

COUVERTURE  
Écran de sous-toiture

ÈSTERRE

L'ESSENTIEL  
DES ÉCRANS DE  
SOUS-TOITURE

ÈSTERRE R2  
HPV

ÈSTERRE



**TERREAL**

Terre de votre imagination

# GAMME ÈSTERRE

## ÈSTERRE R2<sub>HPV</sub>

Écran de sous-toiture universel

## ÈSTERRE R2 BA<sub>HPV</sub>

Écran de sous-toiture universel avec double bande adhésive

## ÈSTERRE R3<sub>HPV</sub>

Écran de sous-toiture ultra-résistant

## ÈSTERRE R3 BA<sub>HPV</sub>

Écran de sous-toiture ultra-résistant avec double bande adhésive



### LE SERVICE EN

Personnalisation sérigraphiée des écrans de sous-toiture **ÈSTERRE** avec le logo de votre entreprise.

## FONCTIONS ET ATOUTS



### ÉTANCHE À L'EAU

Recueille et conduit à l'égout les eaux de fonte de neige, de condensation éventuelle et autres pénétrations accidentelles d'eau de pluie.



### PROTÈGE DE LA NEIGE POUDREUSE, DES SUIES, DES POUSSIÈRES

Protège les combles de toutes infiltrations : neige poudreuse, pluies vaporisées par le vent, poussières, sables, pollens et suies.



### AMÉLIORE LA TENUE AU VENT DES TOITURES

Limite les phénomènes de pression / dépression, ce qui permet de diminuer le nombre minimum de tuiles à fixer.



### PERMET D'ABAISSEZ LES PENTES DU TOIT

Contribue au renfort de l'étanchéité pour un abaissement des pentes lorsque les DTU de la série 40.2 le prévoient.



### PARTICIPE À LA VENTILATION DE LA TOITURE

Évacue en continu la vapeur d'eau, permet de maintenir les combles sains.



### ASSURE LA MISE HORS D'EAU PENDANT 8 JOURS

Contribue à la mise hors d'eau provisoire d'un chantier dans des conditions climatiques normales (conformément au CPT du CSTB).



### AMÉLIORE LA PERFORMANCE THERMIQUE ET PROTÈGE L'ISOLANT

Contribue à la préservation de la performance thermique des isolants grâce à leur effet « coupe-vent ».



### PROTÈGE CONTRE LES INTRUSIONS EXTÉRIEURES

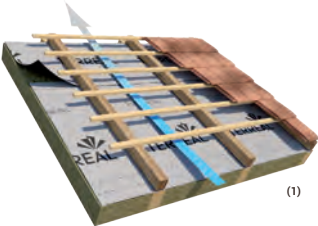
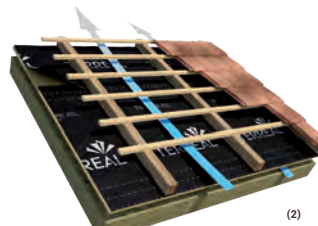
Réduit les risques d'entrée d'oiseaux ou de gros insectes dans les combles.

### NOTE

Les écrans de sous-toiture ne doivent pas être considérés comme des revêtements étanches et ne peuvent se substituer aux matériaux de couverture. Les écrans souples de sous-toiture sont destinés aux constructions dont l'altitude est inférieure à 900 m.



## GUIDE DE POSE

		ÈSTERRE R2 <sub>HPV</sub>	ÈSTERRE R2 BA <sub>HPV</sub>	ÈSTERRE R3 <sub>HPV</sub>	ÈSTERRE R3 BA <sub>HPV</sub>
<b>POSE TENDUE SUR SUPPORT DISCONTINU</b>  (1)	Entraxe de 45 cm	●	●	●	●
	Entraxe de 60 cm	●	●	●	●
	Entraxe de 90 cm			●	●
	Avec ventilation en sous-face de l'écran	Combles perdus et aménagés			
	Sans ventilation en sous-face de l'écran (1)	Combles aménageables (pose directe sur isolant)			
<b>POSE TENDUE SUR SUPPORT CONTINU</b>  (2)	Platelage, panneautage, voligeage	●	●	●	●
	Isolant	●	●	●	●
	Ventilé en sous-face de l'écran (2)	Combles perdus et aménagés (pose entre l'isolant thermique du rampant et le platelage)			
	Isolation par l'extérieur	Pose directe sur complexe isolant			
<b>POSE EN FAÇADE - BARDAGE À JOINTS FERMÉS</b>	Fonction pare-pluie	●	●	●	●

