

# LE PLOMB FRANCAIS®



## GUIDE DE POCHE

d'utilisation du plomb dans le bâtiment



# Sommaire

Règles d'or du plomb .....	1
Guide des épaisseurs .....	2
Éléments de fixation .....	3 à 5
Solins latéraux et frontaux .....	6 à 9
Entourage de cheminée .....	10 & 11
Noue sur couverture tuiles .....	12 à 14
Chéneaux .....	15
Ressauts pour chéneaux ardoise ou tuile plate .....	17 & 18
Balcon plomb .....	19 & 20
Protection des corniches .....	21
Habillage des acrotères .....	22
Principe de joints et fixations pour couverture plomb .....	23 à 25
Habillage de fenêtre de lucarne .....	26 & 27
Exemple d'habillages de couverture plomb .....	28 & 29
Détails de couverture plomb .....	30 à 35
Noue pour couverture plomb .....	37
Bardage .....	38 & 39
Santé et Sécurité .....	40
Outillage et Services .....	41 & 42

# Les règles d'or du plomb en couverture

**Plus la table de plomb est mince,  
plus ses dimensions devront être réduites.**

## Support continu

- Bois : le sapin, le pin sylvestre et le peuplier.
- Panneaux dérivés du bois (sous réserve de compatibilité).
- Plâtre.
- Pierre.
- Feutre d'interposition obligatoire (papier anglais).
- Fixation par clous ou vis en cuivre, inox austénitique et laiton.
- Soudure autogène obligatoire.
- Ne pas entraver les mouvements thermiques du plomb.
- Application de l'huile de patine fortement conseillée.

## Poids théorique au m<sup>2</sup>

Épaisseur en mm	1,25	1,5	2	2,5	3	3,5	4	5
Poids théorique en kg/m <sup>2</sup>	14,2	17,00	22,70	28,40	34,05	39,72	45,40	56,80

# Guide des épaisseurs

## Dimensions maximales autorisées

pour la réalisation des terrasses, toitures ou couvertures en partie courante

Épaisseurs	Couverture Pente de 2 à 27%		Balcon							
	larg. m	Long. m	Surf. m <sup>2</sup>	Long. m						
2 mm							0,50	1,50		
2,5 mm	0,65	2,25	0,65	2,25	0,65	2,25	0,60	2,25		
3 mm	0,70	2,50	0,65	2,40	0,65	2,25	0,60	2,25	1,75	2,50
3,5 mm	0,75	3	0,75	2,50	0,75	2,25			2,25	3
4 mm									2,80	3,50
5 mm									4	5

Dans le cas des balcons, les dimensions conseillées doivent être inscrites dans une surface maximale, en tenant compte de la longueur maximale figurant sur ce tableau. Référence DTU 40.46

## Dimensions par type d'ouvrage

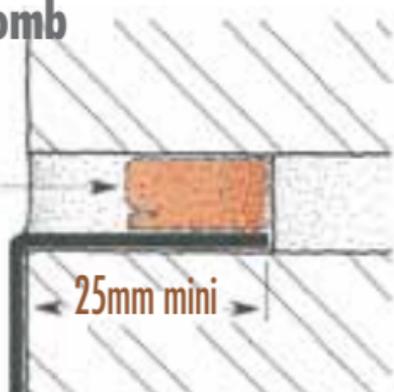
Type d'ouvrage recommandé	Épaisseur Autorisée	Longueur autorisée	Surface maximum
Noues, rives bandes d'égout	2,5 mm	1,5 m	1,5 m <sup>2</sup>
Bandes de recouvrement	3 mm	1,75 m	3 mm
Arêtiers, faitages, entablement, corniches.	3,5 mm	2 m	3,5 mm
Bandes de filet Bandes d'étanchéité Bavettes	1,5 mm	1 m	0,35 m <sup>2</sup>
Souches de cheminée, raccords sur tuyauterie et bouches d'aération	2 mm	1,5 m	0,75 m <sup>2</sup>
Chéneaux	Au minimum un ressaut tous les 5 mètres, valeurs identiques à celles retenues pour les toitures terrasses		

