction de nouvelle génération à faible sonorité
- de sondes permettant de régler un taux hygrométrique idéal dans le logement
- d'une télécommande programmable.

### Option

Filtre à particules fines catégorie F7

► Caractéristiques techniques

- Débit : de 30 à 500 m<sup>3</sup> / h (avec filtration G4 seule) et de 30 à 400 m<sup>3</sup> / h (avec filtration G4 + F7)
- Poids : 10 Kg
- Dimensions : L 580 x H 220 x P 490 mm
- Tension : 230 V alternatif
- Puissance max : 1600 W
- Fréquence : 50 Hz
- Ampérage : 7 A
- Indice de protection : IP X2
- Filtration haute performance : 10 µ m (particules fines type gazoil grâce à l'option F7)



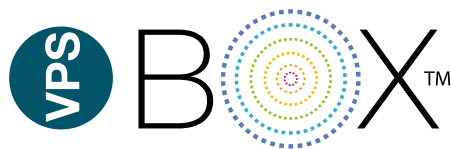
VENTILATION





## STATION DE CONTRÔLE NAYA

EN COMPLÉMENT D'UNE INSTALLATION



**La station connectée  
pour un air sain !**



**Respirez,  
tout est sous  
contrôle !**



### ZOOM SUR LA STATION DE CONTRÔLE

➤ **La station de contrôle de la qualité d'air mesure en temps réel :**

- les niveaux de pollution à l'intérieur de votre maison
- le taux d'hygrométrie

➤ **Comment ça fonctionne ?**

La station de contrôle de qualité de l'air vous alerte en temps réel grâce à l'application VPS-BOX installée sur votre téléphone. Elle met en route votre système de ventilation par suppression VPS-Box afin de renouveler intégralement l'air de votre intérieur.

➤ **Avec l'application VPS-Box, vous pouvez :**

- Visualiser les mesures effectuées par la station,
- Gérer les paramètres de ventilation,
- Recevoir des notifications pour booster la ventilation,
- Visualiser le bon fonctionnement de l'installation,
- Communiquer sur les éventuelles actions de maintenance.

La VPS-BOX filtre l'air extérieur, le préchauffe et le fait circuler dans toutes les pièces du logement. L'air est ainsi renouvelé en moyenne 12 fois par jour et avec ses systèmes de filtres G4 et F7, les polluants extérieurs sont bloqués à 99,9%.

### LES AVANTAGES



**Contrôle  
de l'humidité**



**Économie  
d'énergie**



**Garantie d'un air  
nettoyé**



### Principe de ventilation PAR SURPRESSION



### Principe de ventilation PAR DÉPRESSION



Évacuer  
l'air humide,  
sale et pollué



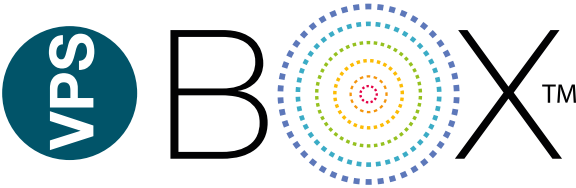
Introduire de  
l'air purifié :  
filtré asséché  
et tempéré



Renouveler  
l'intégralité de  
l'air intérieur  
12 fois par jour



# LA SOLUTION BOX



## Les avantages

<p>De 22 à 53 dB(A) à 1 mètre</p> <p>Niveau sonore quasi nul</p>	<p>Filtres utilisés dans les hôpitaux, pour empêcher les entrées de poussières, pollution et pollens</p> <p>Air purifié grâce à des filtres de haute qualité</p>	<p>Avec cinq possibilités de réglage (14, 16, 18, 20 ou 22 °C), pour une grande qualité de confort.</p> <p>Réchauffeur progressif d'air intégré</p>	<p>En les plaquant au sol, augmentant le tirage des cheminées et permettant de réutiliser le tapis d'air chaud stagnant sous le plafond</p> <p>Système de surpression supprimant les odeurs</p>	<p></p> <p>Volume traité allant jusqu'à 500 m<sup>3</sup></p>	<p>Pour vérifier le fonctionnement de l'appareil et la qualité de l'air et pour prévenir du changement nécessaire de filtre</p> <p>Écran de contrôle</p>	<p>Pour équilibrer le débit de l'appareil avec un taux hygrométrique idéal dans le logement</p> <p>Système de sondes multiples</p>
<p>Réglage automatique ou manuel</p>	<p>Plus de problème de condensation</p> <p>Un seul diffuseur placé au point central du logement. Pas de travaux de gros œuvre pour passer un réseau de gaines dans tout l'habitat</p>	<p>Mode récupération et homogénéisation de la chaleur</p> <p>Pour réinsuffler les calories gratuites dans le logement, afin d'éviter sa dégradation et améliorer le confort</p>	<p>Matériaux recyclables à plus de 90%</p>	<p>Protection contre les gaz</p> <p>Tel que le radon, en l'empêchant de sortir du sol (contrairement aux techniques d'extraction)</p>	<p>Caisson constitué de matériaux plastiques recyclables</p> <p>Empêchant la formation de condensation sur ses parois</p>	



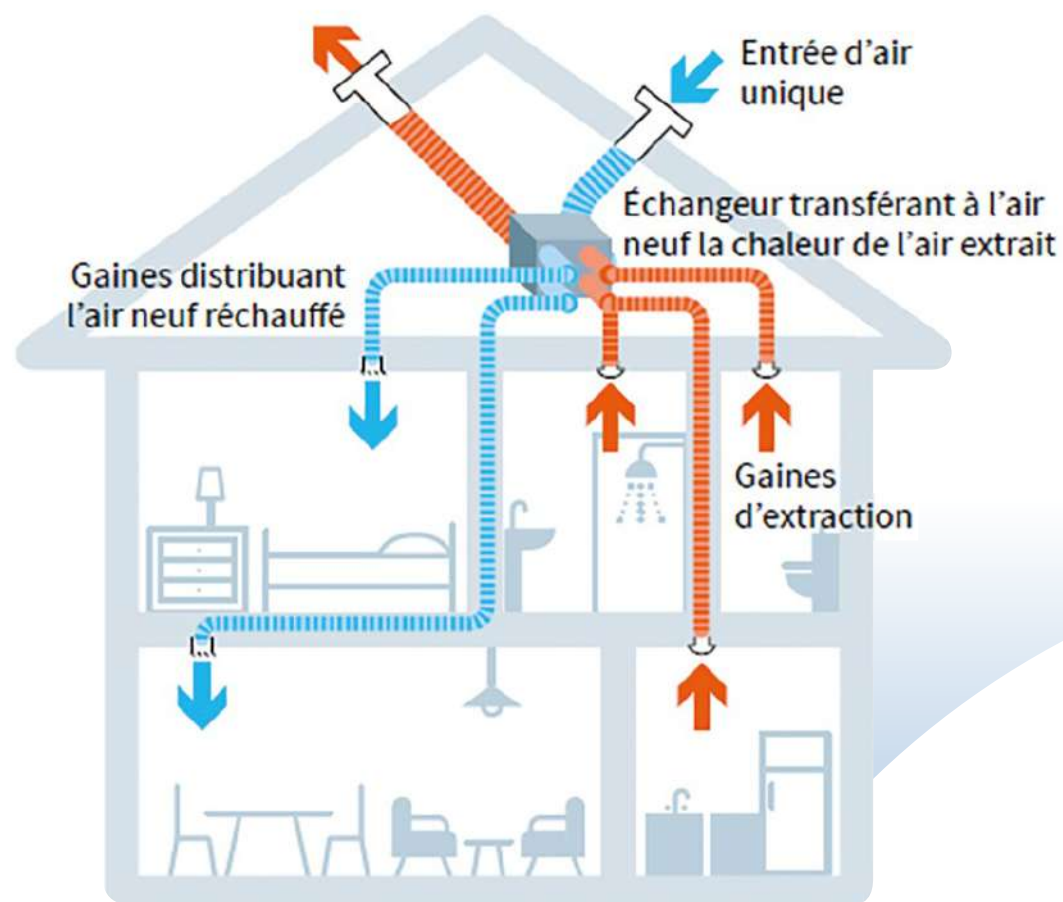


## VMC TYPE DOUBLE FLUX

### Fonctionnement d'une VMC DOUBLE FLUX

La VMC double flux permet de **renouveler l'air intérieur** avec des débits fixés à l'avance, qui correspondent aux besoins de votre maison.

Avec son échangeur thermique, les déperditions de chaleur sont considérablement allégées par rapport aux déperditions des versions classiques de VMC.



**Une VMC DOUBLE FLUX est composée de plusieurs éléments :**

**Deux réseaux de gaines distincts**, chacun doté de son propre ventilateur, le premier insufflant l'air neuf dans les pièces de vie (le salon et les chambres), le second expulsant l'air vicié à partir des pièces de services (la cuisine, la salle de bain et la buanderie).

**Un échangeur thermique** qui récupère la chaleur de l'air extrait pour la transférer vers l'air entrant, associé à un système de récupération des condensats (devant être raccordé aux eaux usées), car l'échangeur produit naturellement de la vapeur d'eau.

**Une prise d'entrée d'air** ou un puits canadien (puits climatique) pour l'air neuf et une sortie d'air pour l'air vicié.







## VMC TYPE DOUBLE FLUX

### ORKA

VMC Double flux à très  
haut rendement



SPÉCIAL RÉNOVATION



### LES +

- **Multi-position**  
Montage sol ou plafond
- **Ultra compacte**
- **By-pass 100%**
- **Isolation renforcée**
- **Détection filtres**
- **Commande déportée fournie**
- **3 adaptateurs fournis**  
Ø 125/160 mm, pour le remplacement d'une installation existante



Accès filtre aisé pour  
maintenance et nettoyage



Double condensats pour  
montage mural, sol, plafond



Alarme filtre  
déportable



### CONFORT HYGIÉNIQUE

Filtration de l'air neuf introduit (particules, pollens, micro-organismes...)  
Débits élevés constants et permanents  
Suppression du RADON



### CONFORT ACOUSTIQUE

Pas d'entrées d'air : pas de nuisance sonore de l'extérieur



### CONFORT THERMIQUE

**Hiver** : Air introduit préchauffé  
**Été** : Air neuf introduit rafraîchi  
**Freecooling** : Surventilation nocturne  
Pas d'entrées d'air : pas d'effet «douche froide»  
Pas d'écart de température dans les différentes pièces.

## VMC TYPE DOUBLE FLUX

### DOMEO 210 RD

VMC Double flux à très  
haut rendement



Renouvellement d'air  
permanent dans la  
maison, du T2 au T5  
jusqu'à 4 sanitaires.  
Récupération d'énergie  
par échange.

