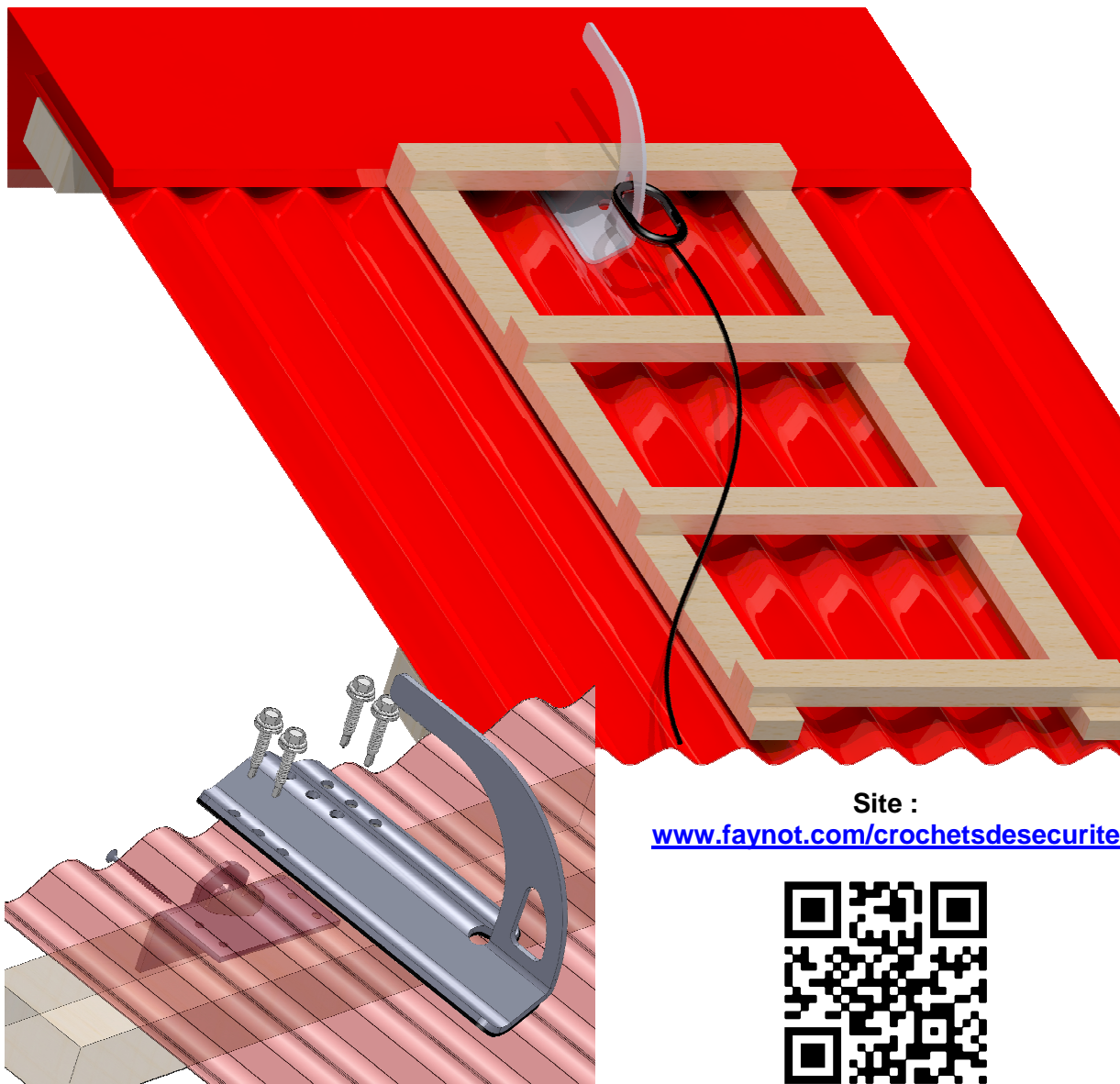


**CAHIER DES CHARGES
ET DES
CLAUSES TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE
N°CCTP TOG/BOIS-V1**

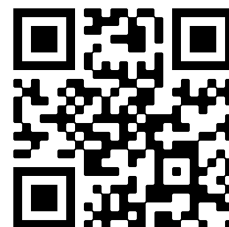
CROCHET DE SECURITE

POUR TOLE ONDULEE 76X18, SUR SUPPORT BOIS



Site :

www.faynot.com/crochetsdesecurite



**Conforme à la norme NF EN 517-A
"Accessoires préfabriqués pour couverture - Crochet de sécurité"**

Crochets disposant d'un marquage CE et d'une déclaration de performance

Sommaire général

- 1- Objet
- 2- Références normatives
- 3- Conformité NF EN 517-A
- 4- Domaine d'application
- 5- Etudes préparatoires
- 6- Règles de sécurité
- 7- Contrôle et traçabilité des crochets
- 8- Marquage, Marquage CE & DOP
- 9- Caractéristique des éléments
- 10- Prescription de mise en œuvre

1- Objet

Le présent document a pour objectif de définir les caractéristiques techniques, les conditions d'utilisation et de mise en œuvre des crochets de sécurité, en conformité avec la norme NF EN 517, dans le cadre d'une couverture en tôle ondulée 76x18 sur support bois.