# Fixation par engravure dans les murs

## A - Fixation par cales plomb roulées et matées

Cale plomb

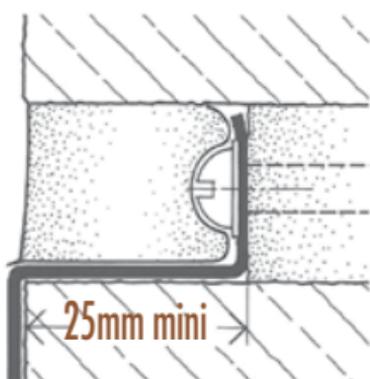
Espacement  
des cales plomb :  
450 mm



## B - Fixation par chevillag et joint ciment

Joint d'épaisseur  
supérieure à 18 mm

Marquage du joint



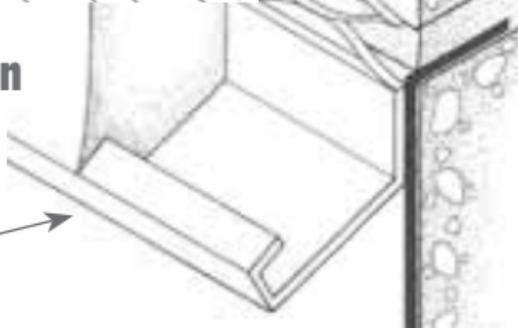
## C - Fixation par bande plomb sous feutre étanche

Insérer sur 25 mm  
de profondeur  
dans le cas d'une cale,  
sinon sur 50 mm



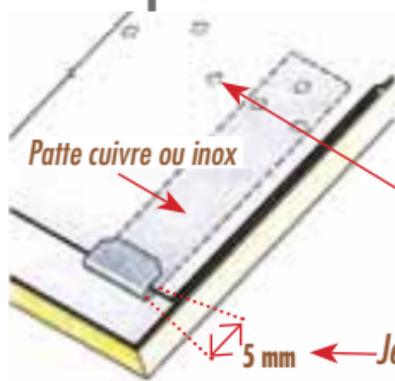
## D - Fixation avec porte-solin grillagé

Stop enduit



# Recouvrement et fixations

## A - Patte pour faible exposition



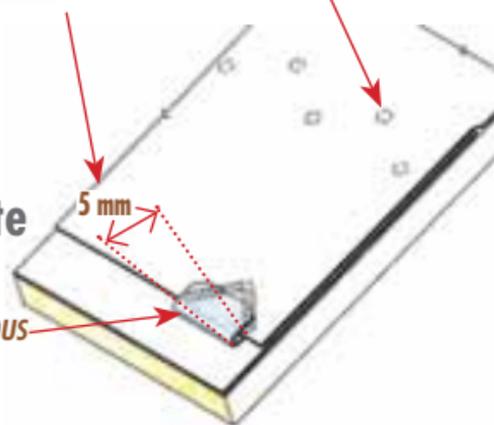
Les joints plats ne devront être utilisés qu'en bas de pente, pour des toits, dépassant les 11°