**Efficace en mode  
chauffage et  
climatisation.**



SPÉCIAL RÉNOVATION



Domotique : peut être  
intégrée au système  
domotique de la maison  
équipée du protocole Modbus



Télécommande radio  
multifonctions + console  
de programmation

LES +

- Très haut rendement  
jusqu'à 91%
- Ultra compacte
- By-pass 100%
- Domotisable
- Très basse consommation  
18W - Th - C
- Jusqu'à 25% d'économie  
de chauffage



#### CONFORT HYGIÉNIQUE

**Double filtration :**

- à l'introduction d'air neuf pour la santé  
des occupants : filtre M5
- à l'extraction pour protéger  
l'échangeur : filtre G4



#### CONFORT THERMIQUE

**Hiver :** Réchauffement de l'air  
**Été :** Rafraîchissement de l'air  
avec possibilité de forçage manuel

# VMC TYPE HYGRORÉGLABLE

## OCTEO ECOWATT

À partir de 5,8 W-Th-C



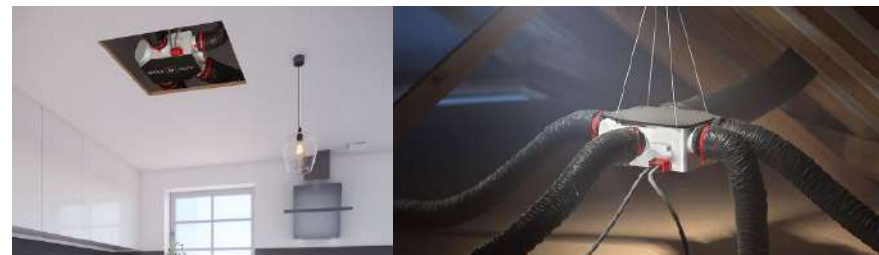
**VMC Simple Flux hygroréglable  
pour renouvellement d'air permanent  
dans l'habitat pavillonnaire**  
du T1 au T7 jusqu'à 6 sanitaires

- Caisson seul
- Kit livré avec bouches à piles et à détection de présence



VENTILATION

POUR UNE INSTALLATION  
EN FAUX PLAFOND OU EN COMBLES



Octeo Power Twist  
360° de possibilités  
Adaptable et compact



Octeo PowerConnect  
Plug&Play - Étanchéité et  
connectivité jamais égalées



Octeo Power Fix  
Raccordements simplifiés  
et ultras résistants

LES



➤ Polyvalence d'installation

➤ 6 piquages sanitaires  
bidirectionnels  
(système Twist®)

➤ Efficience jamais égalée  
grâce à sa parfaite  
étanchéité !

➤ Très basse consommation



**Bouche cuisine - BEHC.P**  
• Hygroréglable de 10 à 45 m³/h  
ou 135 m³/h en débit de pointe  
complémentaire temporisé  
30 mn  
• Alimentation x 2 piles 1,5 V  
(non fournies)  
• Manchette à griffes Ø 125 mm



**Bouche salle de bains - BEHS**  
• Hygroréglable de 10 à 40 m³/h  
• Manchette à griffes Ø 80 mm



**Bouche WC - BEHW.DP**  
• Débit de 5 m³/h ou 30  
m³/h en débit de pointe  
complémentaire temporisé  
30 mn mis en marche par  
détection de présence  
• Alimentation x 2 piles 1,5 V  
(non fournies)  
• Manchette à griffes Ø 80 mm







## FINITIONS ET EXEMPLES

**Sortie toiture sur tuiles en terre cuite**



**Pose comble VPS**



**Branchement électrique**



Nos techniciens sont habilités à réaliser toutes interventions comprenant des branchements électriques





# EXTRACTEUR D'AIR



## SOL'AIR BOX

**Le 1er Extracteur d'air Français  
à énergie solaire, pour les combles.**

La chaleur et l'humidité peuvent devenir les pires ennemis de votre habitat !

Avec les variations météorologiques, elles viennent se concentrer dans les combles et peuvent dégrader parois et matériaux isolants.



### LE + PRODUIT

- Installation possible pour tous types de toits
- Thermostat intégré et étanchéité ultra performante
- Ensemble élégant et discret
- Pour tout style de pose

**Qualité**  
Structure  
100%  
Aluminium

#### Haute Performance

Moteur dernière  
génération, durable  
et très silencieux

#### Thermostat

Active au-dessus de  
25°C ou coupe en  
dessous de 15°C

#### Longue durée

Pales de ventilations  
en ABS non  
corrosives

### ÉTÉ

➤ **Évacue** la chaleur  
accumulée jusqu'à 20%  
(-5% dans les combles)

➤ **Empêche** l'accumulation et  
la diffusion de l'air chaud  
dans votre habitation

➤ **Diminue** les coûts  
de climatisation



### HIVER

➤ **Combat** l'humidité  
et les moisissures

➤ **Limite** les risques  
de développement

➤ **Baisse** la condensation

➤ **Empêche** que l'isolation se  
sature d'humidité, votre isolant  
reste sain et fonctionnel

➤ **Diminue** les coûts de  
chauffage



# HUMIDITÉ

---

## NOS SOLUTIONS CONTRE LES REMONTÉES CAPILLAIRES

Nos équipes sont spécialisées dans le traitement de ces désordres. Nous préconisons le procédé adéquat suivant les contraintes techniques rencontrées.

41 Injection

44 Cuvelage

45 Inverseur Géomagnétique

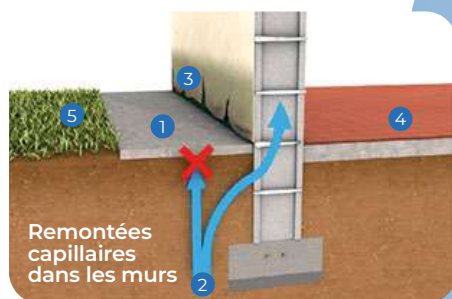




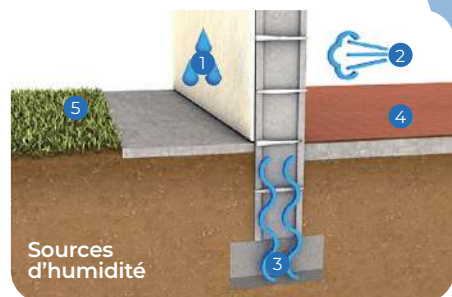


## REMONTÉES CAPILLAIRES

En France  
**40%**  
des logements  
sont touchés  
par l'humidité



- 1 Revêtement étanche
- 2 Remontées capillaires
- 3 Traces d'humidité
- 4 Intérieur
- 5 Extérieur



- 1 Fortes pluies
- 2 Vapeur d'eau
- 3 Remontées capillaires
- 4 Intérieur
- 5 Extérieur

Dégâts souvent observés





# REMONTÉES CAPILLAIRES

## Origines du phénomène



*Les remontées capillaires rendent les murs humides, particulièrement dans leur partie basse.*

Le phénomène de remontées capillaires provient de l'humidité du sol qui remonte dans les murs enterrés jusqu'à environ 1,50m de hauteur, malgré le phénomène de pesanteur.



*Comme le café dans un sucre, l'humidité peut ainsi monter jusqu'à l'étage d'une habitation.*

### Les remontées capillaires touchent les murs :

- en contact avec l'eau (fondations)
- très poreux (non imperméables)
- capillaires (dotés de réseaux capillaires qui permettent à l'eau de remonter) : plus le réseau est fin, plus l'eau remonte haut.

### Symptômes intérieurs

- > Apparition de salpêtre
- > Petits champignons
- > Papier peint qui se décolle
- > Revêtement de sol qui se dégrade (moquette)
- > Dégradation des plâtres et enduits qui s'effritent
- > Difficulté à chauffer l'intérieur



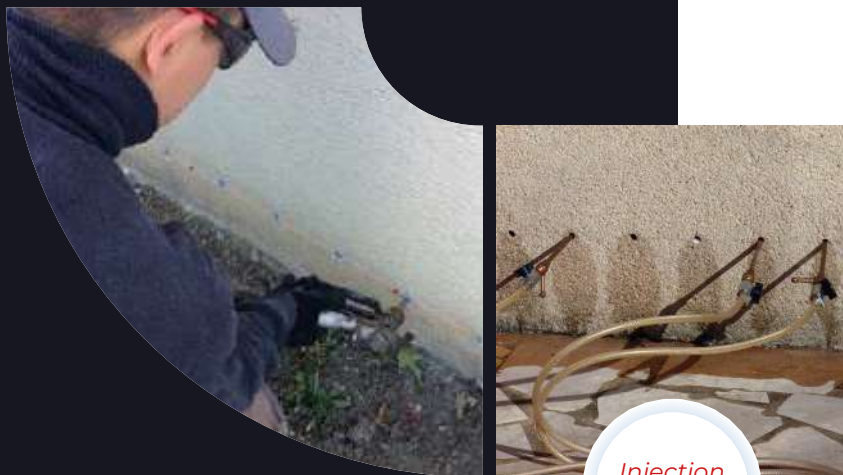
### Symptômes extérieurs

- > Crépi dégradé
- > Auréoles
- > Cloques...
- > Vieillissement prématuré de la maison

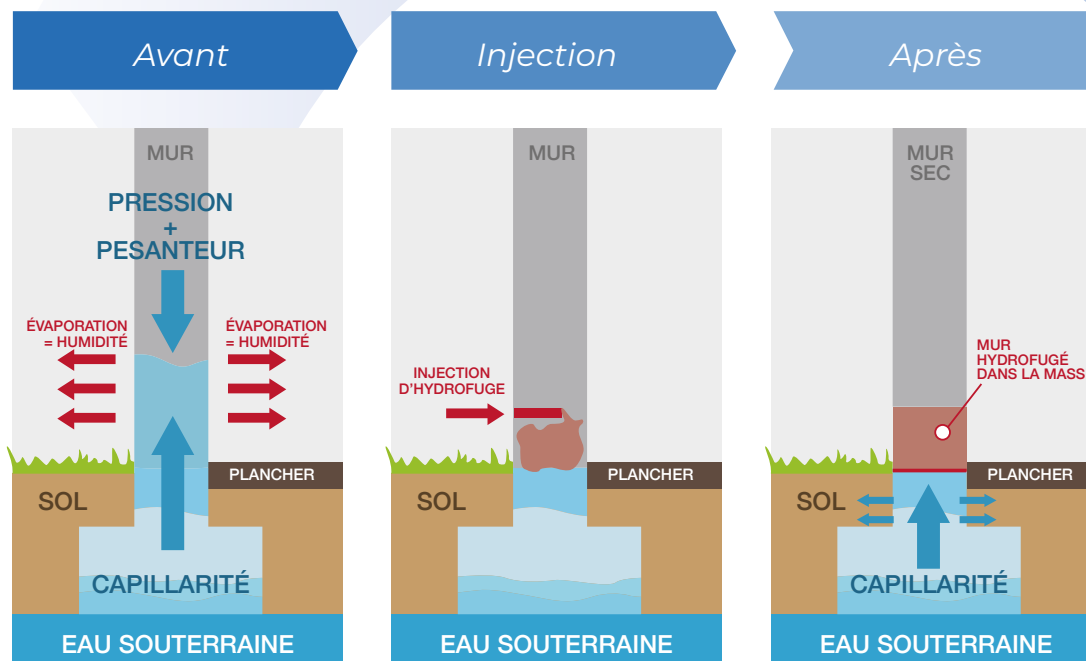




# TRAITEMENT PAR INJECTION



*Injection de résine*



## MATÉRIEL UTILISÉ



Perforateur



Canne d'injection



Pompe Airless







## NOS SOLUTIONS FLUIDES D'INJECTION

# ECOSILANE

### PRINCIPE

Le **FLUIDE D'INJECTION ECOSILANE** est un **traitement anti-salpêtre** concentré en phase aqueuse, applicable en injection, qui assure un traitement préventif et curatif des éléments de construction infiltrés d'eau et envahis de mousses, moisissures, efflorescences de salpêtre...

**ECOSILANE** forme une barrière de capillarité dans les murs avec une efficacité totale et stoppe ainsi la pénétration de l'eau dans les supports, il permet un traitement en surface et en profondeur. Il empêche les remontées capillaires.



