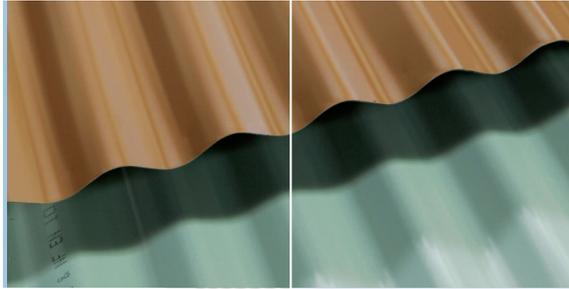




Couverture & Bardage

TÔLE ONDULÉE

Tradition calédonienne



BLUESCOPE ACIER TÔLE ONDULÉE

Présente depuis des générations dans le paysage calédonien, la tôle ondulée CUSTOM BLUE ORB® fait partie intégrante de notre culture calédonienne. Légère et économique, elle est rapide et facile à poser.

AVANTAGES

- Une mise en œuvre rapide et économique.
- Véritablement intégrée à l'architecture calédonienne.
- Des grandes longueurs permettant d'utiliser une seule tôle pour un recouvrement du faîtiage aux gouttières.
- La tôle qui s'adapte aux besoins de tous.



APPLICATION

En toiture ou en bardage, pour des utilisations industrielles, commerciales ou résidentielles, qu'elle soit d'intérieur ou d'extérieur, contemporaine ou classique, la tôle ondulée s'adapte à toutes sortes d'ouvrages.

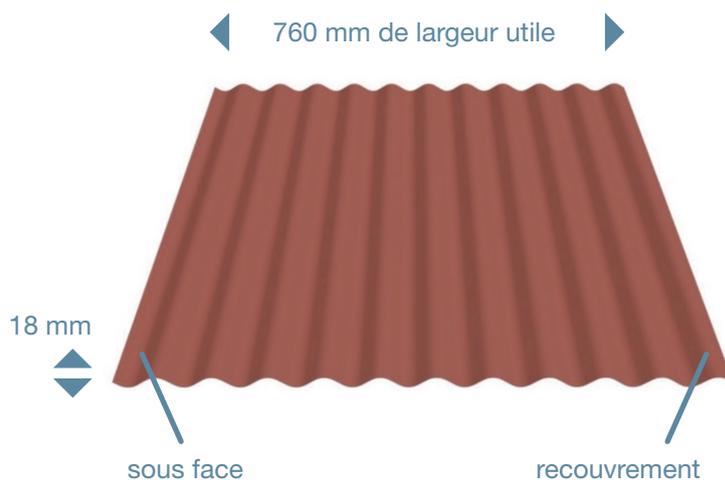
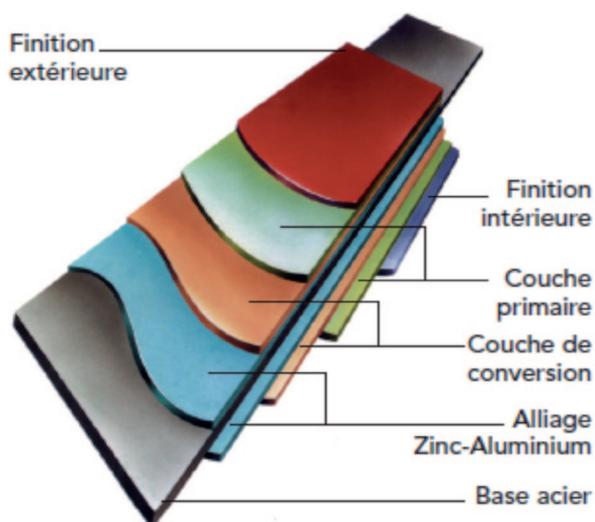
Elle peut être fournie cintrée pour des utilisations spécifiques (cuve à eau, traversée de route, demi-lune ou design particulier...).



PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

Epaisseur	63/100 mm ou 50/100
Largeur utile	760 mm
Largeur totale	845 mm
Limite élastique	300 N/mm ²
Hauteur onde	18 mm
Longueur	De 0,2 m à 26 m (à la demande, dans la limite du transport)
Pente minimale	14° ou 25%
Tolérance	Longueur : +/- 5 mm Largeur : +/- 4 mm
Matériaux et Revêtement	Les tôles sont fournies avec 3 types de revêtements anticorrosion : - Zinalume® : Alliage aluminium (55%) zinc (45%). - Colorbond®XRW : Alliage aluminium+zinc+peinture - Colorbond®Ultra et Thermatech®, pour les environnements sévères marins et industriels (bord de mer) : Alliage aluminium+zinc+peinture
Poids	Colorbond®XRW : 5,45 kg/m ² Colorbond®Ultra/Thermatech® : 5,7 kg/m ²

Autres matériaux	Nous consulter
-------------------------	----------------



CONFORMITÉ AUX NORMES

- **NF EN 10169 : 2010** : « Produits plats en acier revêtus en continu de matière organique (pré-laqué) »
- **XP P 34-301 : 2002** : « Tôles et bandes en acier pré-laquées ou revêtues d'un film organique destinées au bâtiment »
- **NF EN 10346** : « Produits plats en acier à bas carbone revêtus en continu par immersion à chaud – conditions techniques de livraison »
- **NF EN 10143** : « Tôles et bandes en acier revêtus d'un métal en continu par immersion à chaud. Tolérances sur les dimensions et la forme »

TABLEAU DES PORTÉES

Épaisseur	Charges (daN/m ²)	Double portée		
		Bardage	Toiture	Recommandation Bluescope acier pour toiture
63/100	150	1 500 mm	1 200 mm	900 mm
	200	1 350 mm		
	250	1 300 mm		
50/100	200	1 000 mm	900 mm	700 mm

Le tableau précise les portées pour les données suivantes :

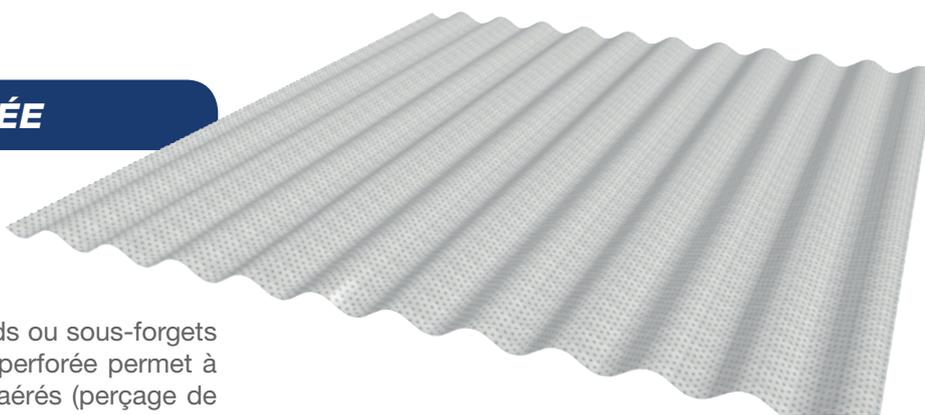
- Double portée
- 5 fixations par mètre linéaire
- Avec utilisation des calotins anticycloniques

Conformément aux essais effectués par le LBTP (Dossier n°91A303M)

TÔLE ONDULÉE PERFORÉE

La tôle ondulée est également disponible en tôle de 6/10 perforée de couleur blanche.

Elle peut être utilisée en faux plafonds ou sous-forgets par exemple. Le fait que la tôle soit perforée permet à vos faux plafonds et autres d'être aérés (perçage de 2,41 mm de diamètre). Son indice de passage est de 10%.



CINTRAGE

Les tôles ondulées de 63/100 s'utilisent également cintrées. Le cintrage peut être naturel ou précontraint.