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	ÈSTERRE R2 <sub>HPV</sub> ÈSTERRE R2 BA <sub>HPV</sub>	ÈSTERRE R3 <sub>HPV</sub> ÈSTERRE R3 BA <sub>HPV</sub>
Largeur	1,5 m	1,5 m
Longueur	50 m	50 m
Surface	75 m <sup>2</sup>	75 m <sup>2</sup>
Masse surfacique	136 g/m <sup>2</sup>	190 g/m <sup>2</sup>
Poids	10,5 kg	14,5 kg
Quantité par palette	30	27
<b>PERFORMANCES</b>		
Résistance à la déchirure (long x trans)	190 x 200 N	280 x 300 N
Résistance à la traction (long x trans)	270 x 250 N / 50 mm	400 X 375 N / 50 mm
Résistance à la traction (long x trans) après vieillissement	240 x 200 N / 50 mm	300 x 280 N / 50 mm
Résistance à la pénétration d'eau	W1	W1
Valeur de transmission de la vapeur d'eau (Sd)	0,02 (-0,01/+0,03) m	0,04 (-0,01/+0,03) m

### CLASSEMENT EST

Le classement **EST** permet de faire le lien entre les performances du produit et ses conditions de mise en œuvre. Ces performances sont évaluées selon 3 principaux critères :

- la résistance au passage à l'eau (E1 à E2),
- la perméabilité à la vapeur d'eau (Sd1 à Sd3)
- la résistance mécanique (TR1 à TR3).



## LE CHOIX D'UNE ÉTANCHÉITÉ RENFORCÉE

ÈSTERRE R2 BA HPV    ÈSTERRE R3 BA HPV

### ATOOUTS

#### AVEC LES DOUBLES BANDES ADHÉSIVES

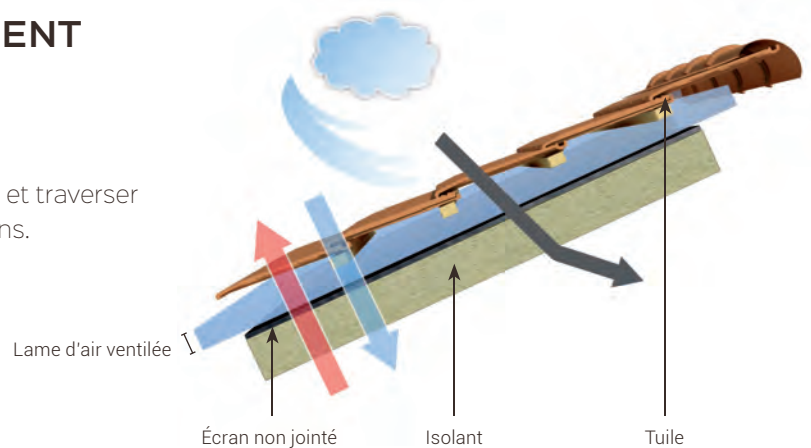
- Étanchéité au vent assurée
- Protection de l'isolant pour une meilleure performance thermique globale de la toiture
- Mise en œuvre simplifiée



### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

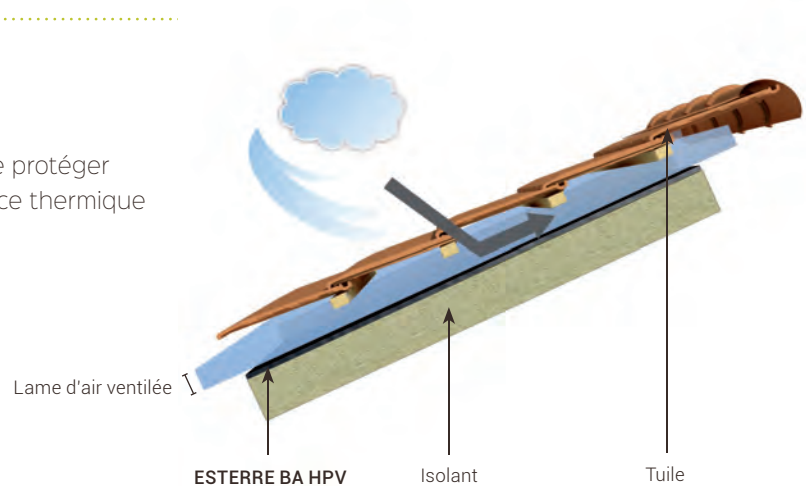
#### SANS BANDES ADHÉSIVES

Le vent peut passer entre les 2 lés et traverser l'isolant, ce qui crée des déperditions.