### FAVORISE LA PERMÉABILITÉ À LA VAPEUR D'EAU ET LAISSE RESPIRER LE SUPPORT

#### AVANTAGES

- Inodore, non toxique, incolore, non corrosif et ne laisse aucun résidu toxique dans le sous-sol ou dans l'air
- Développé à partir de **POTASSIUM METHYLSILANETRIOLATE** dont les propriétés d'hydrofugation sont reconnues depuis plus de **40 ans**
- **Plus de 80% de Principe Actif**
- **Sans risque pour l'environnement :**  
Il ne présente aucun risque ni pour l'environnement ni pour l'utilisateur et peut être utilisé sur les chantiers où les contraintes sont des plus rigoureuses
- **Peut être recouvert par tous les revêtements muraux habituels :** papiers peints, tissus, crépis et tous types de peinture...
- Produit utilisé dans les **rénovations des bâtiments de France**
- **Stopper** l'humidité ascensionnelle
- Créer une **barrière étanche définitive**





## AVANT / APRÈS

Exemples d'interventions  
en sous-sol et caves

*Avant*

*Après*





# TRAITEMENT PAR CUVELAGE

# EHP

*Avant*

Avec l'Enduit d'imperméabilisation Haute Pression, vos caves et sous-sols sont protégés pour la santé de votre maison.

**EHP** est un **enduit d'imperméabilisation** destiné à former un bouclier contre l'eau pour toutes les surfaces exposées à l'humidité (enterrées, immergées ou à l'air libre).

**EHP** est très facile d'utilisation et se présente sous la forme d'une **poudre mouillable composée des produits de très haute qualité** : ciment, charges minérales, base d'accrochage, adjuvants hydrofuges et plastifiants pour une tenue maximale à l'eau et une maniabilité améliorée.

*Pendant**Après*

## AVANTAGES

- Résiste de manière durable aux pressions d'eau
- Recouvrable par un enduit, une peinture, du carrelage
- **Bon pour l'environnement**  
Sans CMR et classé A+ pour les émissions de COV

## ➤ Domaines d'application

EHP offre une grande polyvalence, car il s'applique sur les maçonneries telles que les parpaings, bétons banchés, enduits, briques...

## Il est employé pour les travaux suivants :

imperméabilisation des fondations et parties enterrées, sous-sols, caves, piscines et bassins à usages privés...







# INVERSEUR GÉOMAGNÉTIQUE

## I.GEO

La solution géomagnétique française  
pour les remontées capillaires

I.GEO BOX est un système de perméabilité magnétique qui arrête de manière durable et naturelle les remontées capillaires, quelle que soit l'épaisseur ou la nature des matériaux.

### COMMENT ÇA MARCHE ?

- **Inverse électroniquement** la perturbation du champ magnétique qui cause les remontées capillaires.
- **Le boîtier est installé sur le mur ou le sol** et crée une perméabilité magnétique qui arrête la remontée de l'humidité dans les murs.
- Peu importe l'épaisseur ou la nature des murs, les remontées capillaires sont **traitées de manière naturelle** avec cette solution.
- L'I.GEO BOX existe en deux versions : **jusqu'à 15m et 25m d'action** en fonction de vos besoins.



Durée de vie  
**+ 50 ans**



Rénovation de  
la déperdition  
énergétique  
du bâti



## ÉLIMINEZ L'HUMIDITÉ SANS DANGER !

### ➤ Naturel

L'I.GEO BOX est une solution naturelle et durable qui offre une perméabilité magnétique pour stopper définitivement les remontées capillaires.

### ➤ Inoffensif

L'I.GEO BOX ne cherche pas à amplifier le signal, ce qui pourrait être nocif pour la santé. Au lieu de cela, il capte simplement le signal existant et le réémet avec un léger décalage dans le temps.

### ➤ Autonome

L'I.GEO BOX est un système autoalimenté qui ne nécessite aucune intervention une fois installé, car il tire son énergie du champ magnétique environnant.

### ➤ Couvrant

L'I.GEO BOX utilise son rayonnement permanent pour traiter les bâtiments, avec une portée pouvant atteindre jusqu'à 60 mètres de diamètre.

### ➤ Caractéristiques techniques

Modèle	Rayon	Dimensions	Poids
I.GEO BOX 15	15 m	25 x 15 x 4,5 cm	1,7 kg
I.GEO BOX 25	25 m	25 x 15 x 4,5 cm	1,7 kg



# CHAUFFAGE ET CLIMATISATION

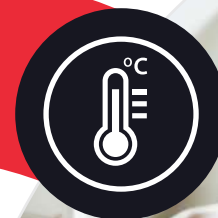
---

## NOS SOLUTIONS POUR UN CONFORT TOUTE L'ANNÉE

Tout le confort d'une habitation idéalement chauffée et climatisée, pour votre plus grand bien-être au quotidien.

47 Pompe à chaleur

50 Radiateur à inertie





# POMPE À CHALEUR AIR / AIR

## Mural PERFERA



La gamme **Perfera Bluevolution** est une solution de chauffage / climatisation ultra performante parfaitement adaptée aux exigences du résidentiel. Cette gamme complète (de 1,5 kW à 7,1 kW) alliant design, technologies et performances vous procure un confort idéal tout en vous faisant réaliser un maximum d'économies.

A+++/A+++

R-32



### PILOTAGE À DISTANCE DES UNITÉS

Grâce à l'application **Daikin Online Controller\***, vous pouvez piloter votre unité depuis votre smartphone où que vous soyez **24H/24 et 7J/7**.

Carte fournie de série.



## CHAUFFAGE ET CLIMATISATION

### CONFORT OPTIMAL

- **Unité ultra silencieuse :**  
À partir de 19 dB(A)
- **Détecteur de présence bizon :**
  - L'unité ne se déclenche que si une présence est détectée. *Si la pièce est inoccupée pendant 20 minutes, la température de consigne s'ajuste, pour faire un maximum d'économies d'énergie. Lorsqu'une présence est détectée, le réglage initial est rétabli*
  - Le flux d'air est dirigé à l'écart des occupants de façon à éviter la sensation de "courant d'air"
- **Plage de fonctionnement élargie**
  - Pour un confort en toutes circonstances (*jusqu'à -20°C extérieur en mode chauffage et +50°C extérieurs en mode rafraîchissement*)
- **Mode de Soufflage 3D :**  
Cette fonction combine un balayage automatique vertical et horizontal permettant la distribution du flux d'air froid ou chaud dans tous les coins de la pièce, quelle que soit sa taille.
- **Programmation hebdomadaire :**  
Paramétrez précisément votre système sur 7 jours, selon vos besoins réels (*hausse de quelques degrés avant votre réveil, baisse globale pendant votre absence, puis nouvelle hausse pour la soirée (en mode chauffage)*). Pour vous c'est l'assurance d'un confort parfait et économique tout au long de la semaine.



### LA SOLUTION FLASH STREAMER

La gamme FTXM-N est dotée de la technologie unique **Flash Streamer** utilisée pour les purificateurs d'air, qui permet de **décomposer plus de 99 % des bactéries, virus, moisissures ou pollens**. Le résultat : un air pur et sain dans votre intérieur.







## POMPE À CHALEUR AIR / AIR

### Mural SENSIRA



**La gamme murale Sensira Bluevolution** est une solution de chauffage et de climatisation efficace et économique. Cette gamme complète (de 2 à 7,1 kW), compacte et silencieuse vous assurera un confort idéal tout en réalisant un maximum d'économies.



Télécommande infrarouge incluse



Écran de réglages (en option)

A+++ / A+++

R-32

### CONFORT OPTIMAL

- **Très faibles niveaux sonores :**  
à partir de 20 dB(A) seulement
- **Télécommande infrarouge simple et intuitive**
- **Redémarrage automatique :**  
Après une coupure de courant, l'unité redémarre automatiquement en adoptant le mode de fonctionnement précédemment sélectionné
- **Mode déshumidification :**  
Permet de réduire le taux d'humidité sans modification de la température ambiante
- **Économies**  
Hautes performances (*jusqu'à A++/A+*) permettant de limiter les dépenses énergétiques
- **Les + produit**
  - Disponible de la taille 2 à 7,1 kW.
  - Fluide R-32 : potentiel de réchauffement planétaire limité et réduit de 68% par rapport au R-410A



### PILOTAGE À DISTANCE DES UNITÉS

Grâce à l'application **Daikin Online Controller\***, vous pouvez :

- Piloter votre unité depuis votre smartphone **24H/24 et 7J/7**.
- Intégrer des services et produits tiers via l'application IFTTT.

\*Carte optionnelle BRP069B45.





## POMPE À CHALEUR AIR / AIR

Airwell

### Mural HDLE Aura



**Ce climatiseur réversible restitue plus d'énergie qu'il n'en consomme,**

ce qui en fait un appareil économique pour un budget malin et maîtrisé. Particulièrement résistant il vous procure un confort thermique performant en toute saison et pendant longtemps.



Notre multisplit ZDEA compatible avec le mural HDLE Aura est classé A+ en mode chaud et A++ en mode froid. Reconnu comme le plus fiable du marché, vous disposez de plusieurs combinaisons de puissance grâce à sa gamme étendue.

A++ / A++

R-32



Télécommande  
RC08A  
incluse

#### CONFORT OPTIMAL

##### Le + développement durable

Classe énergétique A++ en mode refroidissement et A+ en mode chauffage selon modèle garantissant des économies d'énergie.  
Réfrigérant au R32 respectueux de l'environnement.

##### Le + utilisateur

Design moderne et épuré.  
Filtres à hautes performances qui retiennent poussières et particules pour une meilleure qualité d'air.

##### Le + technologie

Sonde d'ambiance intégrée dans la télécommande pour un meilleur confort (mode "I Feel").  
Nettoyage et séchage automatique de l'unité intérieure pour une meilleure hygiène.

##### Le + installateur

Évacuation des condensats à droite ou à gauche pour faciliter l'installation dans la pièce.



Connectivité  
Air Home



CHAUFFAGE ET CLIMATISATION





## RADIATEURS À INERTIE

### Céramique en Terre blanche de Larnage



Écran  
d'affichage



Design galbé

Faire des économies d'énergie, réduire ses factures d'électricité, et avoir un confort de chauffage optimum est souvent une équation difficile. C'est désormais possible avec les radiateurs à inertie à cœur de chauffe en pierre naturelle à haute performance.



La Terre Blanche de Larnage est une terre unique, qui par sa constitution, est la plus performante à l'échelle mondiale à ce jour. Cette composition naturelle favorise une restitution très lente de la chaleur accumulée.

### MÉMORISE VOS HABITUDES POUR PLUS D'ÉCONOMIES



#### Économie d'énergie

- Indication de consommation d'énergie
- Cœur de chauffe haute performance
- Détection de présence / d'absence
- Double fonction d'optimisation

#### Simplicité

- Montée en température rapide
- 3 programmes personnalisés
- 4 modes : auto, confort, économique, hors gel
- Programmation automatique, auto-adaptative
- Commandes simples et intuitives

#### Sécurité

- Détection d'ouverture de fenêtre
- Sécurité enfant
- Verrouillage par code PIN
- Signal sonore



Cœur de  
chauffe





## NOS SOLUTIONS POUR UNE COUVERTURE SAINE

Nos artisans possèdent toutes les qualifications pour vous livrer un service de qualité.

Entretien, réparation, réfection et zinguerie.