Cintrage naturel

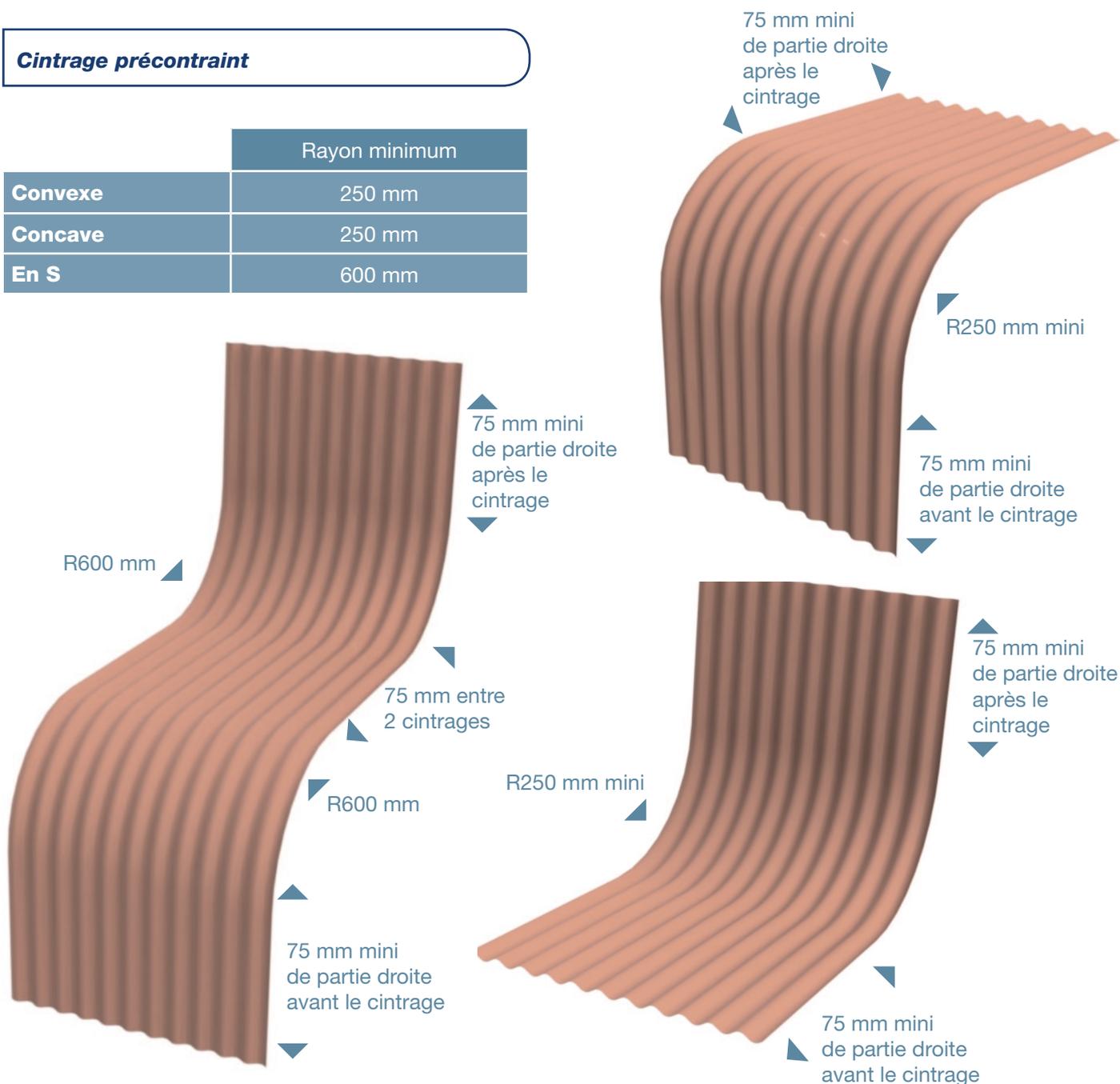
Pour le cintrage naturel, la charpente forme une arche que la tôle épouse. La charpente doit cependant être conforme aux limites du tableau ci-dessous.