#### AVEC BANDES ADHÉSIVES

Véritable coupe-vent qui permet de protéger l'isolant et d'améliorer la performance thermique de la toiture.



#### ASTUCE

Pour toutes les pentes, un recouvrement de 10 cm est nécessaire afin que les 2 bandes adhésives se retrouvent l'une en face de l'autre.

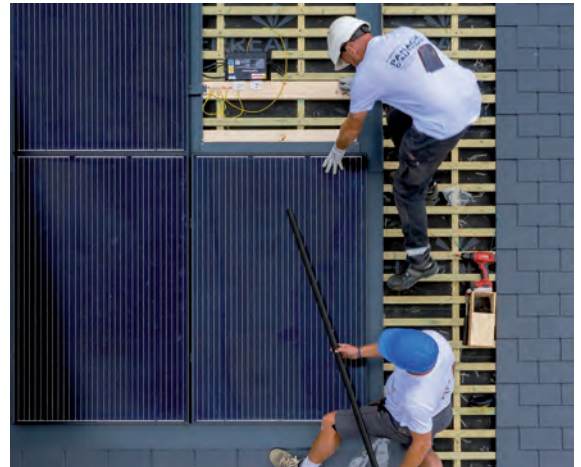
## L'INDISPENSABLE DU SYSTÈME SOLAIRE

Pour tous les systèmes thermiques et photovoltaïques intégrés à la couverture, la pose d'un écran de sous-toiture souple doit obligatoirement être réalisée jusqu'à l'égout.

Il joue également un rôle majeur dans la protection du système solaire, par rapport au risque accru de la pénétration de neige poudreuse, en raison des ventilations nécessaires à ces systèmes.

«En fonctionnement, les modules photovoltaïques s'échauffent et conduisent ainsi généralement à des phénomènes de condensation lors notamment des changements de température. Ces condensations se produisent en sous-face des modules risquant de goutter sur le plafond du logement ou de l'isolant, entraînant des désordres.» \*

\* Source : Extrait du guide RAGE "Systèmes photovoltaïques par modules rigides en toitures inclinées" de mars 2013



## LA SOLUTION SOLAIRE TERREAL

Le système solaire **ESTERSOL** permet la **pose partielle d'un écran de sous-toiture**, par la mise en œuvre des composants du système :

- Profilés métalliques
- Bandes d'égout à larmier.

Les écrans de sous-toiture **ESTERRE HPV** (R2 ou R3) sont compatibles avec le système **ESTERSOL**.

## ATOUS

Les profilés métalliques **ESTERSOL** :

- Permettent la pose partielle de l'écran de sous-toiture **ESTERRE HPV**.
- Évitent la surélévation de la toiture due au contre-lattage bois.
- Assurent une fonction de contre-lattes permettant de garantir un espace de ventilation de 25 mm en sous-face de la couverture.



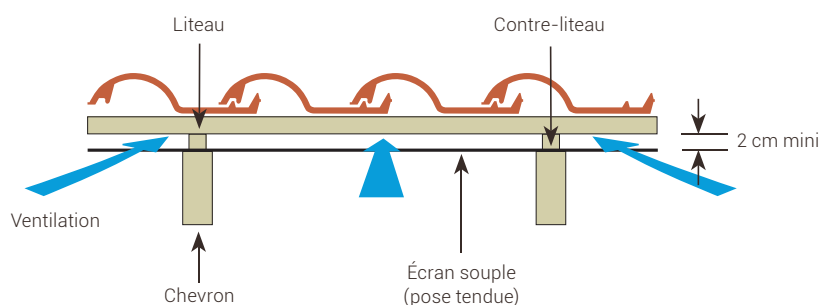
Système **ESTERSOL**  
sous Avis Technique n° 5.1/18-2557  
en cours de validité

## PRINCIPE GÉNÉRAL

Les supports de pose définis par les NF DTU des séries 40.1 et 40.2 sont :

### SUPPORTS DISCONTINUS

Fermettes industrialisées, chevrons et caissons chevronnés

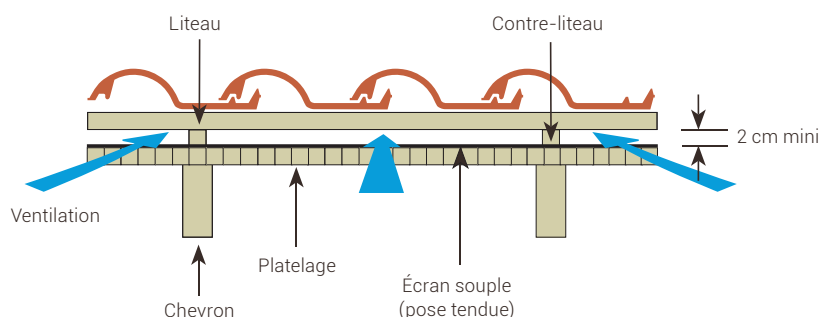


### SUPPORTS CONTINUS

Planches ou voliges en bois massif, panneaux de particules, panneaux contreplaqués et panneaux d'isolant

#### NOTE

Sur supports continus, la pose d'un écran de sous-toiture convient dans le cas de récupération de condensat ou de neige poudreuse, et utilisation de panneaux solaires.