- 52 **Traitement antiparasitaire**
- 55 Législation, normes et règles
- 56 Matériel utilisé
- 57 Déroulement d'un traitement curatif
- 59 Certifications
- 61 **Démoussage hydro incolore et coloré**
- 63 Nos solutions
- 65 **Changement de couverture**
- 68 **Changement de faîtage arêtier**
- 70 **Zinguerie**
- 72 **Sous-toiture PVC**
- 73 Coproitoit

# CHARPENTE ET TOITURE





## DÉFAUTS PARASITAIRES

# LES PRINCIPAUX PARASITES



Les plus dangereux



LYCTUS

Risque



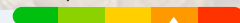
TERMITE

Risque



VRILLETTE

Risque

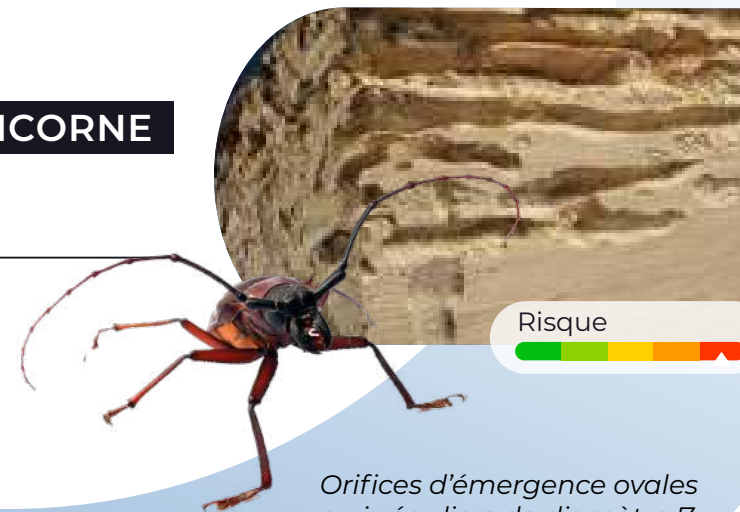


GUÊPE  
MAÇONNE

Risque



CAPRICORNE



Risque



Orifices d'émergence ovales  
ou irréguliers de diamètre 7  
à 10 mm







## LE DANGER DU CAPRICORNE



### Un insecte xylophage à l'appétit vorace et dévastateur !

Le capricorne, ou *Hylotrupes bajulus* (communément appelé longicorne) fait partie des espèces d'insectes à larves xylophages provoquant le plus de ravages.

Appartenant à la famille des *Cerambycidae*, le capricorne des maisons s'en prend naturellement aux bois résineux et notamment l'aubier, la partie tendre du bois.

Le coléoptère s'attaquera ainsi aussi bien à nos meubles qu'à nos charpentes (solives, poutres).

Le capricorne adulte devient dévastateur quand il s'accouple et pond des larves.



### LES DANGERS

- Les galeries creusées par les larves à l'aide de leurs puissantes mandibules. Celles-ci ont une durée de vie de 3 à 10 ans.
- La fragilisation de la charpente
- L'affaissement de la charpente







## LE DANGER DU CAPRICORNE



Le capricorne des maisons est l'insecte à larves xylophages **le plus répandu et le plus dégradant** pour les charpentes d'essences résineuses des habitations.

Les dégâts peuvent être considérables, et aller au plus profond des pièces de bois, engendrant ainsi des pertes de résistance mécanique très graves, provoquant l'affaissement de la toiture.

*Reprise du cycle évolutif*



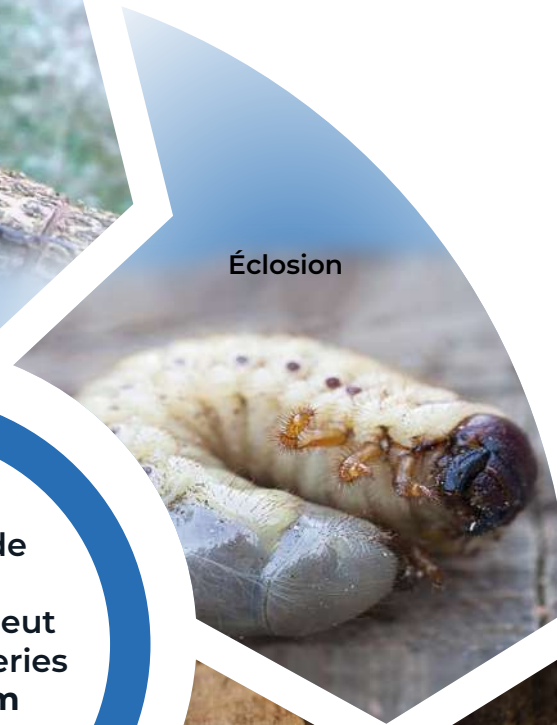
Accouplement du mâle et de la femelle



Loge nymphale



Ponte de la femelle avec son dard télescopique



Éclosion



Larve destructrice

Cycle de vie de 6 à 8 ans, le Capricorne peut creuser des galeries de 8 à 10 mm par jour





# LÉGISLATION & NORMES D'ÉRADICATION

## OBLIGATION LÉGALE NEUF ET AMÉNAGEMENT

Les articles L 112-17 et R 112-2 à 4 du Code de la Construction et de l'Habitation et leur arrêté d'application du 1<sup>er</sup> décembre 2014 prévoient notamment la protection des bois et matériaux à base de bois participant à la solidité de l'ouvrage contre les insectes à larves xylophages, et ceci sur l'ensemble du territoire national. Ces dispositions concernent les constructions dont le permis a été déposé après le 1<sup>er</sup> novembre 2006, ainsi que les travaux d'aménagement engagés à compter de cette même date.

### CETTE PROTECTION PEUT ÊTRE :

- naturelle, certaines essences étant naturellement durables (cf. Norme NF EN 350),
- conférée au moyen de traitements,
- assurée par un système constructif, permettant la surveillance et le remplacement facile des bois contaminés.

Les insectes xylophages, et les termites en particulier, peuvent occasionner des dégâts importants dans les bâtiments en dégradant le bois et ses dérivés utilisés dans la construction.

Leur activité peut affecter la qualité d'usage des bâtiments, mais aussi causer des désordres importants dans leur structure même. Dans les cas extrêmes, elle peut conduire à leur effondrement.

# RÈGLES DE DESTRUCTION



## NORMES **CTB - P+**

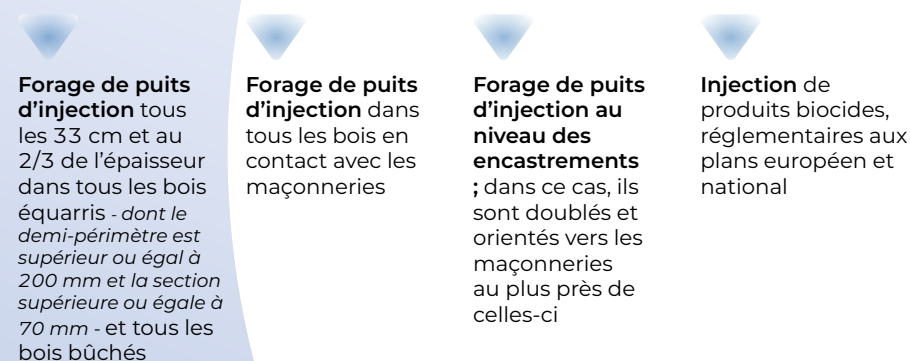
Les prescriptions techniques suivantes doivent être respectées :

### TRAVAUX PRÉPARATOIRES



### TRAVAUX DE TRAITEMENT

Traitement en profondeur au moyen d'un produit liquide  
**Pour les bois résineux :**





## MATÉRIEL UTILISÉ



Hachette



Brosse métallique



Pompe à piston  
céramique sans air



Perceuse



Pistolet d'injection



Kit d'injection

Injecteurs, forêt de 905mm,  
embouts d'injecteur,  
bouterolle



Masque à gaz



Gants pétroliers



Chaussures  
de sécurité



Combinaison  
hermétique







## DÉROULEMENT D'UN TRAITEMENT CURATIF



1

Création d'une  
trappe d'accès  
(trou d'homme)

2

Brossage et dépoussiérage  
des galeries afin de mettre  
le bois à nu



Sondage



Bûchage des parties attaquées



Brossage



Dépoussiérage





## DÉROULEMENT D'UN TRAITEMENT CURATIF



Perçage des puits d'injection



Injection  
sous pression  
jusqu'à  
suintement



Fermette



Double pulvérisation des bois



# CERTIFICATIONS



CHARPENTE ET TOITURE



## CERTIFICAT DE QUALITÉ

PRODUIT DE TRAITEMENT CURATIF  
ET PREVENTIF DES BOIS EN OEUVRE  
USAGE PROFESSIONNEL

SOCIETE : ADKALIS

Produit : XILIX 3000 P

N° d'identification : 63-4400-63

Famille : Emulsion aqueuse

Nature : Prêt à l'emploi

Risques biologiques couverts				
Champignons	Insectes	Préventif	Curatif	
Pourriture cubique	X Capricorne (Hylotrupes bajulus L.)	X	X	
Pourriture fibreuse	X Lycte brun (Lyctus Brunneus) Petite vrillette (Anobium Punctatum) Termites (T) (reticulitermes spp)	X	0	

Classes d'emploi	1	2	3.1
Résineux (R)	X	X	
Feuillus (F)	X	X	
Essais complémentaires			
Epreuve de délavage	X	X	
Valeurs critiques	(R)	(F)	(R)
Traitement Préventif (g/m²)	29-57(T)	29-57(T)	100
Traitement curatif : 300 ml/m²			

Légende : x = OUI o = NON



Siège Social  
10, rue Galilée  
77420 Champs-sur-Marne  
Tel. +33(0)1 72 84 97 84  
www.fcba.fr

FCBA atteste de la conformité du produit décrit ci-dessus, dans les conditions prévues par les règles générales de la marque CTB et du référentiel de la marque CTB-P+  
Ces documents dans leur version en vigueur ainsi que la liste des entreprises et produits sous certification sont disponibles sur les sites Internet : www.fcba.fr et www.ctbplus.fr  
Ce certificat est fondé sur un contrôle permanent et ne peut préjuger d'évolutions ou de décisions qui seraient prises en cours d'année.  
Seuls les produits portant le logo de la marque peuvent se prévaloir du présent certificat

Pour l'organisme certificateur

N° de certificat : 502-20-2067

Date d'édition : 13/11/2020  
Annule et remplace certificat n° 502-20-2046  
Valable jusqu'à : 12/11/2023

LE DIRECTEUR CERTIFICATION

ALAIN HOGUET



## CERTIFICAT DE QUALITÉ

PRODUIT DE TRAITEMENT CURATIF  
ET PREVENTIF DES BOIS EN OEUVRE  
USAGE PROFESSIONNEL

SOCIETE : ADKALIS

Produit : XILIX 3000 P

N° d'identification : 63-4400-63

Famille : Emulsion aqueuse

Nature : Prêt à l'emploi

Composition produit livré	
Permethrine	0.35 % m/m
I.P.B.C.	0.073 % m/m
Propiconazole	0.073 % m/m
Tebuconazole	0.073 % m/m

Caractéristiques :  
Point d'éclair : /  
Densité : 1

### Application

Humidité du bois au moment du traitement : < 50 %

### Procédés :

Classes	Procédés professionnels
1	Injection/double pulvérisation
2	Injection/double pulvérisation

### Pré-requis à la certification :

Règlement sur les produits biocides [RPB, règlement (UE) n° 528/2012]:  
produit sous AMM FR-2019-0113  
Fin d'autorisation : 01/07/2023

Bois d'intérieur : X

Bois d'extérieur :

N° de certificat : 502-20-2067  
Annule et remplace certificat n° 502-20-2046  
date d'édition : 13/11/2020

Valable jusqu'à : 12/11/2023

LE DIRECTEUR CERTIFICATION

ALAIN HOGUET







## CERTIFICATIONS



ATTESTATION  
FORMULATION  
RESPONSABLE

XILIX 3000 P

Utilisation principale : traitement insecticide fongicide préventif/curatif des bois

Le produit cité précédemment a été formulé dans le respect des réglementations et de notre charte QSE en vigueur pour les bois de construction en intérieur renforcés par une solution de préservation. Il ne perturbe pas la qualité de l'air et est applicable dans les locaux destinés à abriter des lieux de vie et de stockage dont ceux de haute qualité environnementale.