2- Références normatives**Références normatives :**

- NF EN 517:2007-02 : Accessoires préfabriqués pour couverture - Crochet de sécurité
- NF EN 355 : Equipement de protection individuelle contre les chutes de hauteurs - Absorbeurs d'énergie
- NF EN 363 : Equipement de protection individuelle contre les chutes de hauteurs - Systèmes d'arrêt des chutes
- NF EN 364 : Equipement de protection individuelle contre les chutes de hauteurs - Méthode d'essai
- NF EN ISO 1140 : Cordages en fibres - Polyamide - Cordage à 3, 4 et 8 torons
- EN ISO 1461 : Revêtement par galvanisation à chaud sur produits finis ferreux - spécification et méthode d'essai

Décret N° 2004-924 du 1^{er} septembre 2004 relatif à l'utilisation des équipements de travail mis à disposition pour les travaux temporaires en hauteur.

3- Conformité NF EN 517-A

Les crochets de sécurité Faynot sont conformes à la norme NF EN 517:2007-02, tant au niveau dimensionnel, qu'au niveau des exigences mécaniques.

Les essais relatifs à la résistance mécanique des crochets de sécurité et de ses fixations, ont été réalisés par un laboratoire d'essai indépendant et reconnu : le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, CSTB (PV N°MRF 16 26053839/A)

Description succincte des essais réglementaires :

- Essai statique au fond du crochet, simulant l'accrochage d'une échelle :
Application d'un effort de 150daN, la déformation ne doit pas être supérieur à 5mm, puis augmentation de l'effort à 260daN, le fonctionnement du crochet et de ses fixations ne doit pas être altéré.
- Essai statique au point d'ancrage, simulant l'accrochage d'un EPI :
Application d'une charge de 1000 daN, ni le crochet, ni ses fixations ne doivent se desserrer, le maintien en toute sécurité de la charge d'essai doit être assuré.
- Essai dynamique au point d'ancrage, simulant une chute :
Chute d'une masse de 100kg d'une hauteur de 2.5m, la masse doit être soutenue en toute sécurité

4- Domaine d'application

Le crochet de sécurité convient uniquement pour des couvertures en pente, en tôles sèches ondulées 76x18mm.

Les crochets de sécurité sont destinés à être fixés à demeure à la construction, plus exactement à la panne faitière, non unique et déversée, en bois de section minimale 45x75mm (75 dans le sens de la pente).

Les crochets de sécurité Faynot sont destinés à l'accrochage des échelles de couvreurs et servent de point d'ancrage à la fixation de harnais de sécurité ou équipements de protection individuelle (EPI) contre les chutes.

Le crochet de sécurité Faynot est à utiliser impérativement avec un équipement de protection individuelle normalisé (EPI) contre les chutes avec absorbeur d'énergie conforme à la norme NF EN 355.

Le crochet de sécurité Faynot est uniquement destiné pour une utilisation par une seule personne.

Le présent crochet est de type A (selon la norme NF EN 517:2007-02), c'est-à-dire prévu pour absorber les efforts agissant uniquement dans la direction descendante de la pente du versant où il est fixé, et en aucun cas dans pour absorber des efforts latéraux ou inverses.

5- Etudes préparatoires

- Cas d'une nouvelle installation :

Les supports sur lesquels seront fixées les crochets de sécurité, devront être vérifiés, par un bureau d'étude spécialisé, à l'instigation et à la charge du Maître d'ouvrage, pour être capable de résister aux différentes sollicitations (notamment un effort de 1000kg sur le crochet et chute de 2.5m d'un corps de 100kg...).

- Cas d'un crochet existant :

Les crochets de sécurité installés devront être vérifiés tous les douze mois par une personne compétente (*extrait de la norme NF EN 517:2007-02, chap. 10*).