	Rayon minimum	Portée maximum pour rayon minimum
Convexe	9 m	900 mm
Concave	8 m	800 mm



Cintrage précontraint

	Rayon minimum
Convexe	250 mm
Concave	250 mm
En S	600 mm

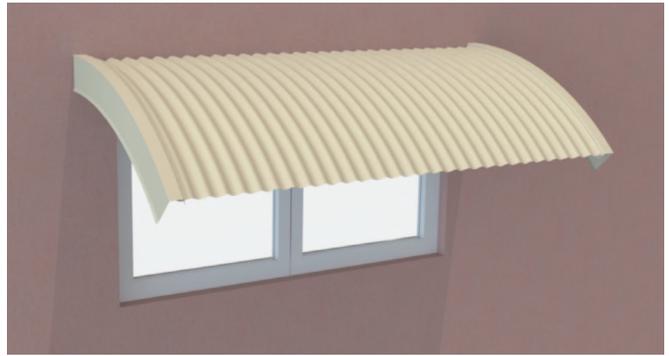
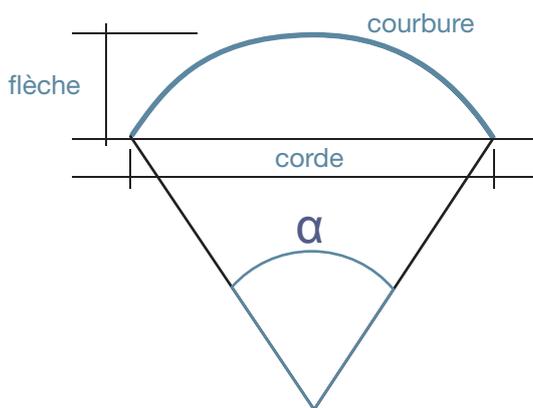


Le principe est de passer une longueur de tôle déterminée à travers une cintreuse qui exerce une pression suffisante pour atteindre la déformation permanente de la tôle.

Plusieurs passages sont nécessaires pour obtenir le rayon de courbure désiré.

Pour réaliser un cintrage, les cotes suivantes sont nécessaires :

- Le rayon de courbure
- La flèche
- La corde
- L'angle



FIXATIONS RECOMMANDÉES

On peut fixer les vis en sommet d'onde (toiture et bardage) avec un cavalier et une rondelle néoprène



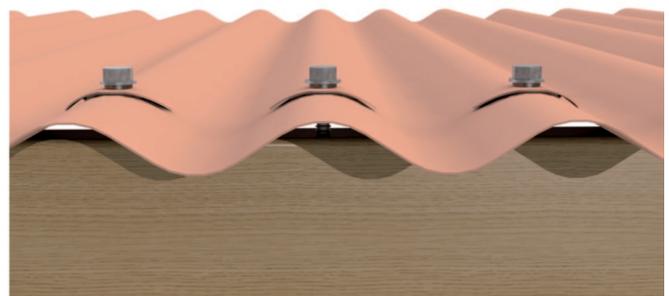
ou en creux d'onde (bardage).



Les tôles doivent être fixées uniquement en sommet d'onde pour la toiture, et en sommet ou creux d'onde pour le bardage.

Les fixations ne doivent pas être placées à moins de 25 mm du bord de la tôle en sablière et en faîtière.

La pose de calotins ou cavaliers anticycloniques adaptés à chaque profil permet d'assurer le bon maintien de la toiture en cas de forts vents ou de cyclones. Au niveau des zones faîtière, sablière et des recouvrements, les tôles doivent être fixées sur toutes les nervures.



VISSERIE

	Sur une structure métallique	Sur une structure bois
EN TOITURE En sommet d'onde 5 vis / panne rive 3 vis/ p. intermédiaire Ou 6.5 vis / m ²	Vis auto perceuses 6-53 avec calotins et rondelles d'étanchéité	Vis à frapper 6-65 ou vis auto perceuses 6-65 avec calotins et rondelles d'étanchéité
EN BARDAGE En sommet	Vis auto perceuses 6-53 avec calotins et rondelles d'étanchéité	Vis à frapper 6-65 ou vis autoperceuses 6-65 avec calotins et rondelles d'étanchéité
Creux d'onde	Vis auto perceuses 6-25	Vis auto perceuses 6-25

L'identification des vis est très importante car elle vous permet de vous repérer dans le tableau des spécifications techniques présenté ci-dessous.

