

Eternit

Couvrir un appentis ou un abri de jardin en plaques ondulées 5 ondes

Guide de pose
Plaques ondulées fibres-ciment 5 ondes

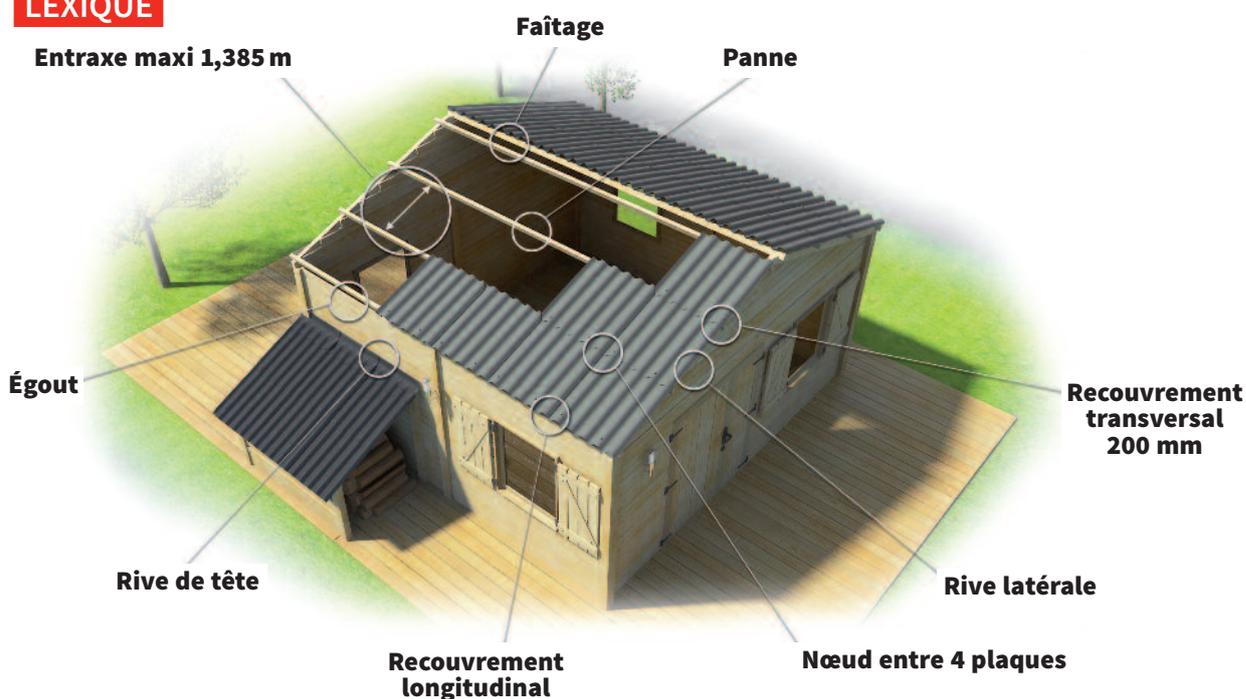


Toutes les étapes

1/ Comment préparer votre projet ?	2
2/ Comment poser vos plaques ?	6
3/ Comment poser vos raccords de mur ?	12
4/ Comment poser vos faitières ?	13
5/ Quels besoins pour votre projet ?	15

1/ Comment préparer votre projet ?

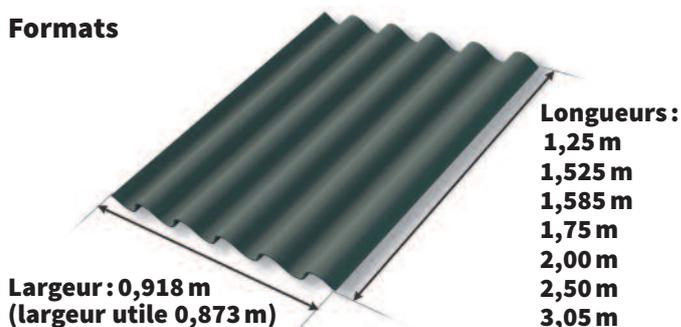
LEXIQUE



LES PLAQUES ET LES ACCESSOIRES ETERNIT

► Les plaques ondulées PO5 Eternit

Formats



Coloris



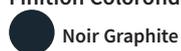
Teinte Naturelle

Finition Coloragri



Flammée

Finition Coloronde



Noir Graphite



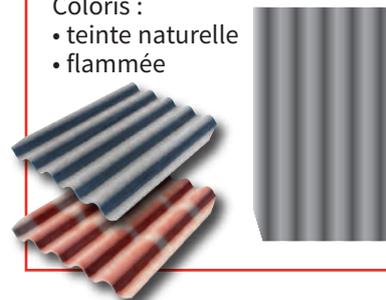
Rouge Latérite



Rouge Brun

NOUVEAU : COINS COUPÉS

2 coins coupés versant
Longueur 1,525 m
Coloris :
• teinte naturelle
• flammée



► Les accessoires pour plaques PO5 Eternit

Raccord de mur en fibres-ciment (modèle droit)

Application: pour le traitement de rive de tête pour les appentis adossés à un mur

Pente: 10 à 60 %



Faitière à charnière à bords ondulés complète en fibres-ciment

Application: idéale pour le traitement du faîtage des cabanes de jardin

Pente: 10 à 100 %



LES ACCESSOIRES DE FIXATION ET LES PANNES SUPPORT

► Les fixations

Vis autoperceuse bois

pour couverture en fibres-ciment avec une rondelle dôme pour l'étanchéité

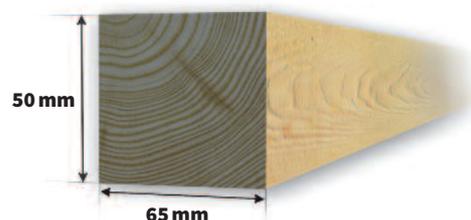
(conforme aux règles de l'art - DTU 40.37)

- dimensions : 6,5 x 130 mm
- protection corrosion : acier galvanisé à chaud



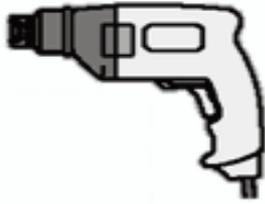
► Les pannes support des plaques ondulées

Les plaques ondulées en fibres-ciment reposent sur des **pannes en bois** de section minimum 65x50 mm.