## MISE EN ŒUVRE

Conformément au NF DTU 40.29

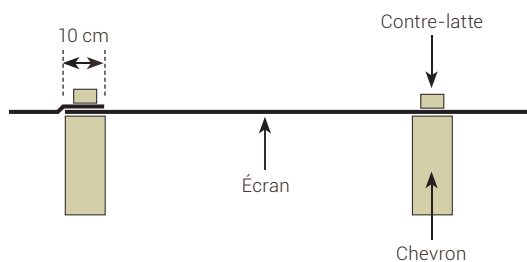
## RECOUVREMENT

Le recouvrement minimum des lés varie en fonction de la pente

Pente	≤ 30 % <sup>(1)</sup>	> 30 %
Recouvrement	20 cm	10 cm

<sup>(1)</sup> La pente minimale à respecter est spécifiée dans les séries des DTU 40.1 et 40.2 et dans les Avis Techniques ou Documents Techniques d'Application des éléments de couverture. Recouvrement de 10 cm pour toutes les pentes grâce aux doubles bandes adhésives de l'**ESTERRE R2 BA HPV**.

#### Jonction avec un recouvrement de 10 cm

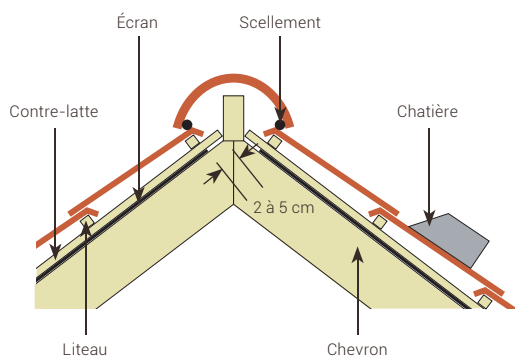


#### ASTUCE

Veiller à ce que l'écran soit bien tendu à la pose, car un écran mal posé peut provoquer des nuisances sonores.

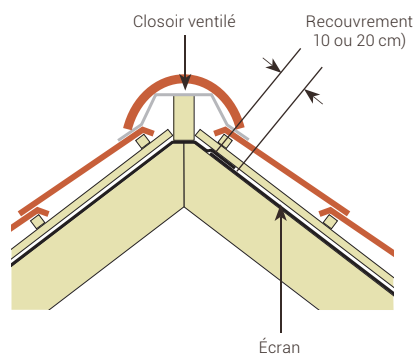
## TRAITEMENT DES POINTS SINGULIERS

### FAÎTAGE Cas des écrans ventilés en sous-face



Les écrans sont interrompus entre 2 et 5 cm de part et d'autre de la ligne de faitage

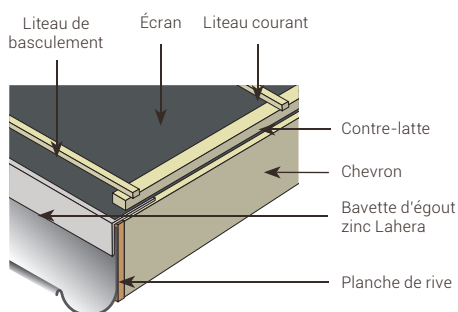
### Cas des écrans non ventilés en sous-face



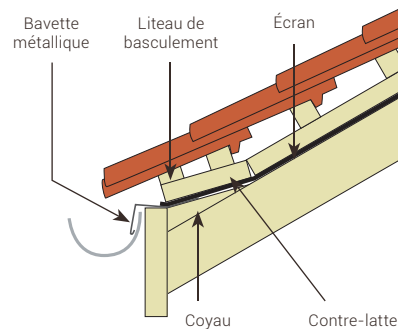
Les écrans sont recouverts de façon continue au niveau de la ligne de faitage