Exemple d'identification :

14 - 14 X 31

Diamètre de 14 gauges 14 filetages dans un pouce Longueur de 31 mm

Gauge = diamètre du filetage
 8 gauges ▶ 4,20 mm
 10 gauges ▶ 4,87 mm
 12 gauges ▶ 5,43 mm
 14 gauges ▶ 6,41 mm

Nombre de filetages qui peuvent être comptés sur un pouce
 1 pouce = 25,4 mm



Visserie acier

Charge à l'arrachement (en kilo-Newton)

Type de vis	1 mm G450	1,2 mm G450	1,5 mm G450	1,9 mm G450	2,4 mm G450	3,2 mm G450
14 -10 (ø 6)	3,0	3,4	4,6	6,4	8,3	9,8

Propriété mécanique (en kilo-Newton)

Type de vis	Cisaillement simple	Traction axiale	Forces de torsion
14 -10 (ø 6)	10,9	19,7	18,5

Visserie bois

Charge à l'arrachement (en kilo-Newton)

Type de vis	Ancrage de 20 mm	Ancrage de 25 mm	Ancrage de 30 mm	Ancrage de 35 mm	Ancrage de 50 mm
14 -10 (ø 6)			6,5	6,9	9,7

Propriété mécanique (en kilo-Newton)

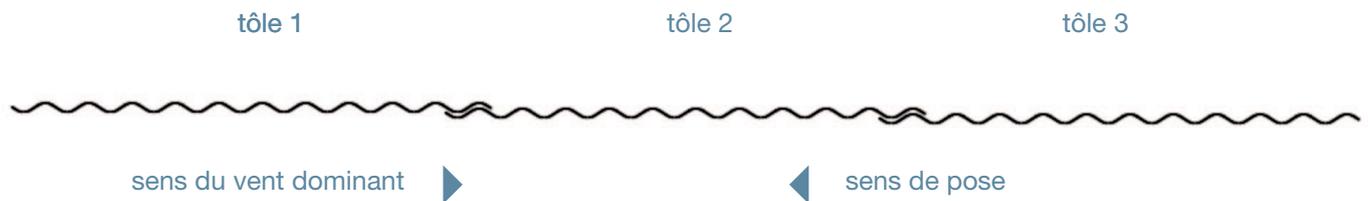
Type de vis	Cisaillement simple	Traction axiale	Forces de torsion
14 -10 (ø 6)	10,2	17,9	19,5

INSTALLATION ET MISE EN ŒUVRE

Le montage des tôles BlueScope Acier doit se faire en respect avec les DTU français et les règles de l'art, ainsi qu'en suivant nos recommandations.

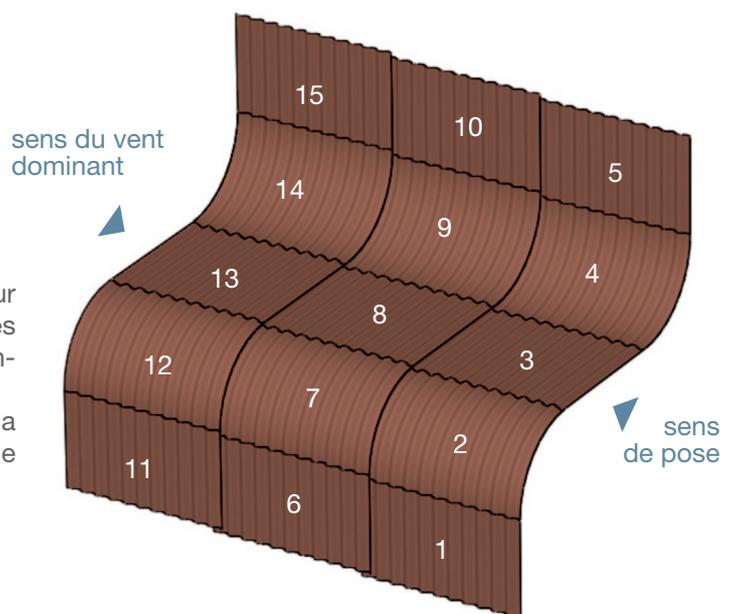
Sens de pose

Les tôles doivent être posées dans le sens opposé aux vents dominants.