Avant l'utilisation d'un crochet, déjà présent sur le toit, il conviendra de prendre connaissance de l'historique de vérification annuel, mais aussi de vérifier l'état du crochet et de ses fixations, par une personne compétente. Si un des éléments est jugé non utilisable (exemple : desserré, déformé ou corrodé...) il sera nécessaire de rendre le crochet inutilisable, en veillant à ne pas dégrader la structure et la couverture.

6- Règles de sécurité

Règles de sécurité de portée réglementaire

Les dispositions constructives de la toiture et/ou les systèmes de protection individuels ou collectifs doivent permettre de satisfaire aux exigences réglementaires concernant la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur la toiture (équipements individuels, garde-corps, chemins de circulation, etc.).

Il convient également de respecter toutes règles de mise en œuvre et d'intervention sur les couvertures existantes qui peuvent être données dans les normes, les DTU, les Règles Professionnelles, les Avis Techniques ou Documents Techniques d'Application ou Constats de traditionnalité, les Fiches Techniques des enveloppes existantes.

7- Contrôle et traçabilité des crochets

7.1- Contrôle des crochets sur chantier :

Il incombe au poseur, d'expertiser chaque année chaque crochet qu'il a fixé, et doit conserver les fiches de contrôles associées, pour une durée indéterminée.

7.2- Contrôle de fabrication en usine des crochets :

La société Faynot indique qu'elle a établie des procédures, précisant les étapes de fabrication et le contrôle associé à chaque étapes, afin d'assurer la conformité des produits mis sur le marché avec les caractéristiques de performances déclarées.

7.2- Traçabilité :

Il est indiqué sur chaque étiquette d'emballage, les références et N° de traçabilité des différents produits mis sur le marché.

La société Faynot Industrie indique transmettre au client les N° de traçabilité correspondant aux produits vendu et indique les conserver (en lien avec le numéro client).

Le client quant à lui devra conserver ces mêmes informations, et les transmettre le cas échéant à son client, s'il revend ces produits.

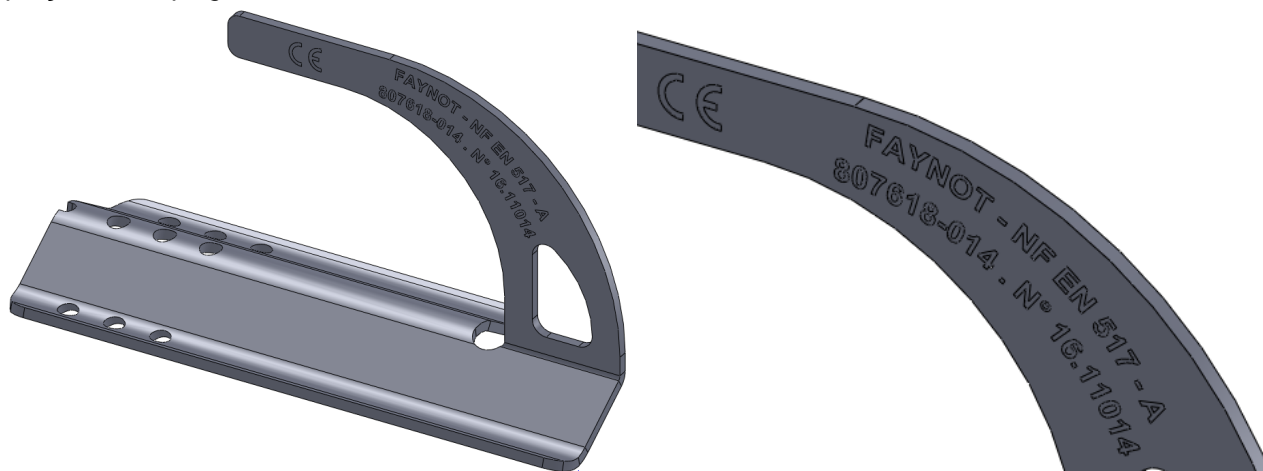
8- Marquage, Marquage CE & DOP

Chaque crochet de sécurité, qu'il soit en acier inoxydable ou en acier galvanisé à chaud en trempé, dispose d'un marquage dans la masse, constitué :

- Du logo CE : **CE**
- Du nom de la société : **FAYNOT**
- Du numéro de la norme et type d'application du crochet : **NF EN 517-A**
- De la référence de la pièce finie : **817618-014** (galva) ou **807618-014** (inox)
- Du numéro de traçabilité (exemple : 16.11014)

(Pour les crochets en acier galvanisé à chaud au trempé, le marquage n'est pas visible directement, un décapage permet de le rendre visible).

Aperçu du marquage sur la anse du crochet :



L'équerre de renfort dispose également d'un marquage (cf. chap. 9.3)

De plus, chaque emballage (Kit) dispose d'une étiquette regroupant toutes ces informations.