### ÉGOUT

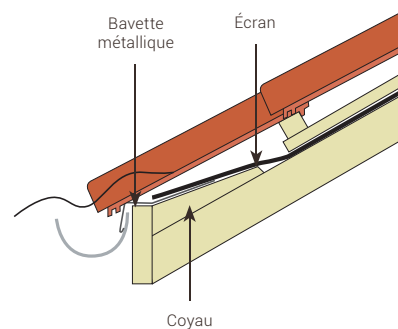
#### Raccordement en égout avec bavette autoportante



#### Égout ventilé par ajout d'une contre-latte sous le linteau de basculement

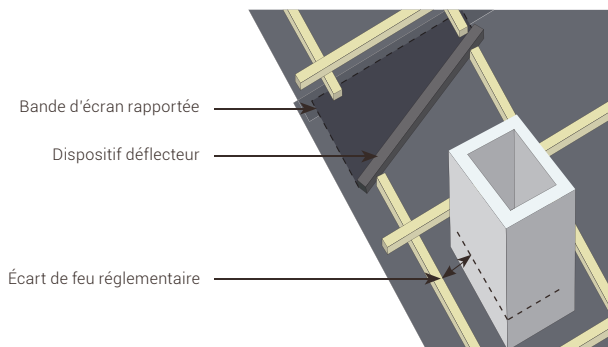


#### Égout ventilé par la forme géométrique de la tuile



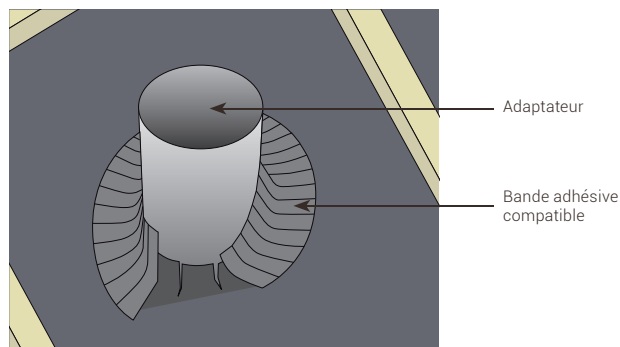
### CHEMINÉE ET FENÊTRE DE TOIT

#### Dispositif réflecteur pour dévier les écoulements

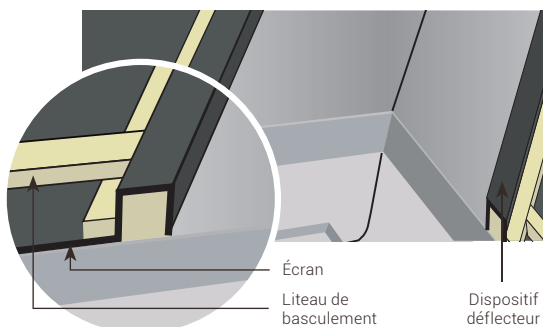


### CONDUIT DE VENTILATION

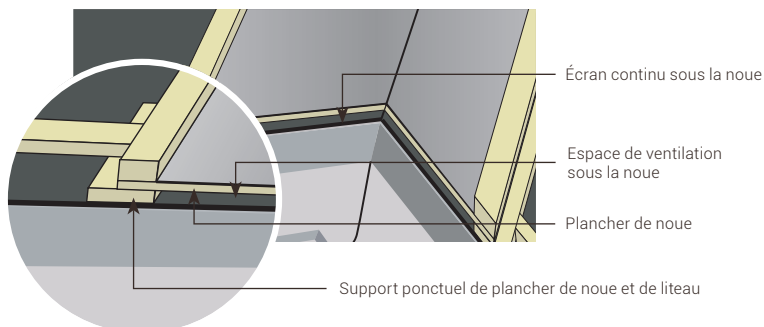
#### Raccordement sur sortie de ventilation



### NOUE Noe encaissée avec écran interrompu et relevé dans les couloirs parallèles à la noue



### Noe à simple pince avec écran continu





TERREAL est depuis plus de 150 ans  
un acteur référent des matériaux  
de construction en terre cuite.  
Sur la base de cette expérience unique,  
notre groupe crée des solutions innovantes  
pour l'enveloppe du bâtiment, au travers de  
4 activités : couverture, solaire, structure, façade-décoration.

ASSISTANCE TECHNIQUE  
+33 (0)5 45 71 80 21

TERREAL  
15, rue Pagès  
92150 Suresnes Cedex  
Tél : +33 (0)1 49 97 20 30  
Fax : +33 (0)1 49 97 20 56

[www.terrealcouverture.com](http://www.terrealcouverture.com)



**TERREAL**  
Terre de votre imagination