Clous cuivre positionnés tel que décrit en p.38

Jeu pour dilatation

## B - Patte plomb soudée, pour exposition modérée ou forte

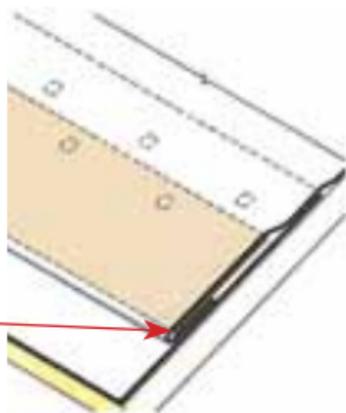
Patte soudée sur la feuille du dessous



## C - Raccord avec bande d'agrafe

Pour les bas de pente, utiliser une bande soudée

Bande d'agrafe en cuivre ou acier inox

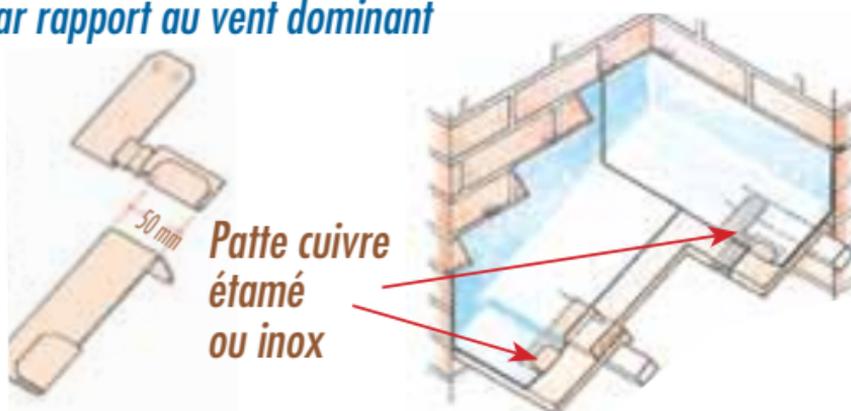


## D - Recouvrement minimal en fonction de la pente du toit

Pente%	27 à 49	50 à 79	80 à 119	>120
Recouvrement	200mm	125mm	110mm	100mm

# Fixations

Toutes les fixations doivent être sécurisées contre le risque de soulèvement par le vent. L'écartement des pattes de fixation (entre 300 et 500 mm) dépend de l'orientation, par rapport au vent dominant



## A - Pattes se positionnant sur l'emboîtement des tuiles



## B - Pattes pour arêtier ou raccord frontal

Les pattes de fixation doivent être réalisées dans du cuivre de 6/10<sup>e</sup> d'épaisseur ou en inox austénitique de 4/10<sup>e</sup>, pour une pince de 25 mm.

X=contre l'exposition au plein vent, des pointes supplémentaires en cuivre ou en inox peuvent être rajoutés, à 75 mm du bord.