Nous préconisons une pose de la tôle à la longueur du pan de toiture (limitation des longueurs par les contraintes de transport, de livraison, et de maintenance).

Dans le cas où plusieurs tôles sont nécessaires, la pose doit se faire en partant de la gouttière vers le faîtage.



Recouvrement

Le recouvrement longitudinal minimum est d'une onde et demie.

Le recouvrement transversal est de 140 mm pour une pente comprise entre 25% à 29% (14° à 16.1°) et 130 mm pour les pentes supérieures.

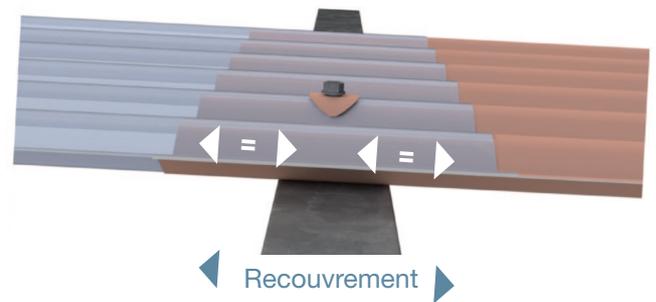
Aucun porte-à-faux n'est autorisé en rive.



Méthode de fixation pour les recouvrements longitudinaux

Fixation-perçage à travers la nervure.

Placer le recouvrement au centre de l'appui, et les vis fixeront les tôles supérieure et inférieure.



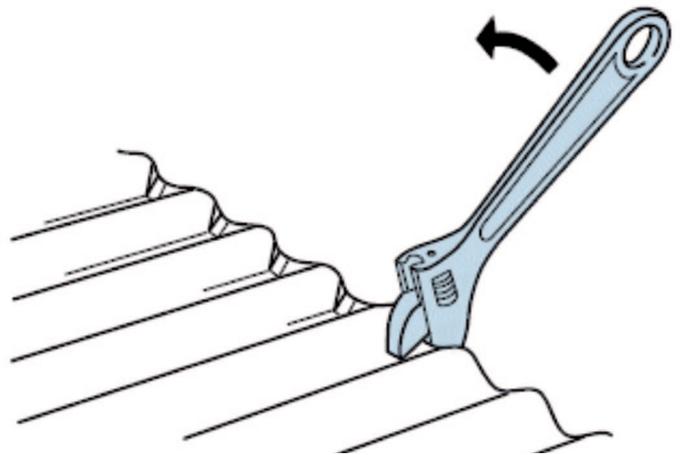
Repliage

Au niveau du faîtage et des solins, le vent peut arriver à pousser l'eau sous les accessoires et provoquer des infiltrations.

Pour minimiser ce problème, relevez les plages à l'extrémité du toit. On appelle cela le procédé de repliage. Toutes toitures possédant un rapport d'inclinaison de moins de 25% (ou 14°) devront être repliées.

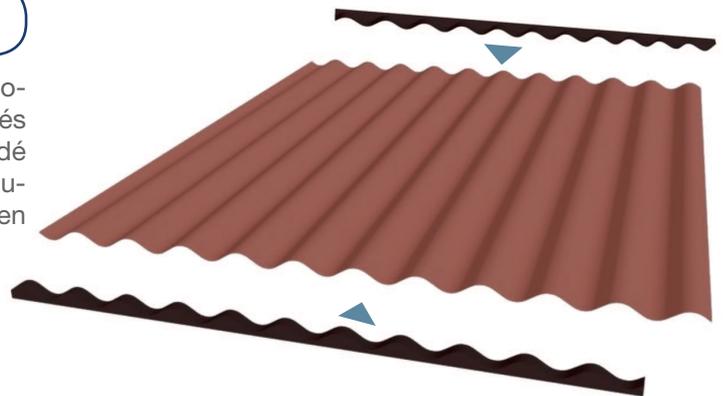
Pour replier les tôles, utilisez une pince étau ou clé à molette entrouverte approximativement de 2 mm et relever la plage sur une profondeur de 20 mm.

