



**TERREAL**

Terre de votre imagination

# Flamande PV

*Tuile régionale / 14 au m<sup>2</sup>*



Une ligne fluide  
idéale en rénovation  
pour le Nord





# Flamande PV

Une ligne fluide idéale en rénovation pour le Nord



Coloris Amarante

## FLAMANDE PV À L'ESSENTIEL

1FPV

Pureau Longitudinal (cm)	32,5 à 35
Largeur utile (cm)	21
Nombre de tuiles au m <sup>2</sup>	13,6 à 14,6
Poids Unitaire (kg)	3,3
Classe de Galbe*	G1
Nombre de tuiles par palette**	240

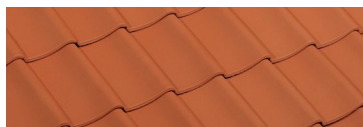
\* La classe de galbe de la tuile indique quel type de closoir ventilé choisir, afin qu'il soit adapté à la forme de celle-ci, selon le référentiel de certification QB "closoirs ventilés"

\*\* Le nombre de tuiles par palette est donné à titre indicatif.

## NOTE DE PRESCRIPTION

Les tuiles seront à emboîtement et en terre cuite. Elles auront l'aspect suivant :

- De type grand moule à onde douce.
- L'esthétique de la tuile devra nécessairement être fidèle à l'aspect des pannes flamandes historiques, c'est-à-dire le "S" de l'onde devra se prolonger de manière continue sans arête ni rupture de courbe.
- En aucun cas les tuiles dotées d'un cornet latéral fermé ne seront admises.
- Nombre de tuiles au m<sup>2</sup> : 14.
- Un pureau variable de 2,5 cm.



  
LE PLUS

Une esthétique qui se marie parfaitement avec les vieilles pannes traditionnelles des toits de Flandres.

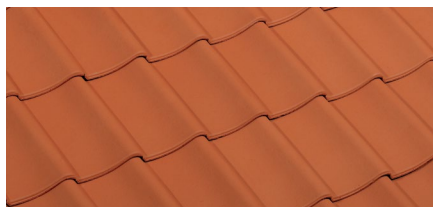


Coloris Amarante

## SES ATOUTS

- Combine technicité des tuiles modernes à l'esthétique traditionnelle des vieilles pannes
  - Seule tuile panne avec un pureau variable de 2,5 cm
  - Fixation optimale grâce à ses 2 trous de clouage
- 
- Étanchéité qui la rend adaptable à de faibles pentes