Déclaration des performances N° DOP-CRS-TB-001

disponible sur notre site : www.faynot.com/crochetsdesecurite

9- Caractéristiques des éléments

9.1- Types de couverture :

Seules sont visées par ce document, les couvertures en tôle ondulée, de format 76x18mm.

Seule la couverture dite sèche est autorisée pour accueillir le crochet de sécurité Faynot. C'est-à-dire avec la tôle directement en contact avec la panne faitière bois. En aucun cas le présent crochet de sécurité ne pourra être utilisé avec des : panneaux sandwichs, panneau tuile, tôle tuile, tôle fibre-ciment, tuiles, ardoises...

9.2- Types de Supports :

La mise en œuvre se fait uniquement sur la panne faitière (déversée et non unique) du bâtiment, afin que le crochet soit recouvert par une faîtière.

Caractéristiques de la panne faitière :

Matériau : Bois :

Section : 45x75mm mini (75mm de surface d'appui)

Classe : Bois de Classe C18 minimum

9.3- Crochets, équerre et fixations associées

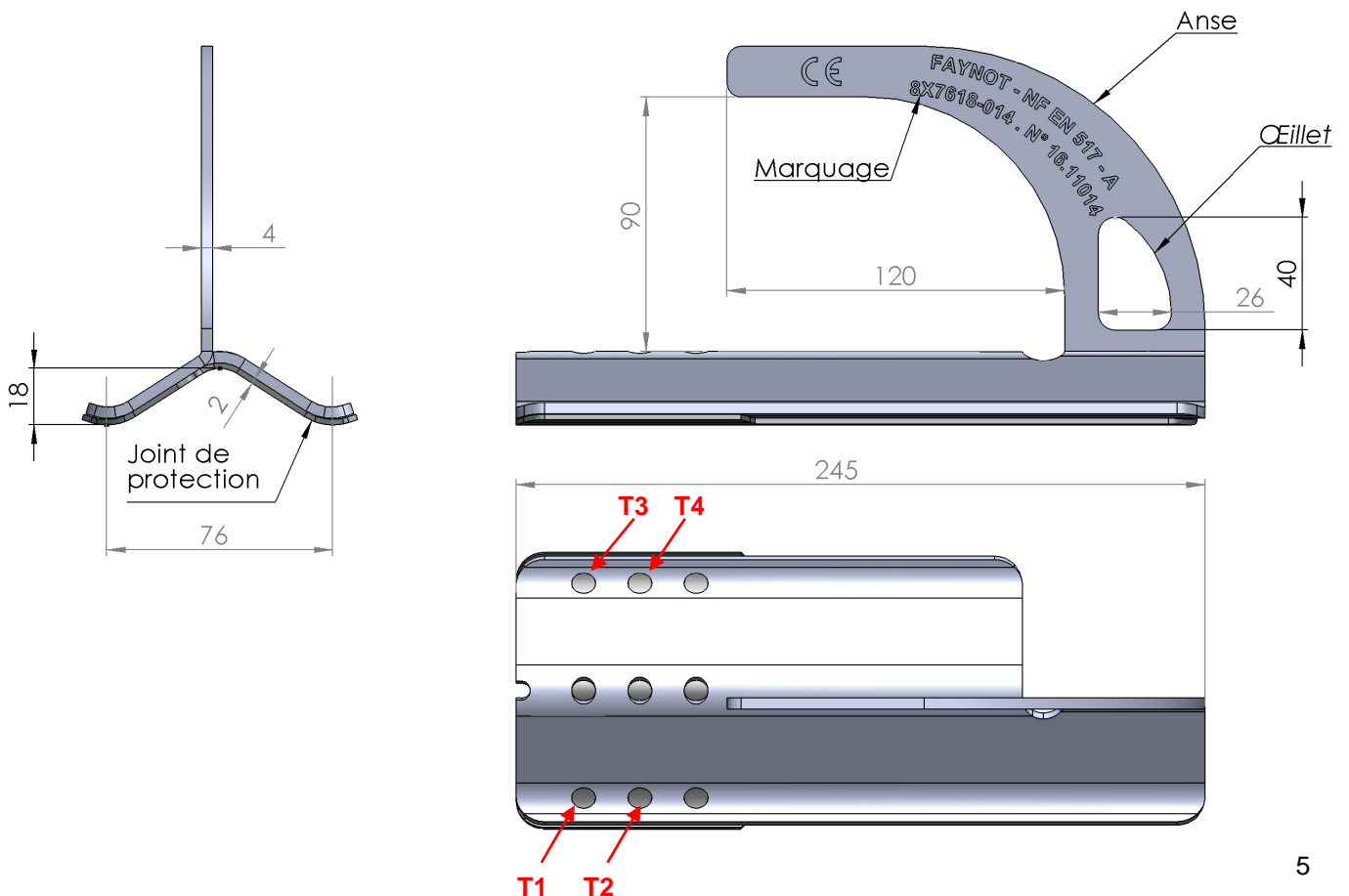
Crochet

Il est disponible en deux matières :