LES OUTILS NÉCESSAIRES POUR LA POSE

► Les équipements pour la pose



Visseuse avec embout adapté à la fixation



Disqueuse munie d'un disque à matériaux diamètre 230 mm



Cordeau à tracer



Mètre



Gabarit de pose Eternit



Gabarit de coupe de coin Eternit

► Les équipements individuels de protection



Chaussures de sécurité



Casque



Gants



Masque et lunettes pour les découpes des plaques

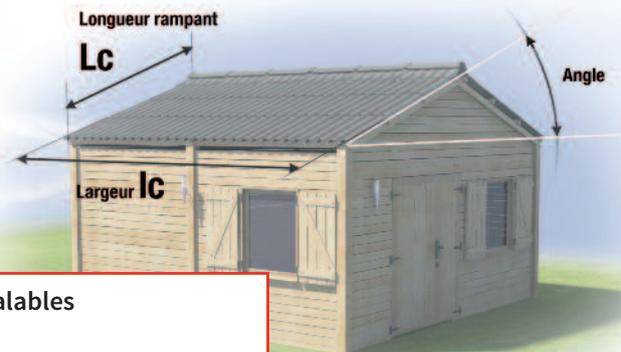


Harnais antichute

LES HYPOTHÈSES DU PROJET

Avant tout projet, il est nécessaire de connaître les caractéristiques de votre projet, à savoir :

- L'inclinaison de la couverture (l'**angle**)
- La largeur à couvrir (**lc**)
- La longueur à couvrir (**Lc**)



L'ensemble des règles de pose ci-après ne sont valables que pour les hypothèses suivantes :

- Inclinaison mini de la couverture : 14,57 degrés (soit 26% de pente)
- Pour des bâtiments sans isolation : type cabane de jardin ou appentis
- Plaques de longueur 1m585

RÉPARTITION DES PLAQUES ONDULÉES SUR LA TOITURE

► Longueur des plaques préférentielles sur la couverture

- à l'égout : plaques 1,585 m
- en partie courante : plaques de 1,585 m pour un entraxe optimisé de 1,385 m (maxi)
- au faîtage : plaques de 1,25 m ou 1,585 m.

► Répartition dans la longueur

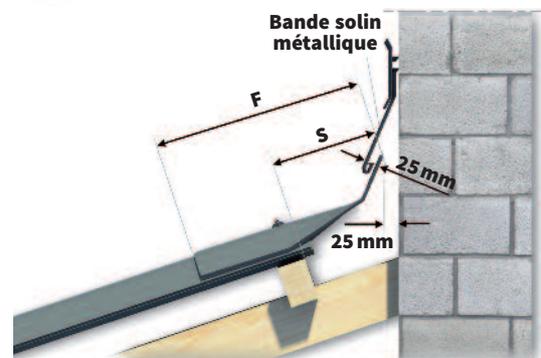
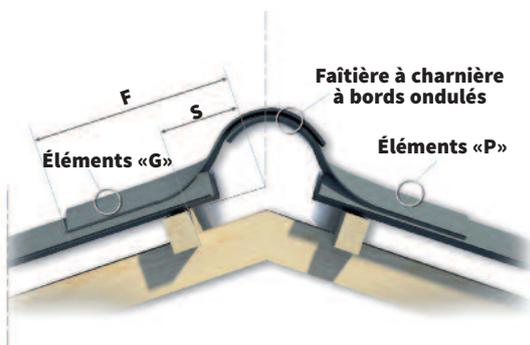
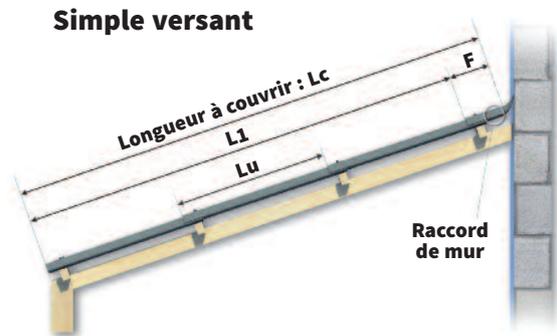
La répartition se détermine à partir de :

- la longueur à couvrir **Lc** mesurée sur le dessus des pannes
- de la longueur Lc, déduire la valeur F couverte par la pièce de faîtage, de façon à obtenir la valeur **L1**. La valeur **F** est donnée en fonction du type d'accessoire et de la pente de la toiture (voir ci-dessous). $L1 = Lc - F$.
- pour obtenir le nombre de plaques, il suffit de diviser L1 par la longueur utile 1,385 m (Lu) des plaques.
Nombre de plaques = $L1 / Lu$.

Double versant



Simple versant



Pente %	10	20	30	40	50	100
S (mm)	160	155	150	145	140	115
F (mm)	310	305	300	295	290	265

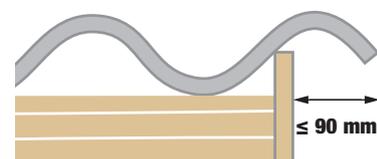
Pente %	10	20	30	40	50	60
S (mm)	186	173	159	146	133	120
F (mm)	336	323	309	296	283	270

- si cette répartition ne correspond pas à un nombre entier de plaques, il est possible :
 - d'utiliser pour la dernière rangée des plaques de longueur 1,25 m (entraxe maxi 1,05 m),
 - ou de recouper la longueur de la dernière plaque de haut de versant.

► Répartition dans la largeur

Pour obtenir le nombre de plaques dans la largeur, il suffit de diviser Lc par la largeur utile des plaques (0,873 m).

Le débord maxi de la plaque en rive latérale doit être inférieur à 90 mm.



2/ Comment poser vos plaques ?

PRÉPARATION AVANT LA POSE

► Sens de pose des plaques ondulées

Les plaques ondulées sont toujours mises en place avec leur face lisse vers l'extérieur.

Elles se posent généralement :

- transversalement, de l'égout vers le faîtage, selon la ligne de plus grande pente du versant
- latéralement : de droite vers la gauche (pose dite « à droite »)

Pour déterminer le sens de pose, il faut toujours regarder la couverture du bas vers le haut.

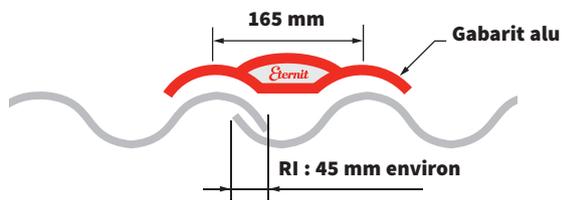


PRÉPARATION AVANT LA POSE

► Coupe des coins et positionnement sur la couverture

Les plaques ondulées se recouvrent mutuellement, tant dans le sens longitudinal que dans le sens transversal.