 <b>Règlement REACH</b> Règlement CE 1907/2006.	 <b>Règlement Biocides</b> Règlement (UE) n° 528/2012 AMM n°FR-2019-0113 N° d'inventaire France SIMMBAD : 42633.	 <b>Certificat</b> N° 63-4400-63	 Traçabilité et contrôle qualité validés par la <b>norme ISO 9001</b> .
RÈGLEMENTATIONS		ORGANISMES CERTIFICATEURS	

NB : Les informations techniques, réglementaires et les certifications sont données dans l'état de nos connaissances, de notre expérience pratique et de la réglementation actuelles. Toute modification de ces informations engendrera une actualisation de la présente attestation.

Date d'effet : 01/01/2021

Fin de validité : 01/07/2023  
Le responsable  
Qualité Sécurité Environnement



  
adkalis - Groupe Berkem - 20, Rue Jean Duvert - 33290 Blanquefort - FRANCE  
Tél. : +33 (0)5 64 31 06 60 - Fax : +33 (0)5 56 13 24 97 - adkalis@berkem.com - adkalis.com

  
Révisé en 2016  
Evolution CAP 2000  
BUREAU VERITAS  
Certification

  
afaq  
ISO 9001  
certification

TRAÇABILITÉ DES PRODUITS - ADKALIS - 100% BOIS





## DÉGÂTS *Souvent observés*

Mousse et lichen



Tuiles poreuses, dépôt calcaire



Fuite





# POURQUOI ASSAINIR VOTRE COUVERTURE ?

## ORIGINES DES DÉSORDRES

La toiture est le **premier rempart face aux intempéries**. Soumise au vent et à la pluie, au gel, ou encore à la neige, la toiture subit de plein fouet les effets de l'érosion qui la dégradent au quotidien.

Les toitures ont donc besoin d'un entretien régulier afin de **lutter efficacement contre l'humidité et d'éviter la prolifération de champignons, de mousses ou de lichens** qui vont fragiliser l'intégrité des tuiles et les rendre poreuses, réduisant ainsi l'étanchéité.

Ces végétaux empêchent l'écoulement normal de l'eau sur les tuiles et **provoquent des infiltrations néfastes** pour les bois de charpente et le lattage support de la couverture.

**GEL**

La tuile absorbe l'eau, gonfle et gèle

**PLUIE**

La présence d'humidité dans la tuile favorise le développement de mousse et de lichens

La chaux contenue dans les tuiles fait éclater les tuiles quand il gèle



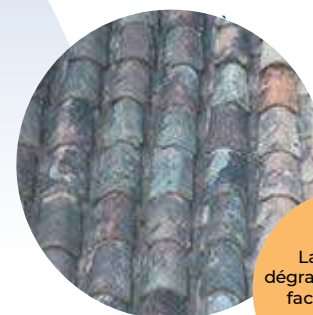
Les lisseaux peuvent vriller ou s'affaisser



Les tuiles peuvent se décaler, et créer des infiltrations d'eau



L'humidité se développe en sous toiture



La toiture se dégrade rapidement face aux cycles gel / dégel

Avec le temps, les intempéries et les variations climatiques font subir aux éléments qui constituent la toiture (tuiles ou ardoise, lisseaux, ou encore cimenteries) d'importantes déformations aux fils des années.

**La rénovation est indispensable** pour éviter de changer entièrement la couverture de sa maison pour un coût très onéreux.

Pour rénover intelligemment sa toiture, **nous proposons des traitements modernes qui redonnent une seconde jeunesse à votre couverture et assure sa longévité**. Les traitements de couverture permettent de garder une couverture saine et étanche dans le temps.



**Dommages irrattrapables**





## NOS DEUX SOLUTIONS

### INOVteint Toiture

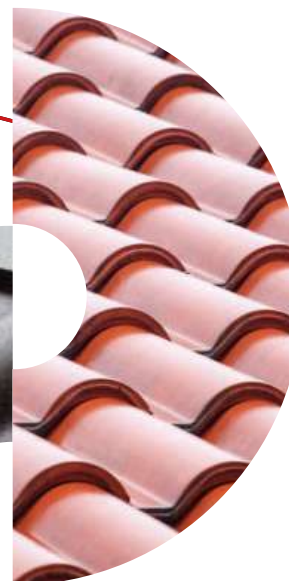
#### HYDROFUGE COLORÉ

**INOVteint Toiture** est un hydrofuge coloré en phase aqueuse qui améliore de manière significative les propriétés mécaniques et l'aspect des toitures, idéal pour toutes les toitures à base minérale telles que les tuiles en béton, les tuiles en terre cuite et le fibrociment.

- Le rénovateur **INOVteint Toiture** est un produit 100% acrylique offrant un **grand pouvoir couvrant** et un bel arrondi, donnant ainsi une parfaite finition de surface.
- La technologie utilisée pour **INOVteint Toiture** lui confère des **propriétés hautement hydrofuges** qui réduisent l'absorption d'eau alors que le toit reste parfaitement respirant et microporeux.
- Doté d'une grande **élasticité de 197%**.
- **Résistant aux rayons U.V.** Il protège la toiture contre les dégâts dus aux intempéries : pluie, gel, soleil, etc.

#### Disponible en 7 coloris

Blanc, gris clair, sable, rouge oxyde, rouge bordeaux, vert, noir  
Nous consulter pour d'autres coloris.



### PREZ A+

#### HYDROFUGE INCOLORE

PREZ A+ est un hydrofuge de surface concentré nouvelle génération à base de silanes et siloxanes en dispersion aqueuse pour les travaux d'imperméabilisation des toitures.

#### AVANTAGES

- Il forme une **barrière imperméable** à l'eau tout en laissant respirer le support
- **Protection longue durée**, à action déperlante
- **Très bonne pénétration** dans les différents matériaux de construction
- Il ne modifie pas la perméabilité à la vapeur d'eau
- PREZ A+ est incolore et ne laisse pas apparaître de traces blanches
- **Évite le développement des microfissures** qui cassent la tuile dans le temps

#### Application

au pulvérisateur, au rouleau ou par trempage





## LES ÉTAPES DU TRAITEMENT

1

Changement des  
tuiles cassées



2

Application d'un  
fongicide bactéricide



3

Lavage au surpresseur  
à buses rotatives



4

Application  
hydrofuge incolore







# CHANGEMENT DE COUVERTURE

1

Mise en place échafaudage et sécurité chantier



*Camion-benne pour récupération de l'ancienne toiture*



*Chariot manuel*

2

Dépose de couverture



3

Dépose des liteaux







## CHANGEMENT DE COUVERTURE



4

Mise en place film HPV  
et contre lattage

5

Pose des liteaux





## CHANGEMENT DE COUVERTURE

# 6

Pose de la couverture







## CHANGEMENT DE FAÎTAGE ARÊTIER



1

Dépose du  
faîtage existant



2

Mise en place  
d'une ligne  
de faîte







## CHANGEMENT DE FAÎTAGE ARÊTIER



3

Mise en place  
du closoir  
ventilé



4

Mise en place  
des tuiles  
faîtières





## ZINGUERIE

### *Pose de gouttière*

1

Dépose de la gouttière existante



2

Mise en place des crochets



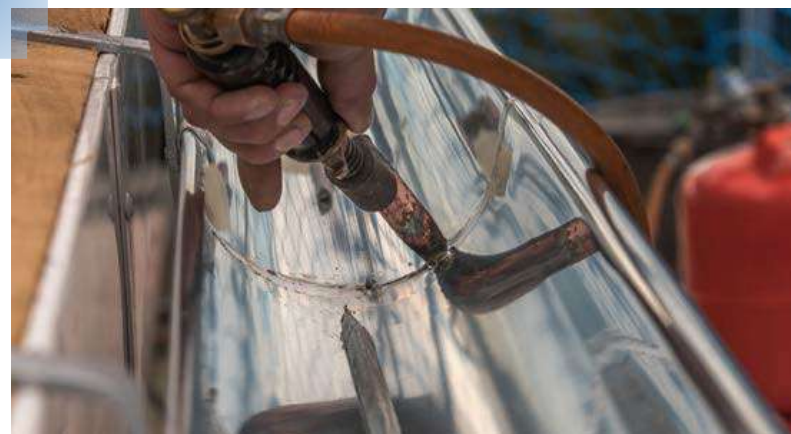
3

Mise en place des demi-rondes



4

Soudures







## ZINGUERIE

### *Autres projets*

Abergement de cheminée



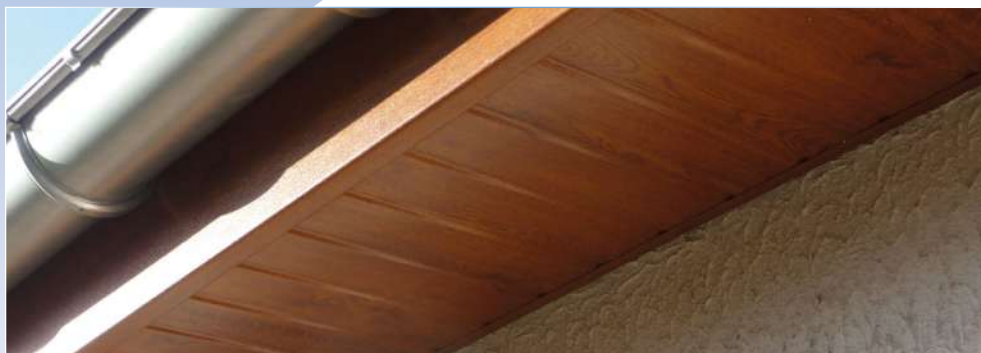
Création d'une fenêtre de toit







# PROJET AVANT / APRÈS



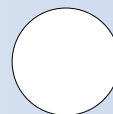
Avant

Après



## COPROTOIT

### Planches de rive et lambris de sous-face en PVC



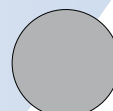
Lambris de sous face en PVC blanc  
Planche de rive de 9 mm en PVC blanc  
Planche de rive de 16 mm en PVC blanc



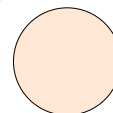
Lambris de sous face en PVC plaxé chêne doré  
Planche de rive de 9 mm en PVC plaxé chêne doré  
Planche de rive de 16 mm en PVC plaxé chêne doré



Lambris de sous face en PVC plaxé anthracite  
Planche de rive de 9 mm en PVC plaxé anthracite 7016  
Planche de rive de 16 mm en PVC plaxé anthracite 7016



Lambris de sous face en PVC teinté masse gris 7035  
Planche de rive de 9 mm en PVC teinté masse gris 7035



Lambris de sous face en PVC teinté masse beige 1015  
Planche de rive de 9 mm en PVC teinté masse beige 1015



# TRAITEMENT DE L'EAU

## NOS SOLUTIONS DE TRAITEMENT DE L'EAU DE VOTRE HABITATION

L'eau est une ressource précieuse, indispensable à notre quotidien. Nos produits vous permettent d'obtenir une eau moins dure et moins calcaire, donc plus de confort et des économies.

75 Adoucisseur d'eau

76 Osmoseur





# ADOUCISSEUR D'EAU

# TOREN

Les adoucisseurs d'eau Toren 11 offrent un design novateur et unique. Leur glissière rotative favorise un accès simple et pratique au bac à sel et ils disposent d'une technologie permettant une installation facile. La vanne des Toren est totalement hydraulique et fonctionne sans électricité calcaire pour vous faire profiter d'une eau adoucie dans tout votre habitat.



## TRAITEMENT DE L'EAU



**Pas d'alimentation électrique**



**Faible consommation d'eau**



**Faible consommation de sel**



**Régénération rapide en 15 minutes**



**Haut débit**



**Réglage de la dureté résiduelle simple et précis**



**By-pass permettant d'isoler l'équipement de l'installation**



**Réglage de la vanne avec un simple tournevis**



**Remplissage facile du bac à sel**



# OSMOSEUR

L'osmoseur VYRTA allie compacité, performance et technologies innovantes. Sa compacité lui permet de trouver sa place même dans les endroits les plus exigus. Grâce à son robinet intelligent, il est facile de connaître la qualité de l'eau en temps réel ainsi que l'état d'usure des filtres pour un entretien optimal. Il est également respectueux de l'environnement du fait de son haut rendement (2 L d'eau produits pour 1L d'eau rejeté à l'égout).