- Acier S235JR puis galvanisé à chaud au trempé tZn 450g/m²
- Acier inoxydable A4 / 316L

Le crochet dispose :

- d'une anse pour la mise en place d'une échelle de couvreur
- d'un œillet pour l'accrochage d'un EPI à l'aide d'un mousqueton
- de trous (T1, T2, T3 et T4) pour la fixation dans l'équerre de renfort
- d'un joint de protection collé (EDPM cellulaire)



Équerre de renfort

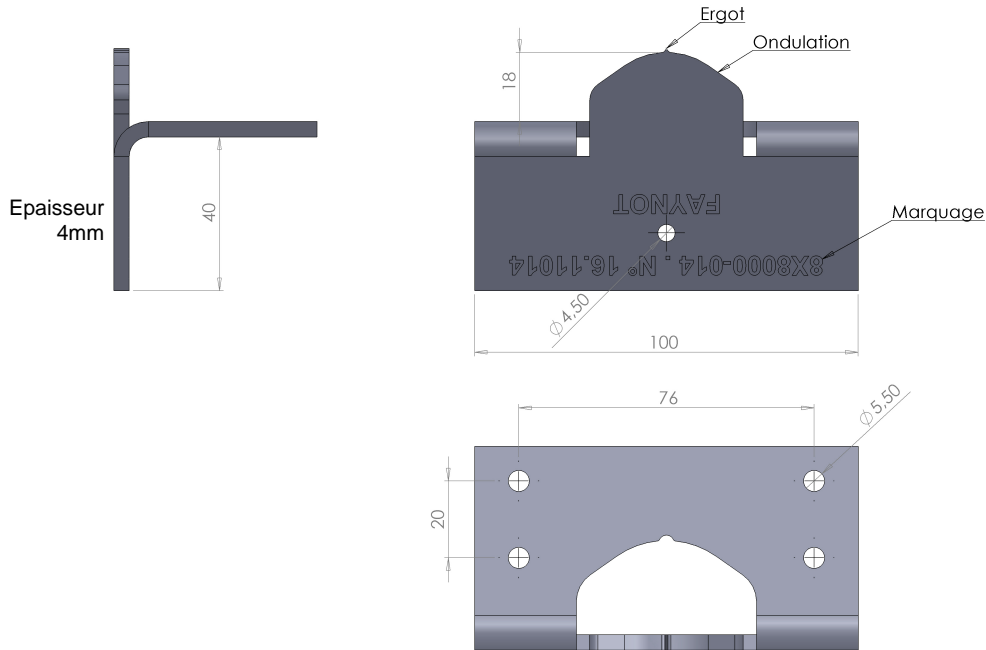
Elle est à utiliser impérativement en association avec le crochet, car elle permet de répartir les efforts sur le support bois.

Disponible en deux matières :

- Acier S235JR puis galvanisé à chaud au trempé tZn 450g/m² (s'utilise avec le crochet galva)
- Acier inoxydable A4 / 316L (s'utilise avec le crochet inox)

L'équerre de renfort dispose :

- d'une forme ondulée pour son positionnement
- d'un ergot pour le positionnement du crochet au-dessus
- de 4 trous Ø5.5 pour la fixation du crochet
- d'un trou Ø4.5 pour la fixation de l'équerre sur la panne bois



Fixation de l'équerre de renfort

L'équerre se fixe latéralement sur la panne faitière bois, à l'aide :

- D'une vis inox Ø4x50mm fournie



Vis inox super bois, vis tête fraisée Torx en acier inoxydable austénitique A2

Vis tête fraisée avec double cône. Filet pour bois. Pour travaux divers.

Dim.	Réf.	Empreinte Torx
4 x 50	840050-004	T20

Fixations du crochet

Le crochet se fixe sur l'équerre à l'aide :

- De 4 vis inox Ø6.3x38mm fournie



VIS TH INOX P1 autoperceuse assemblée avec rondelle vulca inox ø 16 mm



Filet Ø 6,3 mm. Pointe foret de petit diamètre pour obtenir une bonne résistance à l'arrachement dans le bois. Vis livrée assemblée avec rondelle vulca inox Ø 16.