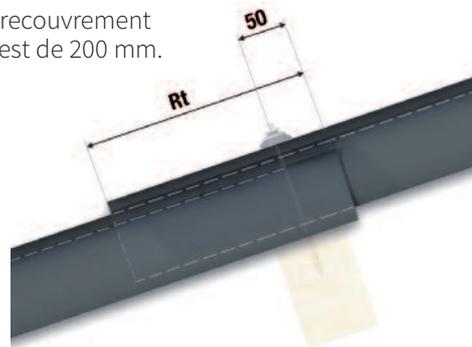
Rl : recouvrement longitudinal



Le recouvrement longitudinal est de 45 mm.

Rt : recouvrement transversal

Le recouvrement Rt est de 200 mm.

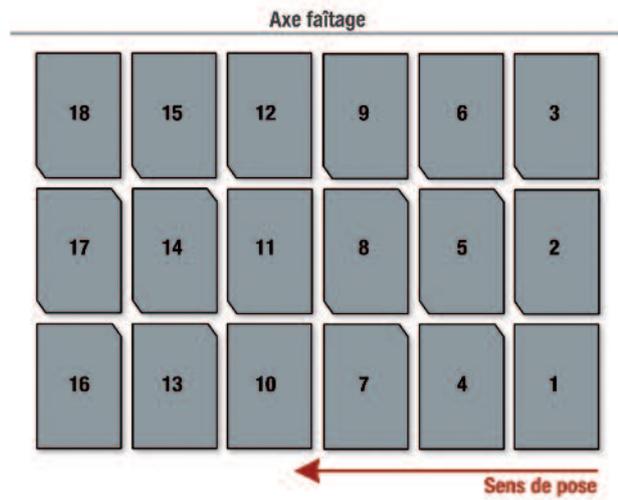


Afin d'éviter que quatre épaisseurs de plaques ne se superposent au croisement des recouvrements longitudinaux et transversaux (appelé nœud entre 4 plaques), il est nécessaire de couper les coins des plaques.



Choix des coins à couper

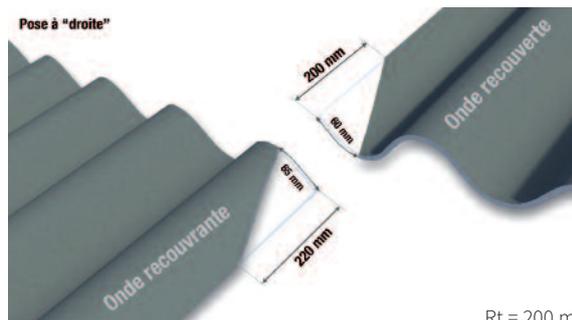
Le choix des coins à couper sur la plaque ondulée en fibres-ciment est dépendant du positionnement de la plaque sur la couverture (voir schéma ci-contre).



Dimension des coupes des coins de plaques :

Pour un recouvrement transversal de 200 mm :

- > onde recouverte (1) : 60 x 200 mm
- > onde recouvrante (2) : 65 x 220 mm



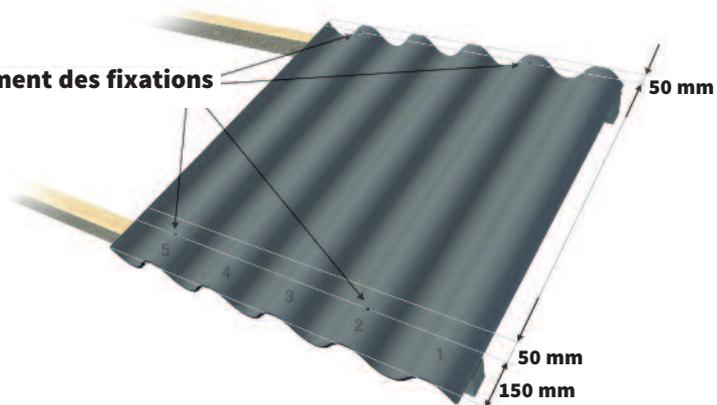
Rt = 200 mm

► Le perçage des plaques

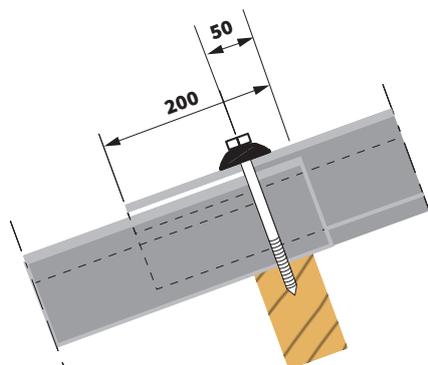
Le positionnement de la fixation se fait toujours :

- en sommet d'onde n°2 et n°5
- en haut de plaque ondulée :
à 50 mm du bord
- en bas de plaque ondulée :
à 150 mm.

Emplacement des fixations



L'utilisation des vis auto-perçantes évite de réaliser un préperçage de la plaque ondulée en fibres-ciment (\varnothing de fixation + 1 mm).



► Le serrage des fixations

De façon générale, pour tous les systèmes de fixation, le serrage doit être modéré, l'élément d'étanchéité doit être légèrement écrasé et l'élément de liaison immobilisé en rotation.

La mise en place des fixations doit être faite avec des appareils munis de butées de profondeur pour éviter d'endommager les plaques.



Pour l'ancrage des fixations des plaques aux éléments supports, sont exclus d'emploi, les outils de typologie analogue suivants : visseuse à chocs, boulonneuse, clef à chocs, perceuse visseuse avec mode percussion enclenché ou bien intégré par défaut, perforateur ou bien marteau perforateur.
Liste non exhaustive : terminologie de nom d'outils donné à titre d'exemple, l'exclusion d'emploi est formulée vis-à-vis de tous outils électroportatifs ou manuels induisant un/des chocs ou contraintes dans les plaques ondulées fibres-ciment Eternit.

LA POSE DES PLAQUES ONDULÉES

Lors de la mise en œuvre des plaques, vous devez travailler sur des échafaudages, nacelles, plates-formes, planches ou échelles, vous permettant de ne pas avoir à prendre appui et circuler directement sur les plaques ondulées en fibres-ciment.