## TRAITEMENT DE L'EAU



**Contrôle du filtre**  
**Rinçage automatique**  
**de la membrane**



**Débit direct : 2 L/min**



**2 litres d'eau produits**  
**pour 1L d'eau rejeté**



**Témoin lumineux**  
**d'usure des cartouches**  
**Indicateur de défaillance**  
**de l'équipement**



**Membrane**  
**encapsulée**  
**spécifique**



**Sécurité fuite**  
**d'eau au robinet**



**Robinet intelligent**  
**avec indicateur**  
**lumineux de la**  
**qualité de l'eau**





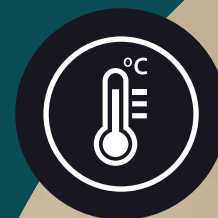


# CHAUFFAGE ET CLIMATISATION

## LES ÉNERGIES RENOUVELABLES COMME FONDEMENT DE VOTRE CONFORT

En installant une pompe à chaleur air/eau, vous agissez pour votre portefeuille et pour la planète.

79 Pompes à chaleur air/eau



# POMPE À CHALEUR AIR / EAU

## Pilote Premium+

Large gamme de puissance : 6, 8, 11 et 14 KW  
Disponible en monophasé et en triphasé



Idéal en rénovation avec de nombreuses possibilités de raccordement hydraulique.

A+++/A+++

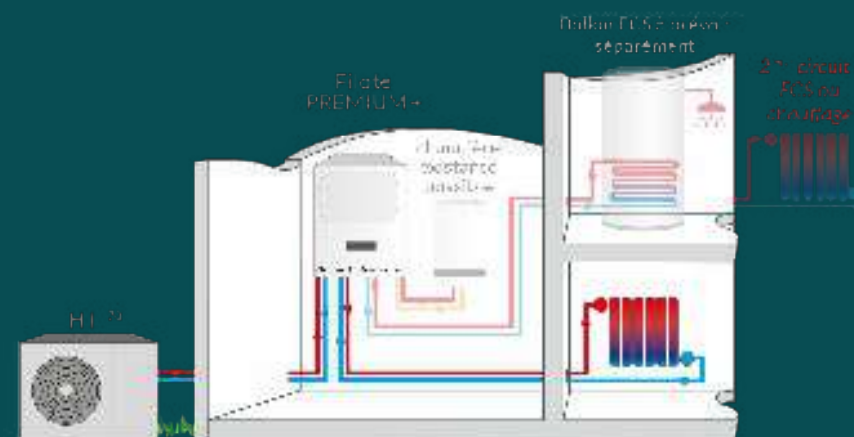
- Bouteille de découplage hydraulique (38L), dégazage et décantation des boues
- Pré-raccordement direct pour une chaudière existante en appoint
- Possibilité d'un 2e circuit de chauffage ou d'eau chaude sanitaire
- Appoint de secours électrique de 6KW modulant intégré au module fonte

intuis



## ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

- **Haute température**  
Eau de chauffage jusqu'à 70°C
- **Plage d'économie sur l'installation électrique**  
Sa faible consommation permet une simple alimentation électrique de 16 A
- **Augmentation de la puissance**  
de chauffage à mesure que la température d'air extérieure diminue





MaPrimeRénov'  
MaPrimeRénov' aide à la rénovation énergétique

## POMPE À CHALEUR AIR / EAU

### Pilote DS 170 D

Large gamme de puissance : 6, 8, 11 et 14 KW  
Disponible en monophasé ou en triphasé



Eau chaude sanitaire et chauffage

A+++/A+++

- Pilote hydro-électronique complet intégré au ballon d'eau chaude sanitaire
- Équipé d'un vase d'expansion
- Module fonte pour appoint ou secours électrique de 3KW
- Cuve ECS 170L intégrée
- Découplage hydraulique des circuits

intuis

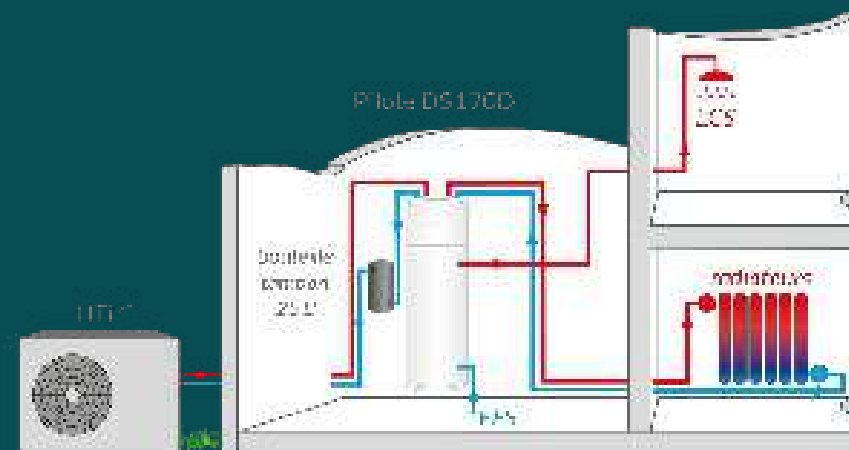


CHAUFFAGE ET CLIMATISATION



### ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

- **Haute température**  
Eau de chauffage jusqu'à 70°C
- **Plage d'économie sur l'installation électrique**  
Sa faible consommation permet une simple alimentation électrique de 16 A
- **Augmentation de la puissance**  
de chauffage à mesure que la température d'air extérieure diminue





# BALLON THERMODYNAMIQUE

NOTRE SOLUTION POUR  
UNE EAU CHAUDE  
À LA FOIS ÉCOLOGIQUE  
ET ÉCONOMIQUE

Le ballon thermodynamique  
consomme moins qu'un  
ballon classique grâce à  
sa pompe à chaleur intégrée.

82 Ballon thermodynamique





MaPrimeRénov'  
MaPrimeRénov' aide à la rénovation énergétique de votre logement



CHAUFFAGE ET CLIMATISATION

## BALLON THERMODYNAMIQUE

*Airwell*

### Économique et écologique



**Classification énergétique A+,**  
consommez jusqu'à 3x moins  
d'électricité

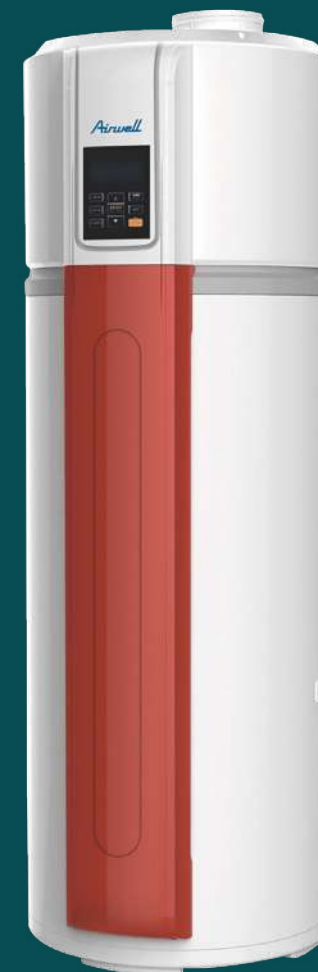


#### Design compact

Sa faible emprise au sol en fait le chauffe-eau idéal pour remplacer votre ballon d'eau chaude électrique. Il s'intègre facilement et en toute discrétion dans votre maison.

**Sa protection anti-calcaire  
protège votre installation et  
prolonge sa durée de vie.**

- **Fonction automatique hebdomadaire anti-légionelles**
- **Multiplés protections :**
  - Valve de pression
  - Double protection contre la montée en température (manuel/ automatique)
- **Aucun risque de contamination :**  
Le serpentin du condenseur est à l'extérieur du réservoir
- **Installation facile pour le chauffagiste :**  
Circuit frigorifique fermé – aucune intervention nécessaire
- **Protection anticalcaire et anticorrosion :**  
Grâce à son anode et à sa finition émaillée ou inox



TDF 190/1,5  
300/3,5



# ÉNERGIE SOLAIRE

## NOS SOLUTIONS POUR UNE ÉNERGIE RESPECTUEUSE DE L'ENVIRONNEMENT

Écologique, économique,  
renouvelable.  
Que des avantages.

- 84 Panneaux photovoltaïques
- 85 Micro-onduleurs et  
Passerelles de communication
- 86 Volets roulants solaires







# PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

## Module JW-HD108N



### 10 à 30 % de production d'énergie supplémentaire

Les 30 ans de durée de vie du module apportent de 10% à 30% de génération d'énergie supplémentaire par rapport aux modules P-type.



### ZERO LID (dégradation induite par la lumière)

Les cellules N-type n'ont pas de risques de LID, ce qui augmente la production d'énergie.



### Fiabilité supérieure

Une sûreté maximale grâce à la dernière technologie J-TOPCon2.0 : pas d'enroulement de polysilicium, isolation électrique complète, courant de fuite nul, etc.



### Meilleures performances sous faible luminosité

Une puissance de sortie supérieure même en cas de faible luminosité comme lors de jours nuageux ou brumeux.



### Meilleur coefficient de température

Une production d'énergie plus élevée grâce à la technologie de contact passivant des cellules.



### Encore plus de possibilités

BIPV (installation photovoltaïque intégrée au bâti), le solaire vertical, les environnements neigeux, très humide, venteux ou poussiéreux.



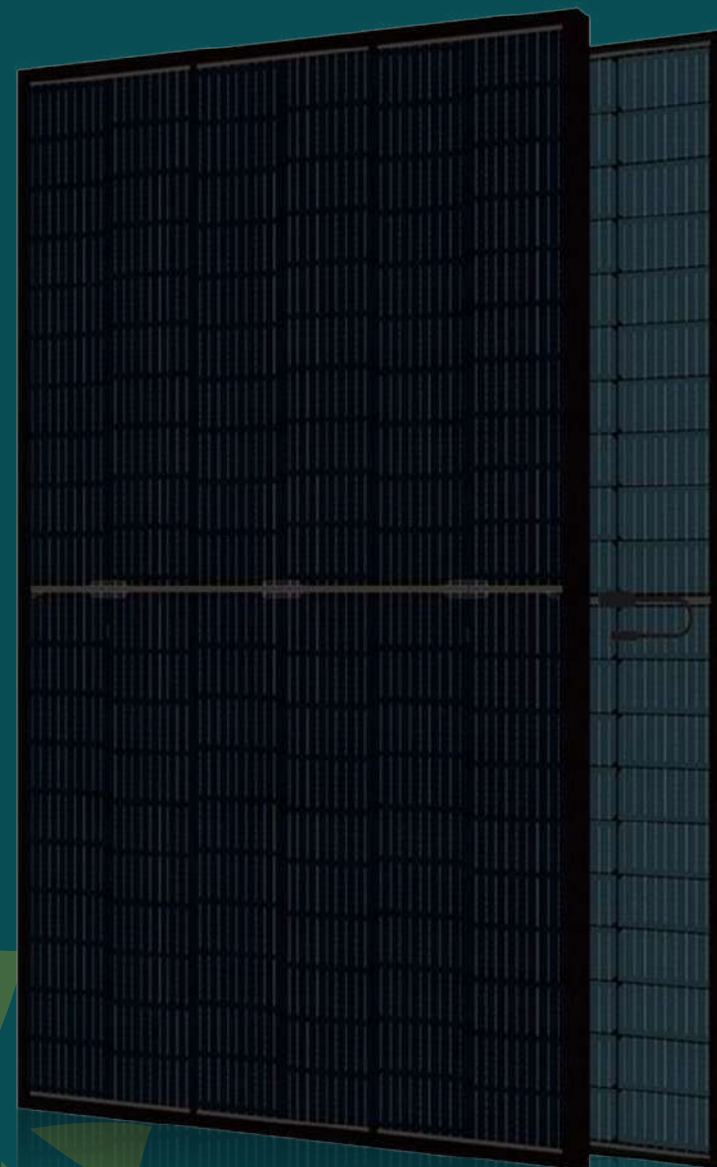
### Puissance de sortie 425W



### 22,53% de rendement maximal du module



### 0~+5Wde tolérance de puissance





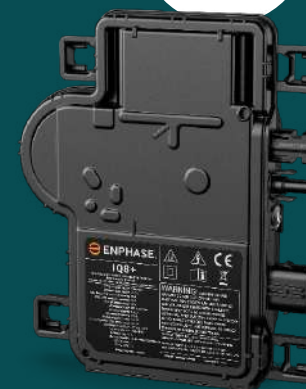
## MICRO-ONDULEURS

Un micro-onduleur est un petit appareil installé sur chaque panneau solaire. Il transforme l'électricité produite par le panneau (courant continu) en électricité utilisable à la maison (courant alternatif). Cela permet à chaque panneau de fonctionner de manière optimale, même si un autre est à l'ombre ou sale. Nous proposons deux modèles de micro-onduleurs.