## CERTIFICATIONS



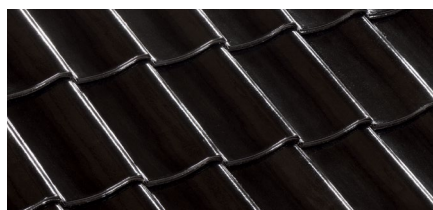
Rouge



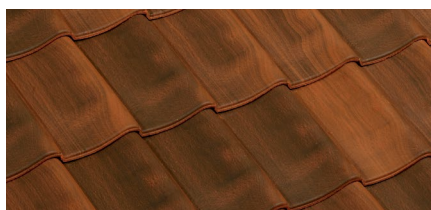
Amarante



Noir graphite



Noir brillant



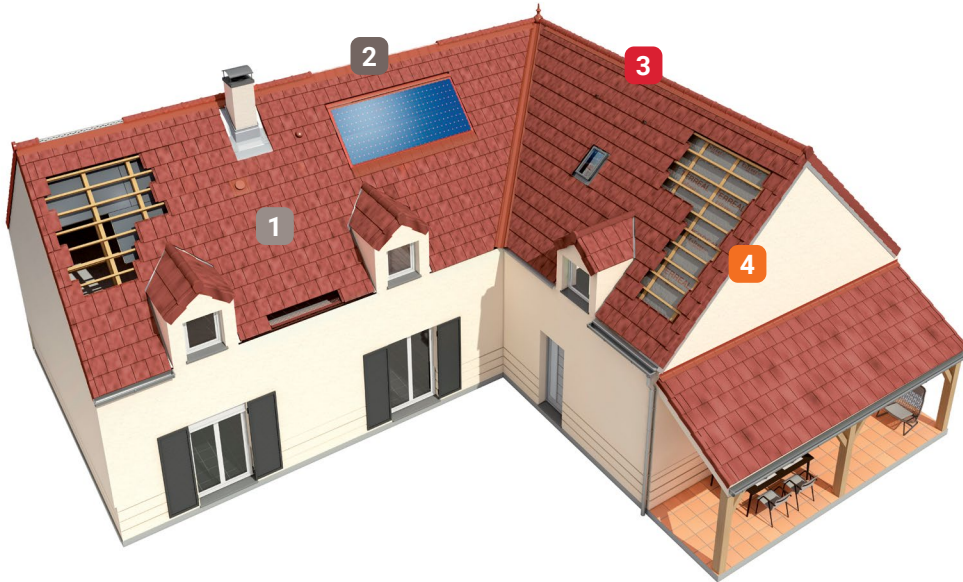
Brun rustique

Les tuiles en terre cuite ont chacune leurs nuances propres; ainsi les toitures ne représentent-elles jamais un aspect monochrome. Le couvreur, détenteur des règles de l'art, saura les mélanger pour obtenir un effet harmonieux.



# Flamande PV

## ACCESSOIRES



### 1 Plain-carré



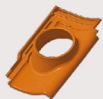
**61 FPV**

Tuile chatière La Flamande PV avec grille (section ventilation 35 cm<sup>2</sup>) / 4 kg



**660 XT**

Lanterne (chapiteau) Ø 150 mm / 5,5 kg



**65 FPV**

Tuile à douille La Flamande PV Ø 150 mm / 4,1 kg



**955 XX**

COBRA - Connecteur aérodynamique de VMC pour tuile à douille terre cuite Ø 150 mm Raccordements Ø 125 mm ou Ø 160 mm

## Accessoires de toitures



**Lahe-Roll** 

Closoirs souples ventilés 100% aluminium - Largeurs 290/320/370mm



**Lahe-Pro Alu** 

Closoirs rigides ventilés bavette aluminium - Largeurs bavette 90/120/140OF



**Lahe-Pro Plomb** 

Closoirs rigides ventilés bavette plomb - Largeurs bavette 90/120/140mm



**Porte liteau à tête pivotante**  
Maintien du liteau sur faitage et arêtier Réglable de 30 à 45 mm Orientable, se cloue à cheval sur la fermette



**Porte liteau à clouer**

À clouer directement sur la poutre faitière - Longueur 230mm, largeur 40mm



**Clip pour faitière**

Maintien de la tuile faitière Se visse directement sur le closoir



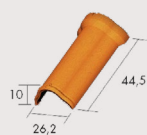
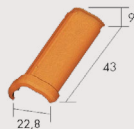
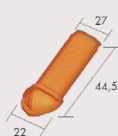
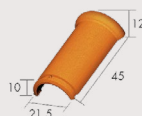
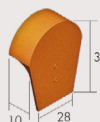
**Closoir d'égout PVC**

Ventilation linéaire basse Protège des rongeurs et des oiseaux - Hauteur 85 / 100mm

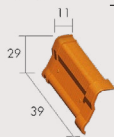
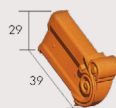
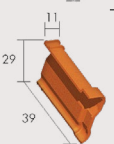
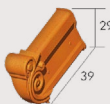


**Liteau ventilé PVC**

Ventilation linéaire basse Protège des rongeurs et des oiseaux

**2** Faîtières-arêtièrs**321 XT**  
Faîtière Résidence  
2,5 au ml / 3,6 kg**32 XT**  
Arêtier Résidence  
3 au ml / 2,85 kg**488 XT**  
Porte-poinçon 4 branches universel  
2,2 kg**367 XT**  
Fronton de faîtière Résidence  
2,4 kg**44 XT**  
About d'arêtier Résidence  
2,7 kg**485 XT**  
Porte-poinçon 3 branches universel  
2,6 kg**31 XT**  
Faîtière ronde ventilée à emboîtement  
(ou demi-ronde) / 2,5 au ml / 4,4 kg**487 XT**  
Porte-poinçon 3 branches Résidence  
3,6 kg**491 XT**  
Poinçon pomme de pin n°3\*  
2,2 kg**35 XT**  
Fronton de rive verticale (pour faîtière  
ronde ventilée à emboîtement) / 2,5 kg

\* Disponible sur commande. Nous consulter.