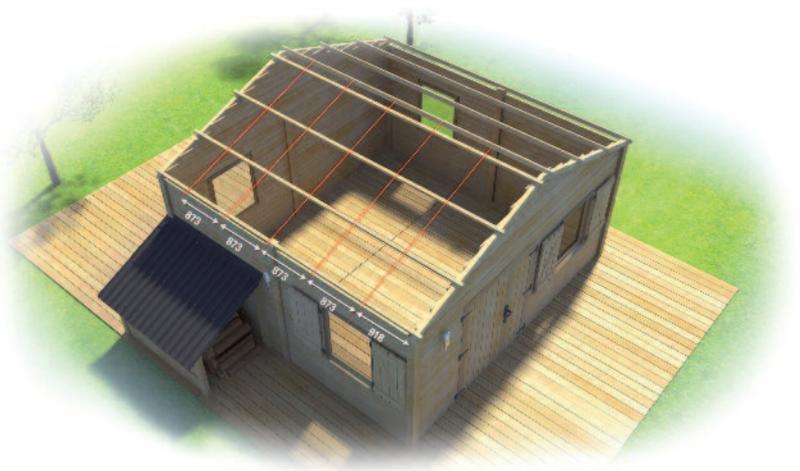
1) Positionnement des pannes sur la charpente

- > Poser la 1^{ère} panne (panne sablière) à l'aplomb de la structure porteuse.
- > Poser les pannes suivantes jusqu'au faitage avec un entraxe de 1,385 m.



2) Réalisation sur la longueur du rampant des traits de lignage à l'aide d'un cordeau afin que les plaques soient parfaitement alignées

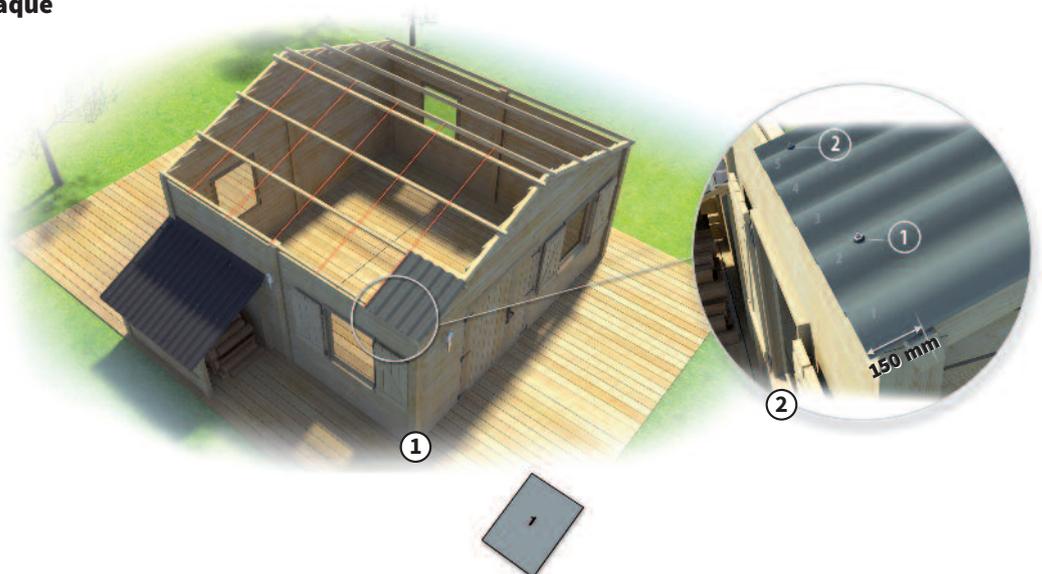
- > 1^{er} trait de lignage en partant de la rive latérale droite à 918 mm.
- > Ensuite les traits de cordeau sont réalisés à 873 mm.



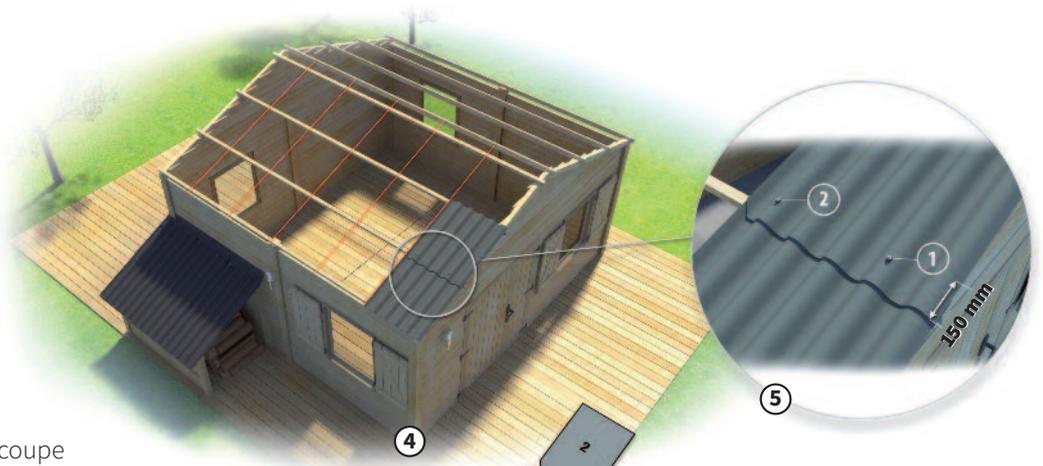
3) Pose de la 1^{ère} colonne de plaque ondulée de l'égout au faitage et selon la coupe de coin de chaque plaque

① Poser la 1^{ère} plaque (sans coin coupé) de façon à obtenir un débord 150 mm par rapport au trou de fixation.

② Fixer la plaque en sommet de la 2^{ème} et 5^{ème} onde à l'aide des vis autoperceuses à 150 mm du bord de la plaque.



2/ Comment poser vos plaques ?