Dim.	Réf.	Poids %	Capacité de serrage	Prix € %
*6,3 x 38	63038-075	12	2	

9.4- Kits

Les différents produits sont directement conditionnés en kit unitaire.

Détail des Kits :

Kit Galva réf. 917618-014	Kit Inox réf. 907618-014
<p>1 Crochet Ondulé galva (817618-014) 1 joint ép. 2mm collé (827618-014) 1 Equerre de renfort TOG galva (818000-014) 1 Vis pour Equerre (840050-004) 4 Vis inox 6.3x38 P1 avec vulca (63038-075)</p> <p>1 Feuille de mise en œuvre (Feuille TOG/BOIS)</p>	<p>1 Crochet TOG inox (807618-014) 1 joint ép. 2mm collé (827618-014) 1 Equerre de renfort TOG inox (808000-014) 1 Vis pour Equerre (840050-004) 4 Vis inox 6.3x38 P1 avec vulca (63038-075)</p> <p>1 Feuille de mise en œuvre (Feuille TOG/BOIS)</p>
<p style="text-align: center;">Exemple d'étiquette</p> 	<p style="text-align: center;">Exemple d'étiquette</p> 

Seuls les produits inclus dans les kits Faynot sont autorisés à être installés et dans leur intégralité.

10- Prescription de mise en œuvre

Tous les schémas représentés sont donnés à titre indicatif

Rappel :

Les supports sur lesquels seront fixées les crochets de sécurité, devront être vérifiés, par un bureau d'étude spécialisé, à l'instigation et à la charge du Maître d'ouvrage, pour valider la capacité à accueillir un tel dispositif, vis-à-vis des charges importantes qui peuvent être engendrées.

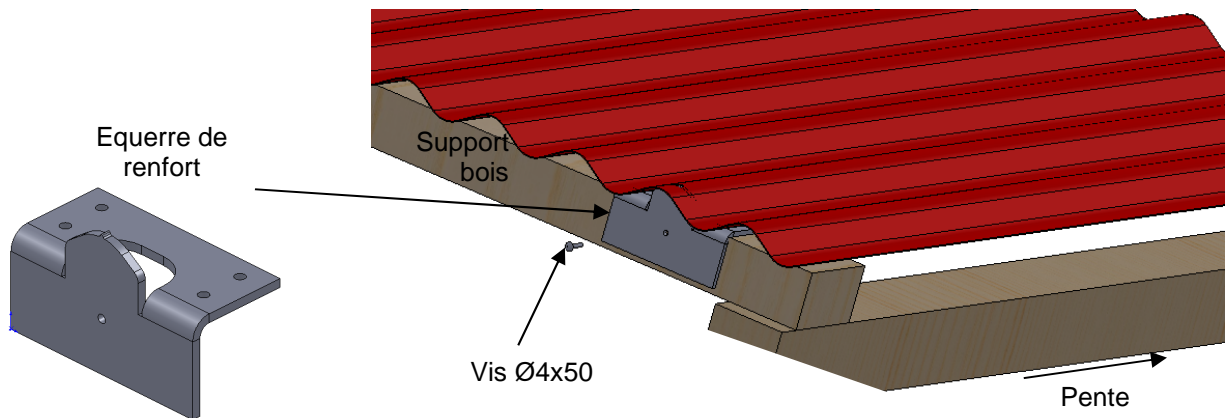
La mise en œuvre du dispositif doit impérativement être réalisée par un professionnel et avec un matériel adapté, notamment une visseuse débrayable équipée d'une butée de profondeur (surtout pas de visseuse à choc ou visseuse/perceuse).

Le dispositif crochet de sécurité, ne doit pas être mis en place proche d'une rive ou trop éloigné l'un de l'autre, pour ne pas risquer de solliciter le crochet latéralement (rappel : crochet de type A selon la norme NF EN 517).