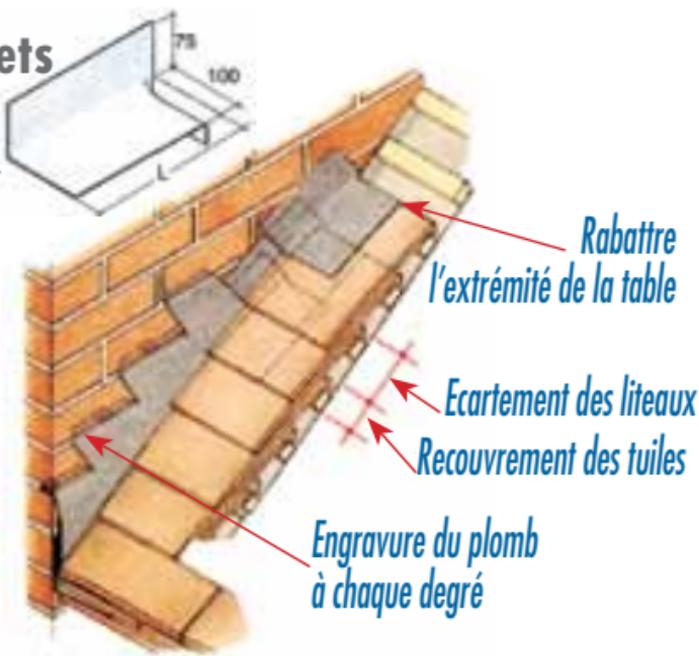
## C - Patte de raccordement de brisis

# Noquets et raccords à degrés

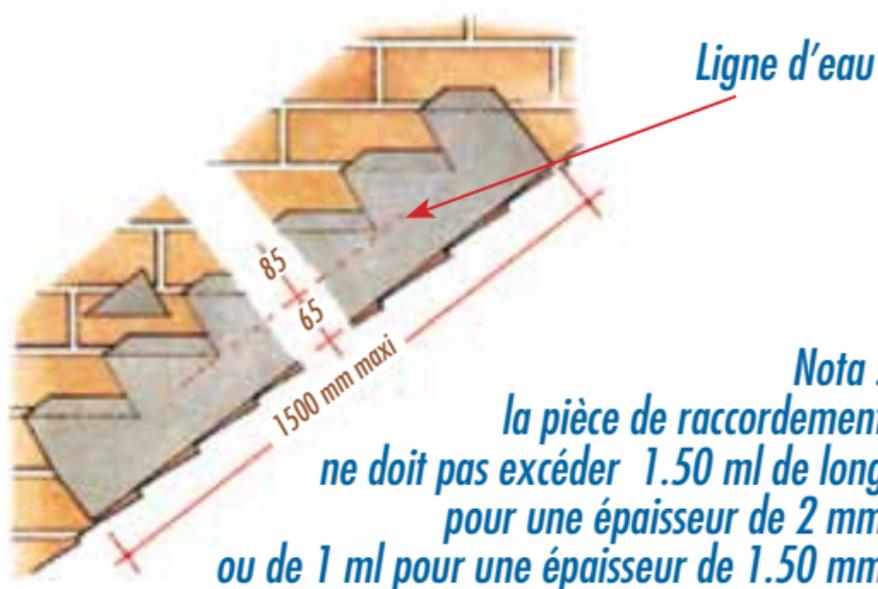
## A - Noquets

Dimensions du noquet

$L = \text{écartement liteaux} + \text{recouvrement} + 25 \text{ mm}$



## B - Traçage de la pièce de raccordement à degré

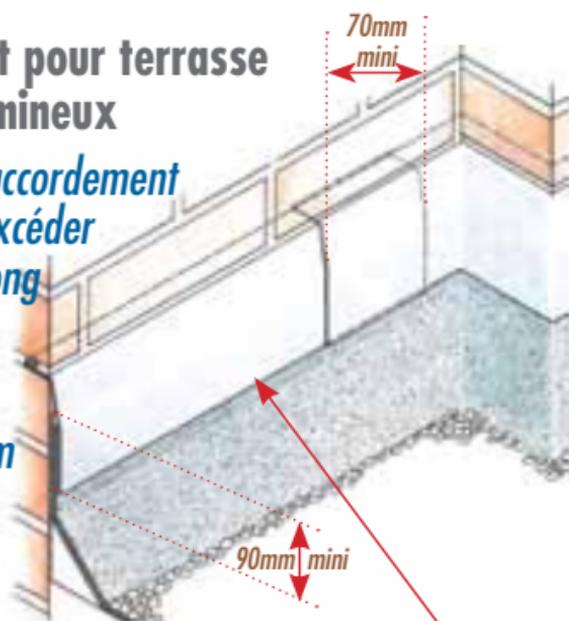


# Raccordements de couverture par bandes de solin

## A - Raccordement pour terrasse à feutre bitumineux

*Nota : la pièce de raccordement ne doit pas excéder 1.50 ml de long*

*Fixation par cales plomb espacées de 450 mm*



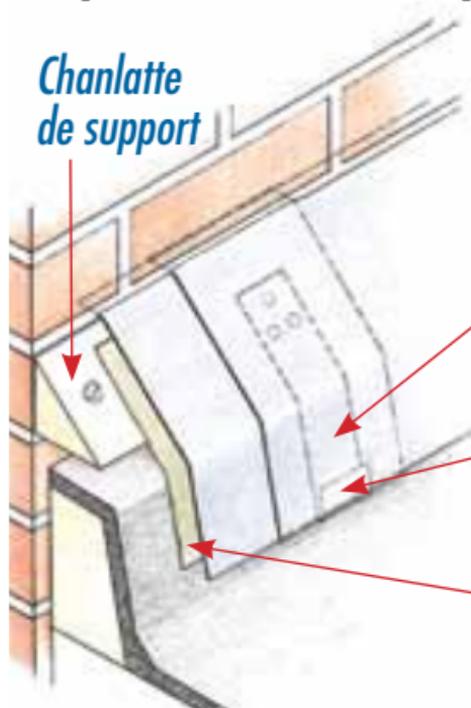
## B - Raccordement pour terrasse en asphalte

*Chanlatte de support*

*Pattes de fixation au bord pour le site exposé*

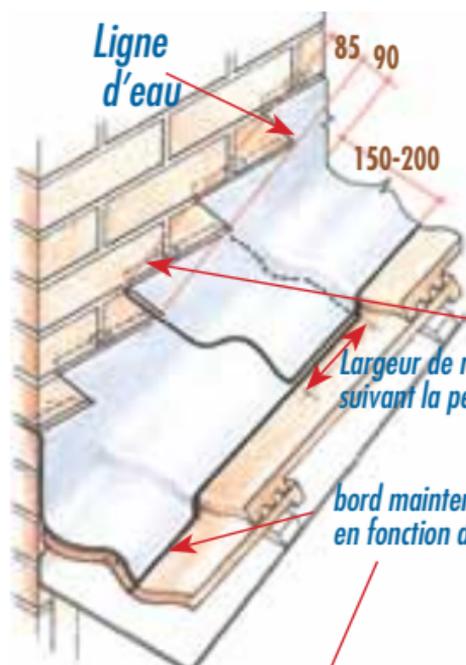
*Rabattre la partie de 25 mm, sur le plomb*