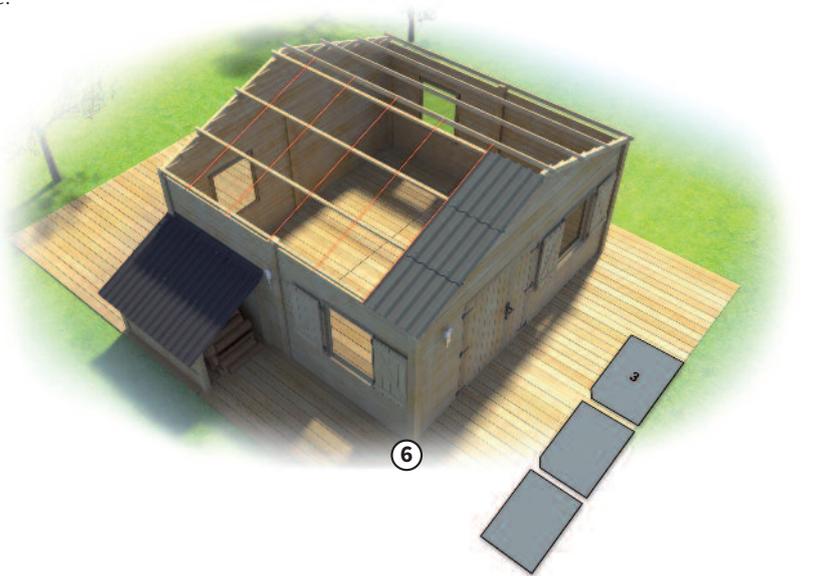


③ Réalisation de la coupe de coin de la plaque n°2.

④ Poser la plaque n°2 avec un recouvrement transversal de 200 mm. Aligner la plaque suivant le trait de lignage.

⑤ Fixer la plaque n°2 en sommet de la 2^{ème} et 5^{ème} onde à l'aide des vis autoperçues à 150 mm du bord de la plaque n°2.

⑥ Procéder de la même façon pour les plaques suivantes jusqu'au faitage.

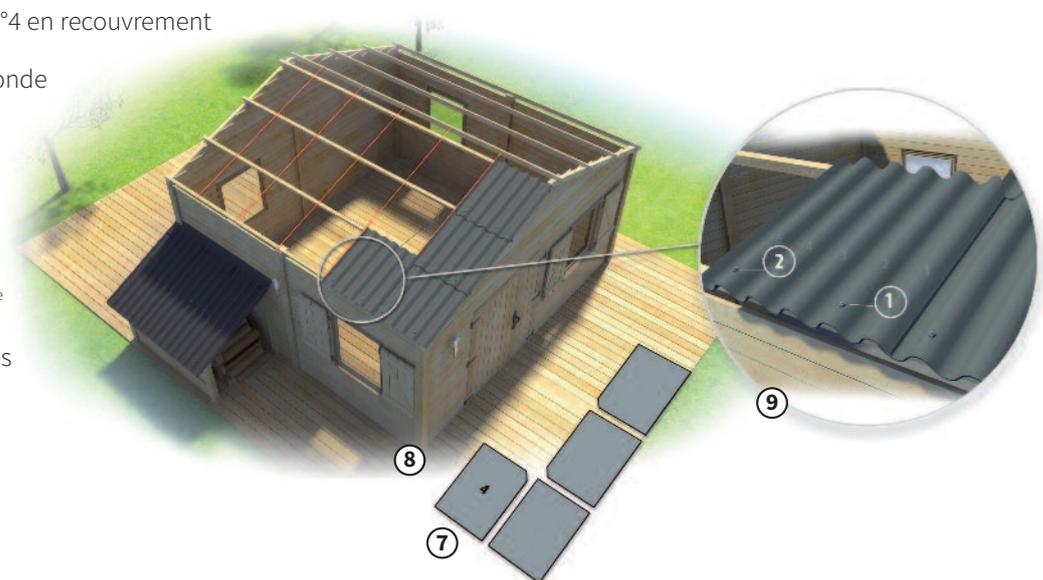


3) Pose de la 2^{ème} colonne de plaque ondulée de l'égout au faitage et selon coupe de coin de chaque plaque

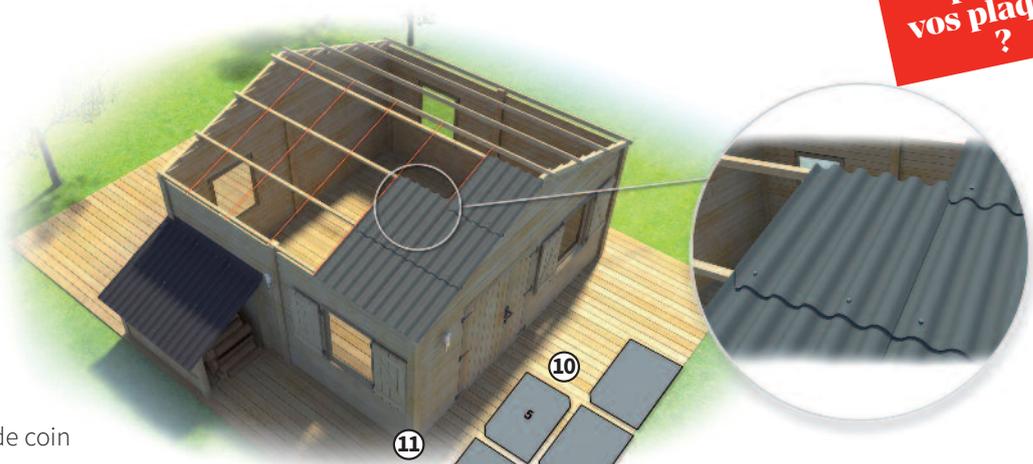
⑦ Réaliser la coupe de coin de la plaque n°4.

⑧ Poser la plaque n°4 en recouvrement sur la plaque n°1. Vérifier que le pas d'onde est de 165 mm et que la plaque est alignée au trait de cordeau.

⑨ Fixer la plaque en sommet de la 2^{ème} et 5^{ème} onde à l'aide des vis autoperçues à 150 mm du bord de la plaque.