Détail de mise en œuvre

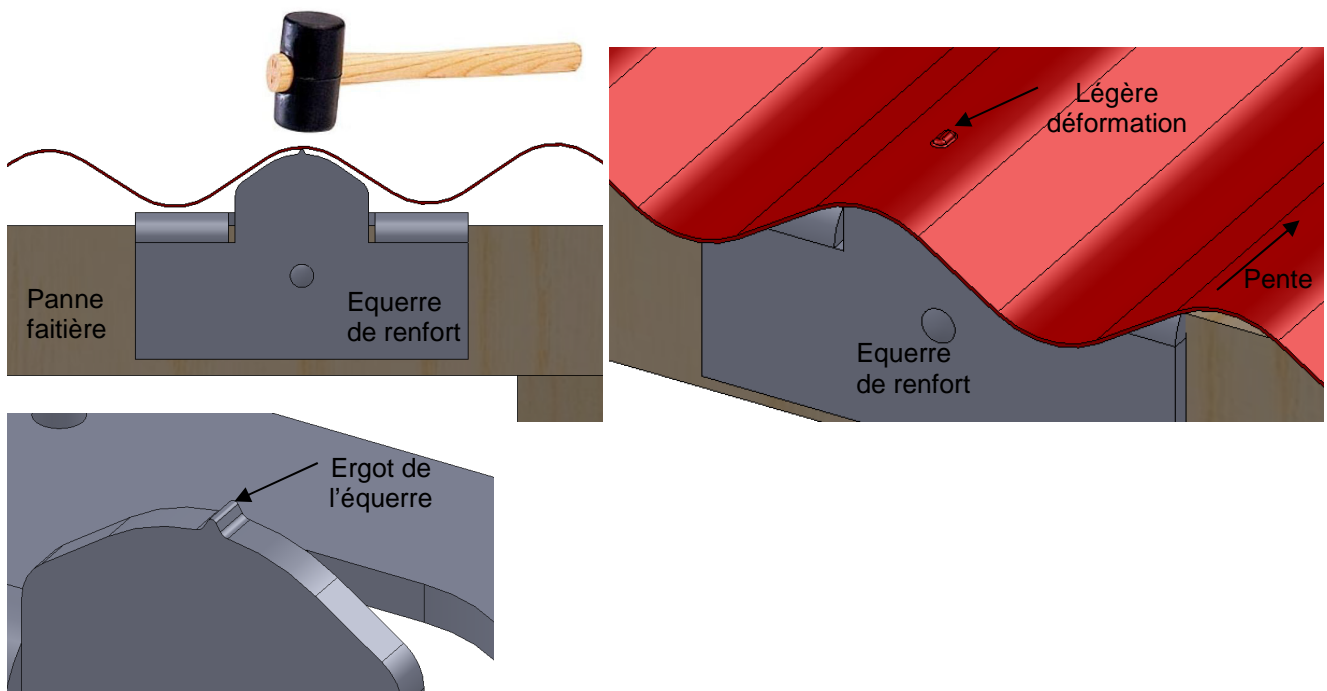
1- Positionner et fixer l'équerre de renfort :

- Positionner l'équerre de renfort sur le support bois de faitage et en dessous de la tôle, en faisant correspondre la forme de l'équerre avec l'ondulation de la tôle.
- Fixer ensuite l'équerre à l'aide de la vis fournie (Ø4x50)



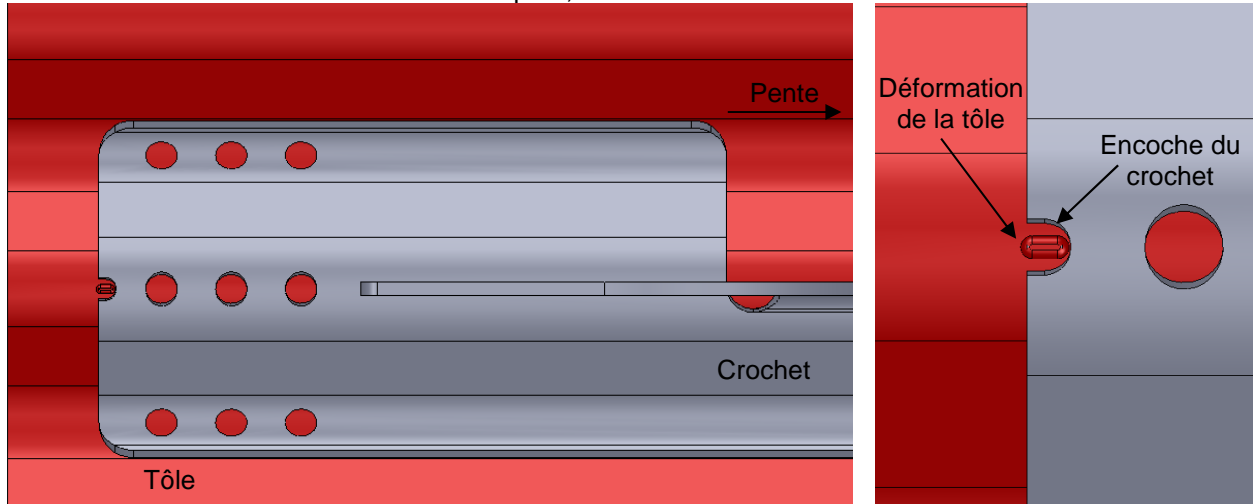
2- Repérer l'équerre de renfort sous la tôle