Vous pouvez replier les tôles soit avant soit après leur fixation. Si vous les repliez sur le toit, assurez-vous qu'il y ait suffisamment de jeu pour placer l'outillage à l'extrémité des tôles (environ 50 mm).



Étanchéité

Pour assurer l'étanchéité du faîtage, la pose de closoirs est conseillée. Nous vous en proposons adaptés à chaque profil de tôle. Il est également recommandé de réaliser 2 cordons de mastic au niveau du recouvrement transversal des tôles et de plier les tôles en faîtage.



Découpe

La découpe doit se faire de préférence à froid avec une grignoteuse ou une cisaille à main, plutôt qu'avec une scie électrique. Cette dernière produit des particules chaudes, qui brûlent et endommagent le revêtement des tôles et laisse une découpe moins nette.



Étapes de montage**Étape 1**

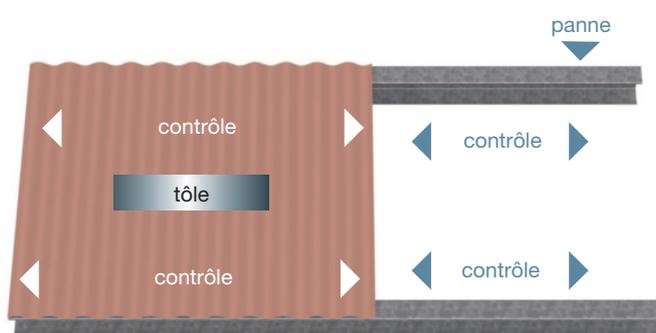
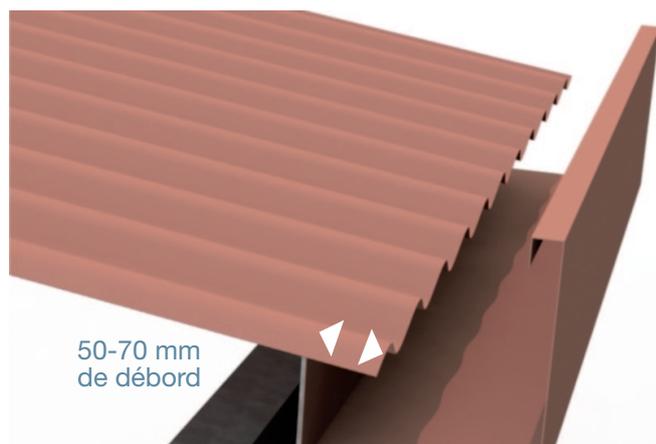
- a) Pré-positionner la première tôle.
Il faut qu'elle soit correctement positionnée par rapport aux autres éléments du bâtiment (bord de toiture, mur transversal, gouttière, faitage...)
Prévoir 50 à 70 mm de débord au niveau la gouttière.
- b) Une fois ce contrôle effectué, fixer la première tôle.

Étape 2

- a) Installer la tôle suivante, en alignant l'extrémité côté gouttière avec celle déjà en place.
- b) Vérifier que l'emboîtement des 2 tôles soit correct tout le long du recouvrement.
- c) Fixer la tôle.

Étape 3

Contrôler occasionnellement l'équerrage des tôles au cours de la pose, en mesurant la largeur de la partie restant à couvrir, avec pour objectif que la dernière tôle soit parallèle au bord de toiture.

**ENTRETIEN ET MAINTENANCE**

Une manipulation correcte des tôles lors du montage ainsi qu'un entretien régulier permettent de prolonger la durée de vie de votre toiture ou de votre bardage BlueScope Acier et de lui faire conserver son éclat et sa couleur pendant longtemps.