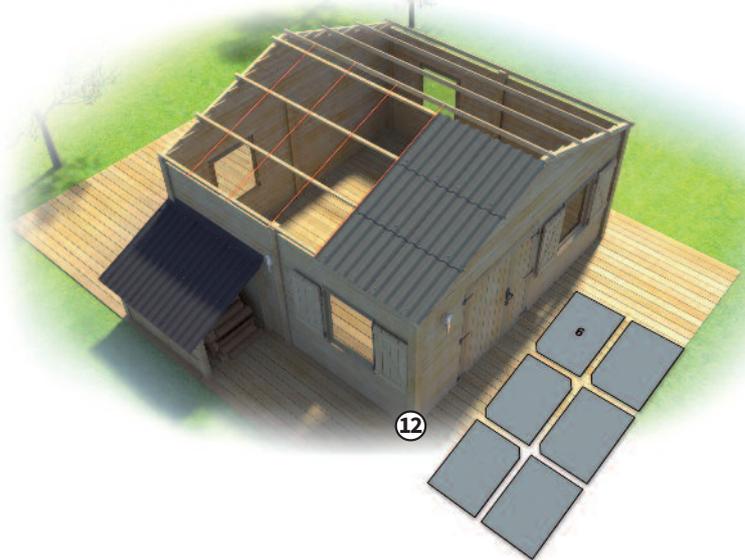
**2/ Comment
poser
vos plaques
?**



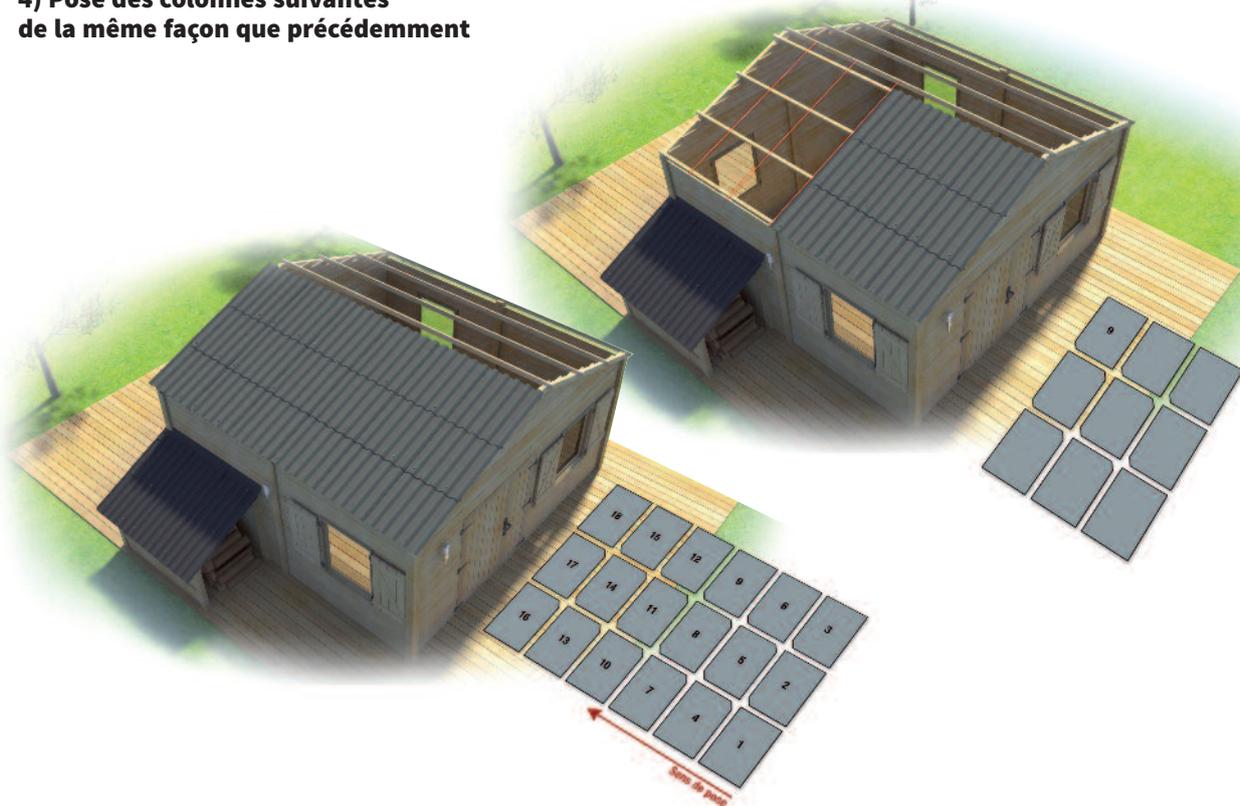
⑩ Réaliser la coupe de coin de la plaque n°5.

⑪ Poser la plaque n°5 avec un recouvrement transversal de 200 mm. Aligner la plaque suivant le trait de lignage et vérifier le pas d'onde de 165 mm.

⑫ Procéder de la même façon pour les plaques ondulées suivantes.



4) Pose des colonnes suivantes de la même façon que précédemment



3/ Comment poser vos raccords de mur ?

► Raccord de mur pour un appentis

Pose des raccords de mur en fibres-ciment, après avoir couvert l'ensemble du versant

① Réaliser un trait au cordeau de façon à obtenir un recouvrement de 200 mm de l'accessoire sur la plaque.



② Poser le 1^{er} raccord de mur* (sans coupe de coin) sur la plaque ondulée et fixer en sommet des 2^{ème} et 5^{ème} ondes à l'aide des vis autoperceuses. La pose s'effectue dans le même sens que la pose des plaques de droite vers la gauche.



③ Poser le 2^{ème} raccord de mur au niveau du trait de lignage. Il vient en recouvrement sur le 1^{er} raccord de mur.



④ Fixer le raccord de mur en sommet de la 2^{ème} et 5^{ème} onde à l'aide des vis autoperceuses.



⑤ Procéder de la même façon pour la pose des raccords de mur suivants.

* Ne pas coller contre le mur, utiliser un solin : se référer au schéma page 5.

4/ Comment poser vos faîtières ?

► Faîtière à charnière pour faîtage d'une cabane de jardin

La faîtière à charnière en fibres-ciment se compose de 2 éléments :