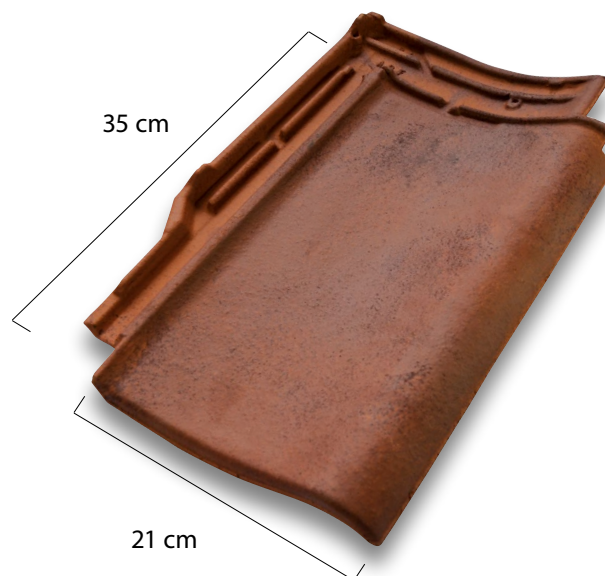
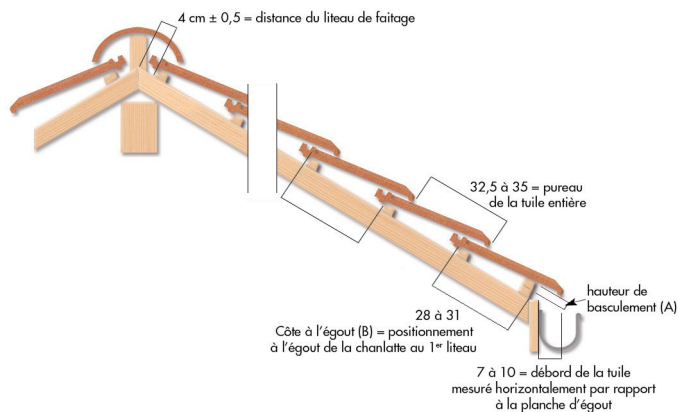
**3** Rives**162 FPV**  
Rive gauche à recouvrement La  
Flamande PV  
3 au ml / 3,1 kg**531 FPV**  
Demi-tuile La Flamande PV  
3 au ml / 2,5 kg**171 FPV**  
Rive droite à emboîtement La  
Flamande PV  
3 au ml / 2,7 kg**16 TAC**  
Rive traditionnelle gauche\*  
3 au ml / 3,8 kg**26 TAC**  
About de rive traditionnelle gauche\*  
4,6 kg**17 TAC**  
Rive traditionnelle droite\*  
3 au ml / 3,8 kg**27 TAC**  
About de rive traditionnelle droite\*  
4,6 kg**369 TAC**  
Fronton ornementé\*  
4,8 kg**DIVERS****99 XT**  
Crochet tuile GMN  
4 kg le carton de 500 pièces**Écrans de sous-toiture****EsTerre R2 HPV**  
Ecran de sous-toiture universel  
(rlx 1,50m x 50m)**EsTerre R3 HPV**  
Ecran de sous-toiture ultra-résistant  
(rlx 1,50m x 50m)**EsTerre R2 BA HPV**  
Ecran de sous-toiture universel avec  
double bande adhésive  
(rlx 1,50m x 50m)**EsTerre R3 BA HPV**  
Ecran de sous-toiture ultra-résistant avec  
double bande adhésive (rlx 1,50m x 50m)**Sorties de toit****Sortie de toit**  
Sortie de Toit 400x400  
carrée crépie standard  
Conduit LGI Ø 230mm**Plaque d'étanchéité**  
Plaqué d'étanchéité adaptée  
à la tuile