Donner un léger coup de maillet sur la tôle au niveau de l'ergot de l'équerre de renfort, pour créer une légère déformation, qui permettra de positionner le crochet correctement par rapport à l'équerre de renfort:



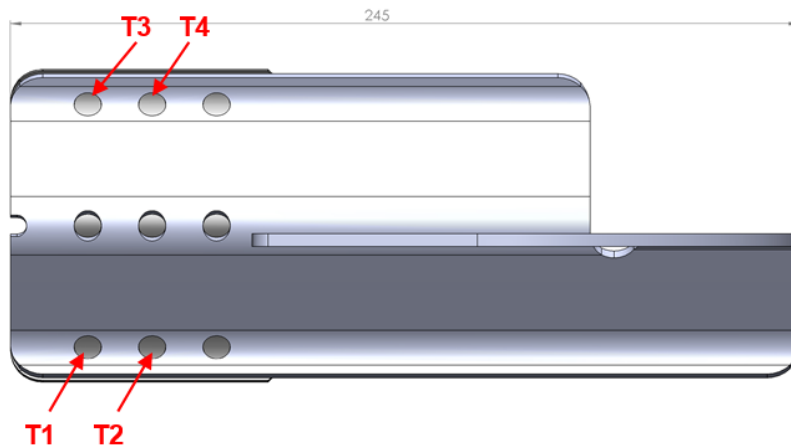
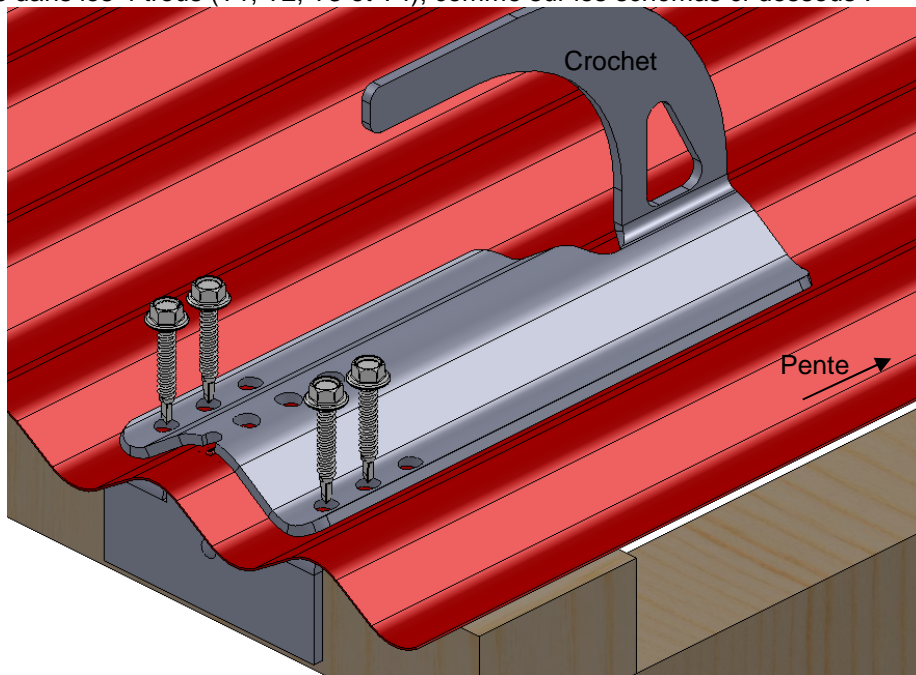
3- Positionner le crochet au-dessus de l'équerre de renfort :

- Faire coïncider les trous du crochet et ceux de l'équerre de renfort, en alignant l'encoche du crochet au niveau de la déformation de la tôle créée à l'étape 2, selon les schémas ci-dessous :



4- Fixation du crochet :

- Fixer le crochet à l'aide des 4 vis inox 6,3x38 autoperceuse P1 fournies et d'une visseuse adaptée. Les 4 vis doivent être fixées dans les 4 trous (T1, T2, T3 et T4), comme sur les schémas ci-dessous :



Cette étape est délicate, veillez à bien réaliser le taraudage de l'équerre de renfort avec les vis. Dans le cas contraire en informer la société Faynot.

5- Finition :

Fixer la faitière de finition, à l'aide de fixations traditionnelles.
Elle recouvrira en grande partie le crochet, assurant une protection additionnelle contre les infiltrations.