- Un grand élément G
- Un petit élément P

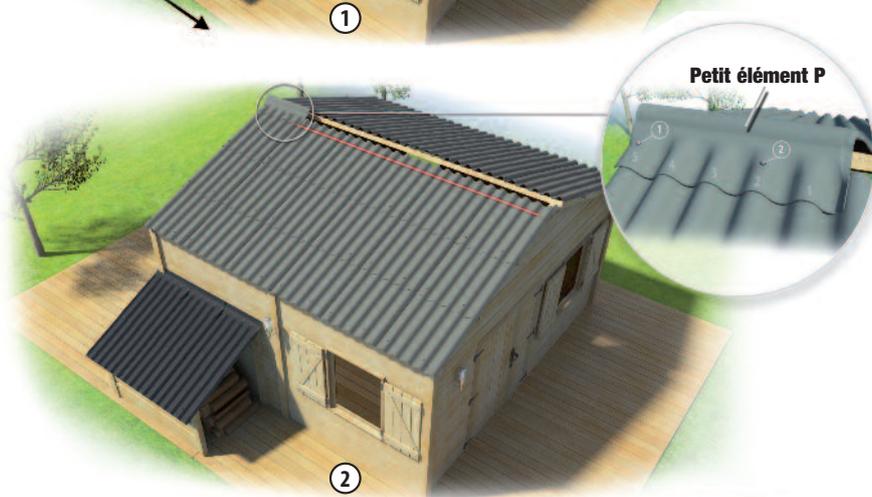


Pose de la faîtière à charnière après avoir couvert l'ensemble des 2 versants

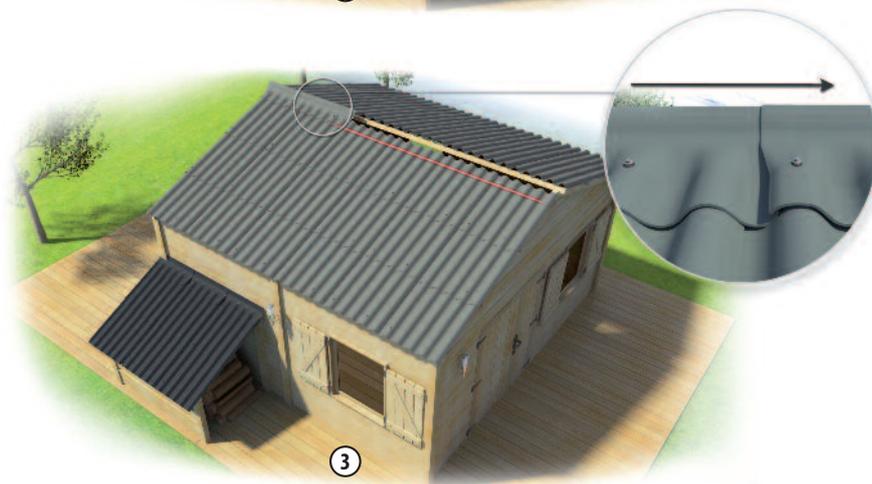
- ① Réaliser un trait au cordeau de façon à obtenir un recouvrement de 200 mm de l'accessoire sur la plaque.



- ② Poser le 1^{er} élément P (sans coupe de coin) sur la plaque ondulée et fixer en sommet des 2^{ème} et 5^{ème} ondes à l'aide des vis autoperceuses. **La pose s'effectue toujours de la gauche vers la droite.**

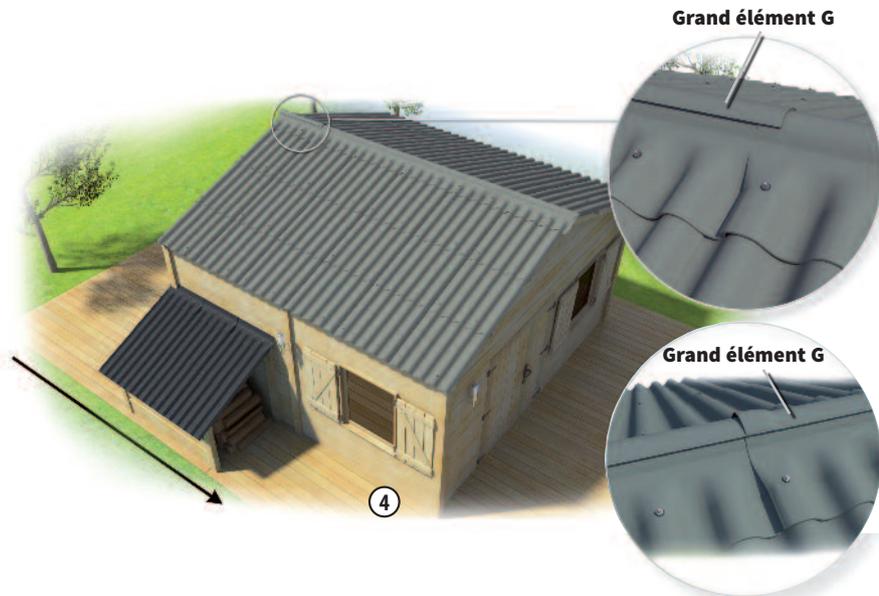


- ③ Poser le 2^{ème} élément P au niveau du trait de lignage. Il vient à recouvrement sur le 1^{er} élément P. Fixer le 2^{ème} élément P en sommet des 2^{ème} et 5^{ème} ondes à l'aide des vis autoperceuses. Procéder de la même façon pour la pose des éléments P suivants.



4/ Comment poser vos faitières ?

④ Poser l'élément G sur le 2^{ème} versant en procédant de la même façon que l'élément P. La pose s'effectue toujours de la droite vers la gauche.



5/ Quels besoins pour votre projet ?

QUANTITATIF TYPE : PO5 LONGUEUR 1,585 M

► Exemples

Appentis 20 m²

pour une longueur de rampant de 4 m et une largeur de l'appentis de 5 m



Quantités pour 20 m ²	
Plaques ondulées longueur 1,58 m	18 pièces (1,21/m ²)
Raccords de mur fibres-ciment largeur utile 0,873 m	6 pièces
Fixations autoperçuses	50 pièces (2,48/m ²)

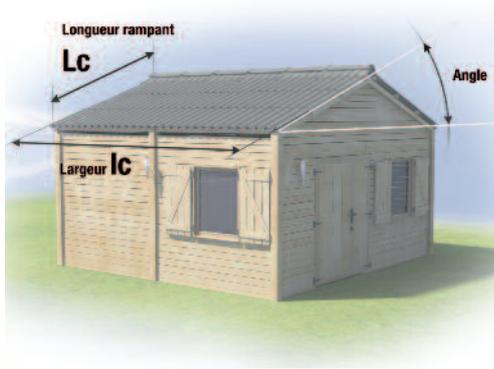
Cabane de jardin 32 m²

pour une longueur de rampant de 4 m et une largeur de cabane de 4 m



Quantités pour 32 m ²	
Plaques ondulées longueur 1,58 m	30 pièces (1,21/m ²)
Raccords de mur fibres-ciment largeur utile 0,873 m	5 pièces
Fixations autoperçuses	80 pièces (2,48/m ²)

► Quantitatif pour créer votre projet PO 5



> Vérification des dimensions de la toiture

Largeur à couvrir lc (m)

Longueur à couvrir Lc (m)

> Nombre de pannes (Np)

Nombre de pannes = $Lc / \text{entraxe maximum entre 2 pannes} + 1$

Pour une plaque d'1m585, l'entraxe maxi entre 2 pannes est de 1,385 m :

Nombre de pannes = $Lc / 1,385 + 1$ (arrondir au supérieur)