*Papier de protection pour isoler le plomb de l'asphalte*



# Raccordement latéral à degrés avec ou sans possibilités de caniveau masqué

## A - Raccordement à degrés sur le profil des tuiles



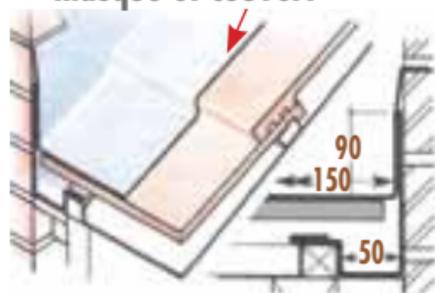
*Nota :*  
la pièce de raccordement ne doit pas excéder 1.50 m de long pour une épaisseur de 2 mm ou de 1 m pour une épaisseur de 1.5 mm

*Engravure à chaque degré, avec cale plomb*

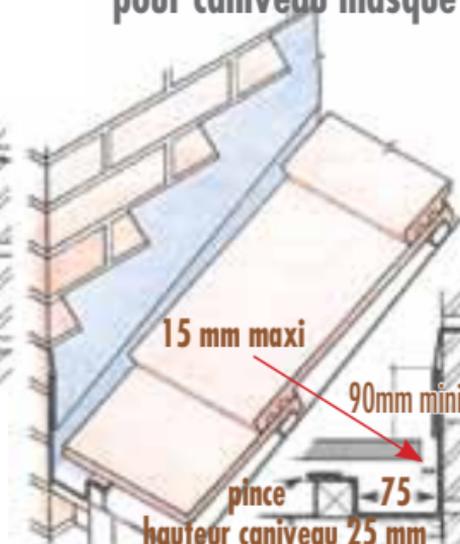
*bord maintenu en fonction de l'exposition*