Stockage et manutention

Par sécurité et pour préserver l'état des surfaces, les tôles doivent être manipulées avec des gants. Il faut également éviter de faire glisser les tôles les unes sur les autres ou contre une surface rugueuse.
En cas de stockage de longue durée, les tôles doivent être protégées de l'eau et de l'humidité en étant entreposées à couvert et isolées du sol.



Entretien

Après le montage, la toiture doit être abondamment lavée à l'eau claire et nettoyée avec un balai à poils souples pour la débarrasser de toute limaille. Dans les zones où les toitures et/ou bardage ne sont pas régulièrement lavés par l'eau de pluie ou à moins d'1 km d'une source de corrosion, il est recommandé d'effectuer des nettoyages courants afin d'enlever les dépôts de la surface et d'assurer la bonne pérennité des produits.



Degré de corrosion	Distance approximative de la zone de corrosion marine (mer calme – intérieur du lagon)	Produits préconisés	Fréquence de nettoyage
Extrême	Littoral > 0 m	COLORBOND®Inox *	6 mois
Très sévère	Front de mer < 50 m	COLORBOND®Ultra COLORSTEEL®Maxx™ *	3 mois
Sévère	Front de mer de 50 à 100 m	COLORBOND®XRW COLORSTEEL®Endura™	3 mois
Modéré	Front de mer > 100 m	COLORBOND®XRW COLORSTEEL®Endura™ COLORBOND®Metallic	3 mois
Faible	Front de mer > 500 m	ZINCALUME® COLORBOND®XRW COLORSTEEL®Endura™ COLORBOND®Metallic	3 mois
	Front de mer > 1 km	ZINCALUME® COLORBOND®XRW COLORSTEEL®Endura™ COLORBOND®Metallic	6 mois

Dans les zones de moins forte corrosivité, la fréquence de nettoyage peut être espacée.

Pour ces produits, veuillez vous rapprocher de nos conseillers de vente.

Le nettoyage doit être effectué avec une brosse souple ou une éponge, de l'eau claire et un produit non agressif type produit vaisselle.

Le nettoyage régulier des gouttières est également important pour éviter tout risque de propagation des moisissures.

Il est important de toujours porter des chaussures à semelles souples quand vous marchez sur les surfaces formées d'acier pré peint COLORBOND® et COLORSTEEL®, pour ne pas rayer le revêtement.

Réparation et peinture

En cas de rayure du revêtement de peinture inférieure à 2 mm, il est préférable de laisser le revêtement tel quel. En effet, le zinc et l'aluminium présents dans le ZINCALUME® vont « se sacrifier » pour protéger la zone découverte et assurer ainsi la protection à la corrosion.

Cependant, dans le cas où vous souhaitez effectuer une retouche de peinture, nous vous proposons des flacons aux couleurs de nos COLORBOND® et COLORSTEEL®. La forme ergonomique du pinceau permettra une application précise et économique. Pour des retouches de peinture sur un produit COLORBOND®Inox, nous consulter.

Compatibilité des matériaux

Pour limiter tout risque de corrosion par électrolyse, veuillez à n'utiliser au contact des produits ZINCA-

LUME® et ZINCALUME® pré-peint COLORBOND® et COLORSTEEL® que des matériaux compatibles (aciers galvanisés et aluminium). Utilisez également les vis adaptées.

BlueScope Acier Nouvelle-Calédonie SA

Nouméa :

238, route de la Baie des Dames • Numbo
BP 3424 • 98846 Nouméa Cedex
Nouvelle-Calédonie

Téléphone : (687) 28 29 44
Fax : (687) 27 15 40
E-mail : vente@bluescopesteel.com

Koné :

30, Impasse des Cassis
BP 3424 • 98846 Nouméa Cedex
Nouvelle-Calédonie

Téléphone : (687) 47 39 80
Fax : (687) 47 39 70
E-mail : vente@bluescopesteel.com

www.bluescopesteelpacific.com