Pour les plaques de 1m25 et 1m525, calculer l'entraxe : **entraxe = longueur de plaques - 0,2 m**

Pour les plaques de 2m00 et 2m50, calculer l'entraxe : **entraxe = (longueur de plaques - 0,2 m)/2**

Pour les plaques de 1m75, calculer l'entraxe : **entraxe = 1,385 m avec un débord en égout de 350 mm**

> Quantité de plaques dans la largeur (Ql)

$Ql = lc / 0,873$

> Quantité de plaques dans la longueur (QL)

$QL = Lc / \text{longueur plaque} - 0,2 m$

Pour une plaque d'1m585 : **$QL = Lc / 1,385$**

> Quantité totale de plaques

Appentis : $QL \times Ql$

Deux pentes : $QL \times Ql \times 2$ (si les 2 rampants sont identiques)

> Quantité de fixations pour les plaques (A)



Appentis : $A = (Ql \times 2) \times Np$

Deux pentes : $A = (QL \times 2) \times Np \times 2$ (si les 2 rampants sont identiques)

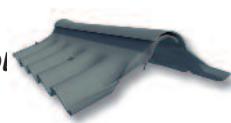
> Quantité de raccords de mur (QR)

$QR = \text{Quantité de plaques sur la largeur } Ql$

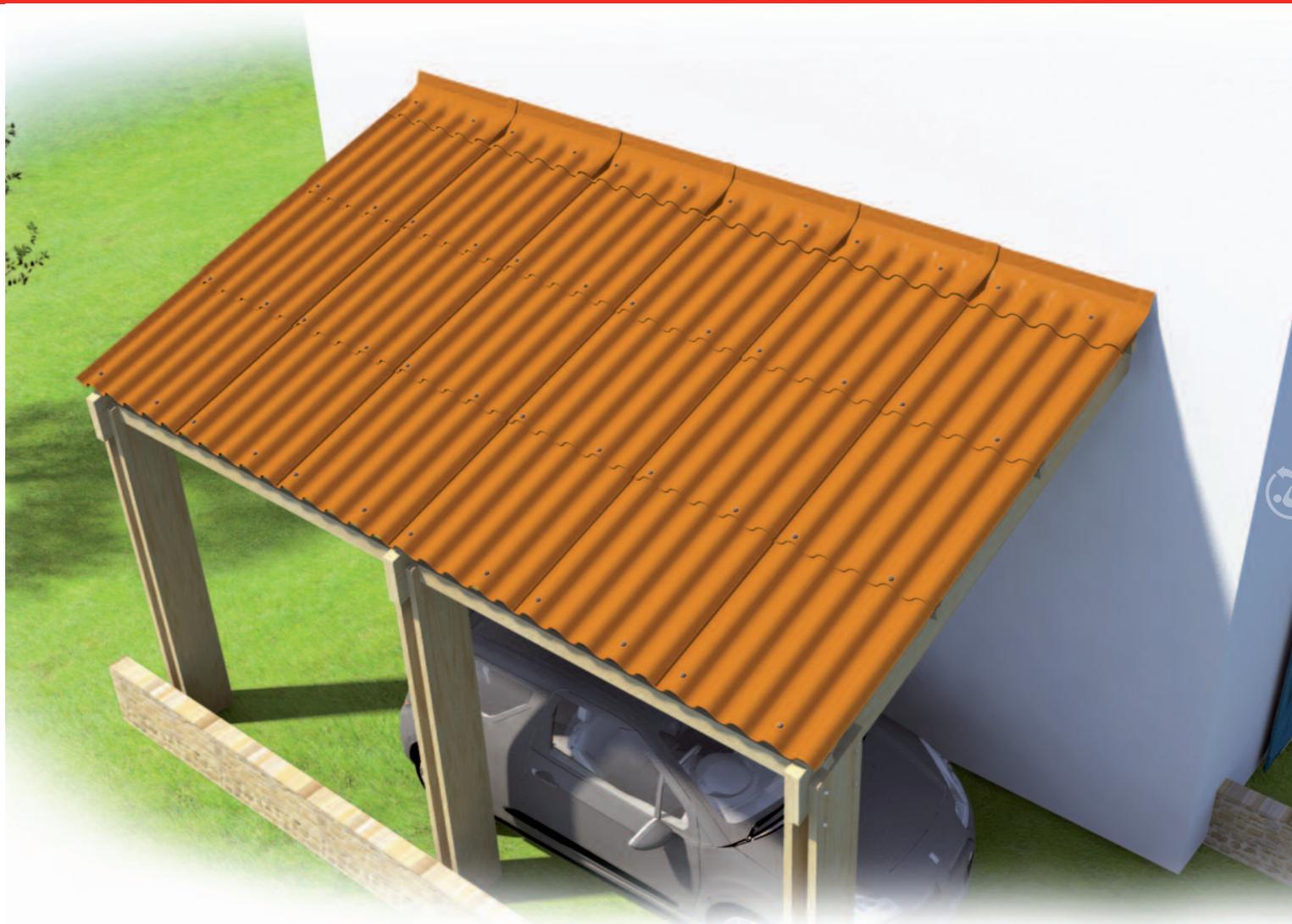


> Quantité de faitières à charnière (QF)

$QF = \text{Quantité de plaques sur la largeur } Ql$



Eternit



PO5-pose-6-09/23 - Société Eternit France Extérieurs - S.A.S. - au capital de 15 416 594 € - Siège social : 2, rue Charles-Édouard Jeanneret - CS90129 - 78306 Poissy Cedex - RCS Versailles 515 331 346 - Photos et illustrations non contractuelles



PLAQUES PROFILÉES
EN FIBRES-CIMENT

*hors longueur > 2m50

Eternit, une marque du groupe Etex

Eternit est une marque du groupe Etex, spécialiste international des matériaux de construction. Au travers de ses différentes marques, Etex s'efforce d'inspirer ses clients dans le monde entier, pour construire des lieux de vie toujours plus sûrs, plus durables, plus intelligents et plus beaux. Partenaire historique du milieu agricole, Eternit développe et fabrique ses produits en France depuis plus de 100 ans. Eternit apporte des solutions globales de toitures qui garantissent la qualité et la pérennité des infrastructures, tout en contribuant au bien-être des animaux et au confort de travail, gage de performance.



eternit.fr

Eternit France Extérieurs, 2 rue Charles-Édouard Jeanneret, CS90129, 78306 Poissy Cedex
info.france@eternit.fr

0 808 809 867 Service gratuit
+ prix appel