# Flamande PV

INFOS TECHNIQUES ET MISE EN ŒUVRE

1 FPV

## Répartition longitudinale



## Calcul du nombre de chatières

PRINCIPE D'ISOLATION DANS LES COMBLES		NOMBRE DE TUILES DE VENTILATION			
		61 FPV 35 cm <sup>2</sup>			
SURFACE PROJÉTÉE AU SOL		100 m <sup>2</sup>	150 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>	250 m <sup>2</sup>
Cas n°1	Isolation rapportée au plancher sans sous-toiture				
Cas n°2	Isolation rapportée au plancher avec sous-toiture	6	9	11	14
Cas n°4	Isolation sous la couverture avec sous-toiture				
Cas n°5	Isolation sous la couve avec sous-toiture HPV et pare-vapeur continu				
Cas n°3	Isolation sous la couverture sans sous-toiture	10	14	19	24

Le nombre de chatières est arrondi à l'entier supérieur, conformément aux recommandations du DTU. Voir notre guide Grands Moules du Nord pour l'utilisation de ce tableau.

## Hauteur de basculement à l'égout

HAUTEUR DE BASCULEMENT À L'ÉGOUT					
		Cote à l'égout (B) = positionnement à l'égout de la chanlatte au 1 <sup>er</sup> liteau			
TUILE ET TUILES D'AJUSTEMENT	Tuile entière				
Cote à l'égout (B) en cm	28	29	30	31	
Hauteur de basculement (A) en cm	2,5	2,6	2,6	2,7	

Afin de donner aux tuiles d'égout la même pente que celle des tuiles de plain carré, elles doivent reposer sur un basculement dont la hauteur dépasse le plan des liteaux d'une valeur "A" que l'on détermine en fonction de la cote à l'égout.

## Pentes minimales admissibles

ZONES D'APPLICATION		TUILE GRAND MOULE À RELIEF / DTU 40.21	
		SANS ÉCRAN (% / °)	AVEC ÉCRAN (% / °)
ZONE 1	Situation protégée	35 / 19,29	30 / 16,70
	Situation normale	40 / 21,80	35 / 19,29
	Situation exposée	60 / 31,00	50 / 26,57
ZONE 2	Situation protégée	35 / 19,29	30 / 16,70
	Situation normale	50 / 26,57	45 / 24,23
	Situation exposée	70 / 35,00	60 / 31,00
ZONE 3	Situation protégée	50 / 26,57	45 / 24,23
	Situation normale	60 / 31,00	50 / 26,57
	Situation exposée	80 / 38,66	70 / 35,00

Ces pentes sont valables pour des rampants pour des rampants dont la longueur de projection horizontale n'excède pas 12 m. Pour les longueurs supérieures (cf. DTU 40.21 §4.1) nous consulter.



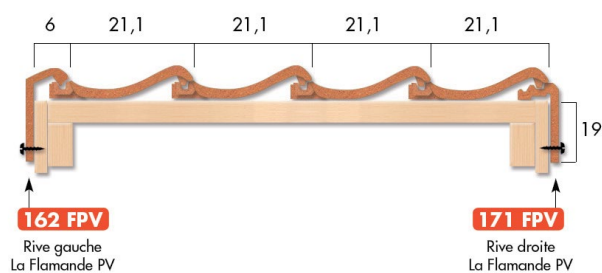
## Caractéristiques techniques

Type	Double emboîtement Double recouvrement
Pose à joints	Joints droits
Masse au m <sup>2</sup> (kg)	45
Liteaux (ml/m <sup>2</sup> )	2,8 à 3,1
Jeu longitudinal (mm)	25
Pente minimale <i>En zone 1 situation protégée avec écran.</i>	30% / 16,70°

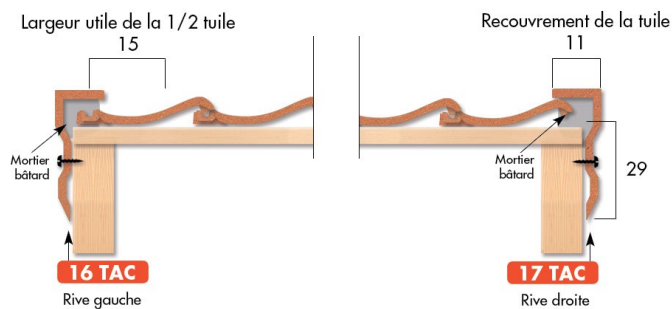
Les dimensions des tuiles admettent une tolérance normative de +/- 2%.  
Tuile non siliconnée.