### Série DS3 d'APsystems

- Un micro-onduleur connecte deux modules PV
- Courant d'entrée élevé pour s'adapter aux modules photovoltaïques de haute puissance
- Facteur de puissance ajustable (RPC)
- Fiabilité maximum, IP67
- Communications Zigbee cryptées



### IQ8+ d'Enphase

- 97,1% rendement UE
- Léger et compact
- Boîtier à double isolation de classe II
- Optimisé pour les derniers modules photovoltaïques haute puissance
- Conforme à la prise en charge avancée des réseaux les plus récents

## PASSERELLES DE COMMUNICATION

La passerelle de communication est un appareil qui permet de connecter les panneaux solaires à internet. Elle recueille les données de chaque micro-onduleur, comme la production d'énergie, et les envoie à une application ou un site web. Cela vous permet de surveiller et de gérer à distance la performance de votre système solaire depuis votre smartphone ou ordinateur. Découvrez nos deux solutions.



### ECU-C d'APsystems

- Surveillance de la production, consommation et réseau via l'installation de tores dédiés
- Communication ZigBee sans fil cryptée avec les micro-onduleurs, Wi-Fi et Ethernet intégrés
- Contrôle zéro injection réseau
- Port USB 5V disponible
- Relais internes disponibles pour contrôle d'équipements externe
- Adaptée aux systèmes monophasés ou triphasés



### Envoy-S Metered d'Enphase

- Offre un contrôle et une surveillance sur le Web
- Communications bidirectionnelles pour une mise à niveau à distance
- Configuration du système simple grâce à l'application mobile Installer Toolkit
- Connexion réseau flexible : Wi-Fi, Ethernet ou cellulaire
- Conçu pour une installation en intérieur ou en extérieur, dans un boîtier





# VOLETS ROULANTS SOLAIRES



somfy®

## RENO Solaire



Coffre pan coupé



Coffre quart de rond

### Points de commande



Smoove

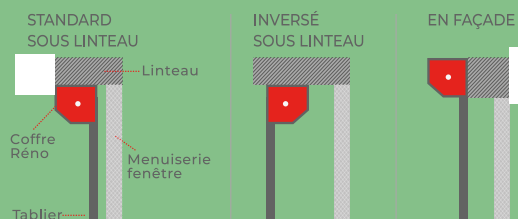


Situo 1



Situo 5

### Caractéristiques de pose



Blanc RAL 9016



Beige Sabbia



RAL 1015



RAL 8019



RAL 7016



RAL 5024



RAL 3004



Chêne doré



### ATOUTS

#### > Système anti-soulèvement

#### > Moustiquaire en option

#### > Sécurité

- Préservation de l'intimité avec l'occultation totale qui protège des regards indiscrets
- Retardateur d'effraction avec les verrous clicksur et l'ensemble en aluminium (coffre, coulisses et lame isolée)

#### > Isolation & économies

- Isolation thermique supplémentaire (En hiver on se préserve du froid et en été on se protège de la chaleur avec un gain jusqu'à 5°C)
- Coffre, coulisses et lame finale en alu laqué
- Tablier composé de lames aluminium isolées double paroi laquées & remplies de mousse polyuréthane.
- Économies d'énergie (pas de raccordement électrique sur le réseau)

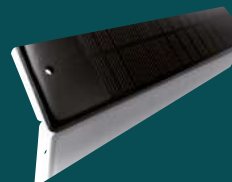
#### > Esthétisme

- Coffre pan coupé ou ¼ de rond au choix (*même prix*)
- Choix de 8 coloris
- Panneau solaire le plus discret du marché
- Une rénovation sans dégât (*pas de raccordement électrique ni goulotte intérieure entraînant des risques de dégradation des intérieurs de maison*)

#### > Pratique

- Déport de cellule jusqu'à 5 m
- Fonctionne par tous les temps de -20°C à +70°C
- Pas besoin de soleil pour que le volet fonctionne (*le panneau charge la batterie de fonctionnement du volet*)
- Avec la position « my » le volet se met en position ajourage pour laisser passer la lumière tout en se protégeant du soleil direct.
- 1 commande générale suffit pour manœuvrer tous les volets sans ouvrir les fenêtres

### LE CAPTEUR SOLAIRE



#### UNE ALIMENTATION AUTONOME

Le solaire est fonctionnel même en cas de coupure d'électricité. Grâce à son déport filaire jusqu'à 5 mètres, il s'adaptera parfaitement à votre logement.

#### À SAVOIR

Une cellule solaire fonctionne à la luminosité. Un rayonnement solaire direct n'est pas nécessaire. Un éclairage par une source de lumière artificielle (lampe, néon) fonctionne





# BORNES ÉLECTRIQUES

## NOS SOLUTIONS POUR LA RECHARGE DE VOITURES ÉLECTRIQUES

Gagner du temps,  
économiser de l'énergie,  
construire un avenir  
durable grâce à la  
technologie.

88 Bornes de recharge de  
voitures électriques





## BORNE DE RECHARGE DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES

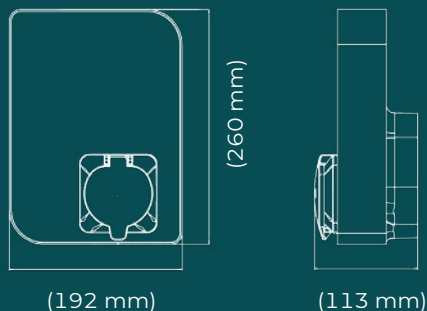
### WALLBOX COPPER SB

Puissance de charge maximale :  
7,4KW en monophasé / 22KW en triphasé



Conçu pour une utilisation commerciale  
et semi-publique

#### DIMENSIONS



#### CARACTÉRISTIQUES

Couleur : noir  
Modes de charge : 3  
Poids : 2kg  
Température  
de fonctionnement :  
-25 à 40°C

#### MYWALLBOX, LOGICIEL INTELLIGENT



Contrôle total des chargeurs Wallbox  
Gestion de la consommation d'énergie de charge

#### LES



- **FLEXIBLE** prise intégrée compatible avec tout type de véhicule rechargeable
- **CONNECTÉ** se connecte à n'importe quel appareil intelligent via Wi-Fi, Bluetooth, Ethernet ou 4G
- **CONTRÔLABLE** avec la plateforme myWallbox (plusieurs chargeurs en même temps)
- **POWER SHARING** l'intelligence du logiciel intégré équilibre automatiquement la distribution de puissance parmi tous les chargeurs



# SOCIÉTÉS ET GARANTIES

## POUR UNE RELATION DE CONFIANCE ET DE PROXIMITÉ

- 90 Aides et subventions
- 91 Charte qualité  
Parrainage
- 92 Satisfaction client
- 93 Notre groupement
- 94 Des valeurs importantes  
Notre engagement
- 95 AFCDE
- 96 Les garanties RP France





# AIDES ET SUBVENTIONS

## LE CRÉDIT D'IMPÔT TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Cette disposition fiscale permet au propriétaire occupant ou au locataire de déduire une partie de ses dépenses d'équipement et/ou de main-d'œuvre directement de ses impôts sur le revenu.

Ces crédits d'impôt sont soumis à des critères d'éligibilité et sont consultables sur les sites officiels du gouvernement (ex : Ma Prime Rénov', prime énergie CEE...).

## LA TVA À TAUX RÉDUIT

La TVA à taux réduit porte sur les dépenses de main-d'œuvre et les fournitures utilisées lors de travaux d'amélioration énergétique d'un bâtiment.

### Les conditions d'application :

- Le bâtiment a plus de 2 ans
- Il s'agit d'une résidence principale ou secondaire, d'un immeuble ou d'une maison individuelle

## LES PRÊTS BONIFIÉS

Ce prêt permet de financer, dans un logement existant, au moins l'un des travaux d'isolation parmi la liste suivante :

- Isolation thermique en combles perdus et/ou rampants de toiture
- Isolation du sol sur ou sous plancher bas
- Isolation des murs en façade ou en pignon par l'intérieur/l'extérieur
- Isolation des toitures-terrasses (doublage extérieur isolant)
- Fenêtre(s) de toiture ou fenêtre(s) / porte(s)-fenêtre(s)



## AIDES ET GROUPEMENT

### Partenaires financiers

Nous vous accompagnons dans votre besoin de financement et vous proposons la solution la plus adaptée à votre projet.



# CHARTRE QUALITÉ



Chez **RP France**, nous comprenons que la rénovation de votre habitat est un investissement important et personnel. C'est pour cette raison que nous nous engageons à offrir **des services de la plus haute qualité**, validés par des certifications et labels de renom.



Avec la **certification QUALIBAT**, nous vous assurons de notre **professionnalisme** et de la **rigueur** de nos travaux, **vérifiée annuellement** par des experts.



Notre **qualification RGE** (Reconnu Garant de l'Environnement) démontre notre engagement envers des **rénovations énergétiquement efficaces**, vous permettant de profiter de réductions fiscales tout en améliorant l'empreinte écologique de votre foyer.



En tant que détenteur des **labels QUALIT'ENR**, nous vous proposons une expertise dans les énergies renouvelables. Cela vous ouvre l'accès à des **primes d'État** et vous assure d'une **installation conforme** aux meilleures pratiques.



- Notre **label QUALIPV** est la preuve de notre technicité avancée dans la mise en place de solutions photovoltaïques.



- Le **label QUALIPAC** valide notre excellence dans l'installation de pompes à chaleur air/air et air/eau.



Opter pour **RP France**, c'est choisir une entreprise qui place la satisfaction et les intérêts de ses clients au cœur de ses priorités.

## Notre engagement dans la formation

**FEE  
BAT**  
GAGNEZ EN  
EFFICACITÉ!

Formation aux  
Économies  
d'Énergies  
dans le Bâtiment



AIDES ET GROUPEMENT

## PARRAINAGE

**Parler de RP France, c'est bien  
Parrainer un ami, c'est mieux !**

### L'offre de parrainage RP France

Vous pouvez parrainer un ami afin de lui faire profiter de la qualité de nos services.

En plus de faire une bonne action en nous faisant connaître autour de vous, vous recevrez un chèque de 150€ en cadeau !





# OBJECTIF

## SATISFACTION

Chez RP France, la satisfaction de nos clients est la pierre angulaire de notre métier.