## Rives

### Rives à rabat



### Rives à rabat traditionnelles







L'impact sur le réchauffement climatique\* de la Flamande PV est de 14.8 kg CO2eq pour assurer la fonction de couverture sur 1 m<sup>2</sup>, sur une durée de vie de référence de 100 ans hors bénéfice\*\* de la Flamande PV en fin de vie (recyclage, réutilisation).

Ces données sont issues de la Fiche de Données Environnementales et Sanitaires (FDES) collective de Tuile de terre cuite à emboîtement (v.1.3) disponible dans la base de données INIES [www.base-inies.fr](http://www.base-inies.fr)

\* Seul impact environnemental utile pour le calcul ACV (Indice Carbone - Ic) dans le cadre de la RE2020.

\*\* Bénéfice = Module D impactant positivement le calcul ACV en fin de vie.



La tuile Flamande PV bénéficie de la marque NF. Délivrée par l'AFNOR, elle constitue un gage de qualité du produit fini. Les caractéristiques certifiées par la marque NF Tuiles de Terre Cuite sont l'aspect, les caractéristiques géométriques, la résistance à la rupture par flexion, l'imperméabilité, la résistance au gel ([www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)).



L'ensemble des tuiles et accessoires de la gamme Terreal font l'objet d'une Déclaration des Performances ([www.terreal.com/fr/marque-ce](http://www.terreal.com/fr/marque-ce)). Ils répondent aux exigences de durabilité de tous les pays de l'Espace Économique Européen.



Toutes les tuiles et accessoires TERREAL sont garanties en France contre le gel pendant 30 ans à compter de la date de livraison, sans préjudice de la garantie légale des articles 1641 et suivants du Code Civil.

Au titre de cette garantie, TERREAL s'engage à la fourniture des produits remplaçant ceux reconnus défectueux. Cette garantie s'applique sous la réserve :

- que les produits aient été mis en œuvre conformément aux DTU (Documents Techniques Unifiés), avis techniques et règles de l'Art en vigueur ainsi qu'aux préconisations figurant dans les documentations Terreal (notamment ventilation...)
- que les conditions d'usage et d'entretien, prévues dans ces mêmes documents, soient respectées

Qu'à la fois les tuiles et les accessoires de plain carré, tels que :

- tuiles de ventilation ou rejets d'air TERREAL (chatière, TAD, lanternes),
- accessoires de finition : abouts, frontons, rencontres, doubles de rives ou ½ tuiles, tuiles d'ajustement
- accessoires de faitages arêtières : faitières, faiteaux, arêtières utilisés sur un pan de toiture donné soient commercialisés par TERREAL.

Ces conditions sont cumulatives.

L'appel en garantie doit, dans tous les cas, être fait dès l'apparition du désordre. Un certificat de garantie peut être fourni sur simple demande. Toutes les tuiles TERREAL sont conformes à la norme NF EN 1304 classe 1 d'imperméabilité - résistance au gel : niveau 1 (150 cycles) de la norme NF EN 539-2.

TERREAL

15, rue Pagès - 92150 - Suresnes CEDEX

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



Direction Régionale Nord

37 rue du Pieu - 78130 - Les Mureaux  
Tél.: 01 30 90 42 20 Fax: 01 30 99 75 95

E-mail: [tuiles.terreal@terreal.com](mailto:tuiles.terreal@terreal.com)

Assistance Technique Tuiles:

**05 45 71 80 21**

Du lundi au vendredi :  
8h à 12h et 13h30 à 17h30

et 24h / 24 sur

[support.technique@terreal.com](mailto:support.technique@terreal.com)