Avec un taux de 95%, nous nous réjouissons de votre confiance et aspirons à l'amélioration constante de nos services.

**95%**  
de satisfaction  
client

### SERVICE CLIENT

Devis • Service après vente • Informations



**0805 38 60 70**

SERVICE & APPEL  
GRATUITS

**Votre avis compte** : il est la clé de notre évolution et de notre engagement vers l'excellence. Pour toute suggestion ou retour d'expérience, notre **service client** dédié est à votre écoute via notre **numéro vert**.

UNE QUESTION ?

UNE DEMANDE DE DEVIS ?

NOS CONSEILLERS SONT LÀ POUR VOUS AIDER

Ensemble, faisons rayonner **la qualité et l'innovation** dans chaque projet de rénovation.  
**Partagez votre expérience**, aidez-nous à exceller pour vous servir au-delà de vos attentes.

### Comment donner mon avis ?

Sélectionner l'agence qui vous concerne et donnez votre avis

- en remplissant le formulaire à l'adresse suivante : <https://linktr.ee/rpfrance>
- en flashant le **QR code** ci-contre à l'aide de votre téléphone

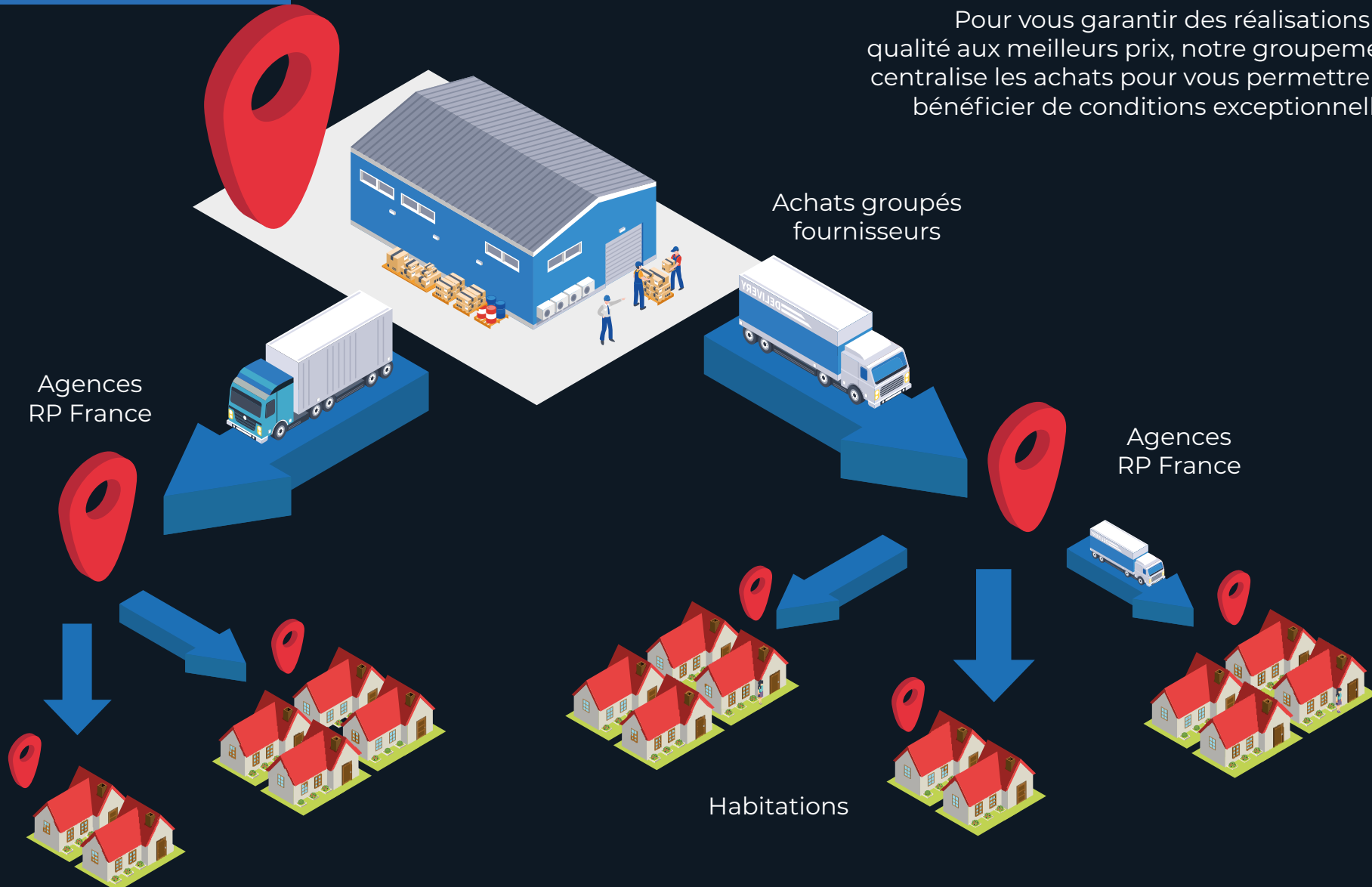






## NOTRE GROUPEMENT

Pour vous garantir des réalisations de qualité aux meilleurs prix, notre groupement centralise les achats pour vous permettre de bénéficier de conditions exceptionnelles.



## DES VALEURS IMPORTANTES



### Des techniciens expérimentés

Nos techniciens expérimentés vous garantissent les meilleures prestations.

RESPECT  
QUALITÉ  
TRANSPARENCE  
SÉCURITÉ



### Plus de confort au quotidien

Nous vous garantissons une maison saine, bien isolée et agréable à vivre.



### Des prestations et devis transparents

Toutes nos prestations correspondent à des devis clairement établis.



### Sécurité

Avec RP France, votre maison sera préservée des parasites et de l'humidité.



## SOCIÉTÉS ET GARANTIES

## NOTRE ENGAGEMENT

### Notre charte, pour vous garantir une relation de confiance

#### AUCUNE SOUS-TRAITANCE

Nous maîtrisons tous les procédés jusqu'à finalisation des travaux.

#### NOS TECHNICIENS-CONSEILS

Pour l'amélioration de votre habitat.

#### CONSEILS, INFORMATIONS SUR LES RÈGLEMENTATIONS ÉNERGÉTIQUES

Autant d'actions menées par nos experts pour vous proposer les meilleures solutions grâce à notre grande expérience et nos processus internes validés.

#### NOTRE ENGAGEMENT QUALITÉ/RÉALISATION

Vous garantit des travaux au plus haut niveau de fiabilité et de performance.

#### UNE OFFRE GLOBALE

Pour l'amélioration de l'éco-confort de votre habitat.

#### UN RAPPORT QUALITÉ/PRIX

Pour une prestation globale 100% sur-mesure.

#### NOS EXPERTS VOUS CONSEILLENT

Alliez le confort, l'économie d'énergie, la sécurité, l'esthétisme dans votre habitat.

#### L'ENSEMBLE DE NOS GARANTIES, NOS CERTIFICATIONS, NOS PARTENAIRES

Ils vous assurent une fiabilité optimale de vos travaux sur le long terme.

#### QUALITÉ

Nos équipes de techniciens experts vous garantissent les meilleures prestations pour une entière satisfaction.

#### AIDE ET GROUPEMENT

Bénéficiez des meilleurs tarifs et accédez à toutes les aides disponibles.



FVD

Fédération de la Vente Directe



RP France, membre de la Fédération de la Vente Directe :  
une garantie de sérieux, de transparence et d'éthique

### ÊTRE MEMBRE DE LA FVD, C'EST :



Respecter un **code de déontologie** strict, protégeant à la fois le **consommateur** et le **professionnel**.



Permettre à nos conseillers **d'évoluer** dans un **cadre légal reconnu**, via le statut de **Vendeur à Domicile Indépendant (VDI)**.



Offrir à nos clients un **recours à une médiation gratuite (CPMVD)**, en cas de litige.



Participer à la **valorisation du métier**, en soutenant l'emploi et la formation continue.



### LA FVD, C'EST QUOI ?

Créée en 1966, la FVD accompagne et encadre les entreprises qui ont fait le choix d'un lien direct avec leurs clients, à domicile ou en rendez-vous. Ce modèle de proximité repose sur la confiance, l'échange et l'accompagnement personnalisé : des principes que nous partageons pleinement.



RP FRANCE S'ENGAGE AUX CÔTÉS DE LA FVD POUR DÉFENDRE UNE VENTE DIRECTE PLUS JUSTE, PLUS CLAIRE, ET PLUS HUMAINE.  
UNE GARANTIE SUPPLÉMENTAIRE DE SÉRIEUX, POUR TOUS CEUX QUI NOUS FONT CONFIANCE POUR AMÉLIORER LEUR HABITAT.





**PEE EDF**

Partenaire des Économies  
d'Énergie d'EDF



# FIERS D'ÊTRE PARTENAIRES

RP France est **Partenaire Économies d'Énergies EDF**, un dispositif qui valorise les entreprises qualifiées, engagées dans des travaux de performance énergétique, au service des particuliers.

QU'EST-CE QUE CELA  
SIGNIFIE CONCRÈTEMENT  
POUR VOUS ?



**Des conseils fiables,  
délivrés par un  
professionnel qualifié**



**Un accès à des aides  
financières EDF,  
selon les conditions  
en vigueur**



**Un accompagnement  
rigoureux, avant,  
pendant et après  
les travaux**



**9 CLIENTS SUR 10** se déclarent **SATISFAITS**  
des travaux réalisés et de leur relation avec les partenaires EDF



## LES GARANTIES RP FRANCE

### GARANTIE



#### Isolation thermique

RP France agit pour que votre maison reste fraîche l'été et soit facile à chauffer l'hiver tout en vous faisant **réaliser des économies !**



#### Façades

À la fois **esthétiques, isolants et durables** nos travaux de façades vous apportent un grand nombre d'avantages.



#### Ventilation

Les maladies respiratoires sont souvent causées par un manque d'aération. **Nous assainissons votre maison pour votre plus grand bien-être.**



#### Humidité

L'humidité est souvent responsable de dégradations. **RP France vous accompagne**



#### Chauffage et climatisation

Tout le confort d'une habitation idéalement chauffée et climatisée, pour votre plus grand bien-être au quotidien.



#### Charpentes et toitures

Des traitements parasitaires à l'assainissement de couverture en passant par la couverture zinguerie et la sous-toiture PVC, nous en prenons soin pour protéger votre maison.



#### Traitement de l'eau

Un eau propre pour votre santé, celle de votre famille et de la planète, tout en protégeant la planète.



#### Green

Nos produits de la gamme Green vous promettent un avenir durable et éco-responsable pour votre maison.



### GARANTIE



## Toutes nos Agences

“ Service impeccable, équipe professionnelle et résultats au-delà de mes attentes. Hautement recommandé !



**Merci Josiane !**

**0805 38 60 70**

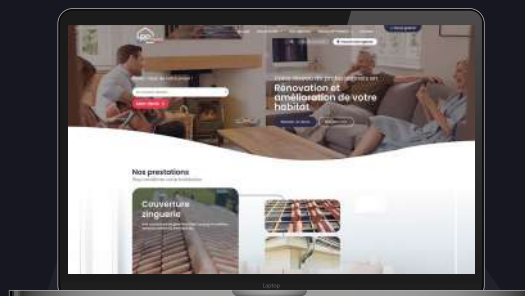
**SERVICE & APPEL GRATUITS**

**QUAND  
JE SERAI  
GRAND  
JE SERAI  
TECHNICIEN  
CHEZ  
RP FRANCE**

Nous recrutons dans toute la France



## SUIVEZ NOTRE ACTUALITÉ



[www.rpfrance.fr](http://www.rpfrance.fr)

Rejoignez-nous sur les réseaux sociaux