*Largeur de recouvrement suivant la pente du toit*

## C - Principe de raccordement à degrés pour caniveau masqué et couvert



## B - Principe de raccordement pour caniveau masqué



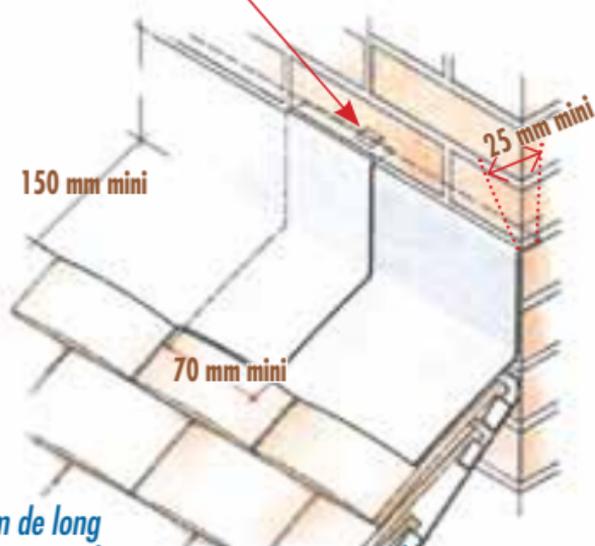
# Raccordements frontaux

## A - Raccordement sur ardoise ou tuiles

*Largeur suivant la pente du toit*

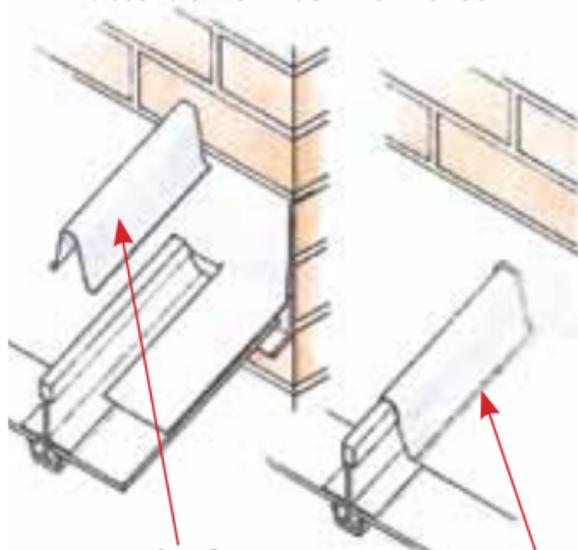
*Ecartement approximatif de 450 mm  
entre chaque cale plomb*

*Bord maintenu  
par des pattes,  
pour assurer  
l'étanchéité  
en fonction  
de l'exposition*



*Nota : le raccordement  
ne doit pas excéder 1,50m de long  
pour une épaisseur de 2 mm ou de 1 m pour une épaisseur de 1,5mm*

## B - Raccordement sur verrières



*Suivant la hauteur  
du profil de la vitre,  
découper et souder  
le capuchon sur la pièce  
de raccord*

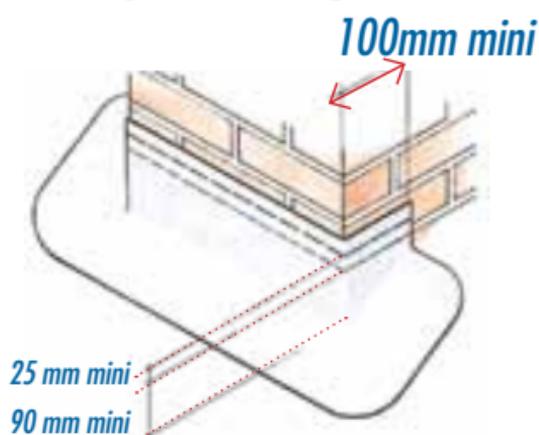
*Capuchon formé  
suivant le profil de la vitre.*

*Soudure du capuchon.*

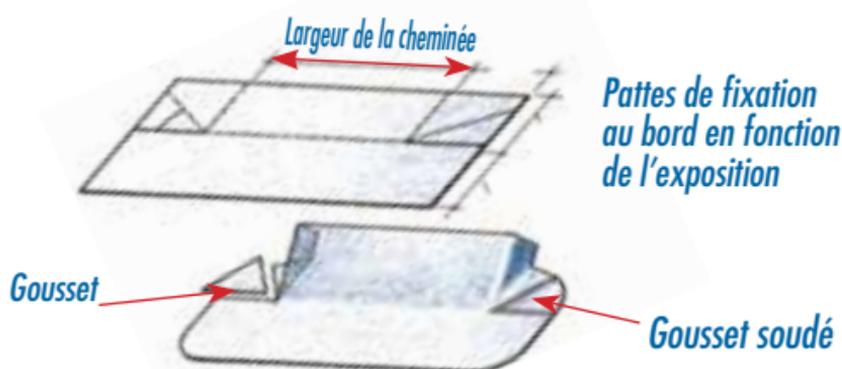
# Raccordement de cheminée partie avant et côtés

## A - Réalisation de l'avant par façonnage à la batte

Mise en place

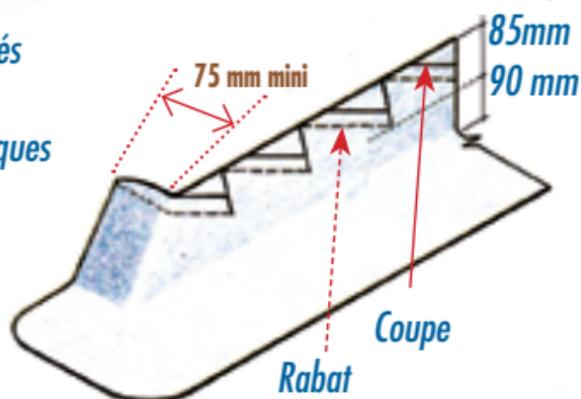


## B - Réalisation par soudage



## C - Côté (variable suivant ardoise ou tuile)

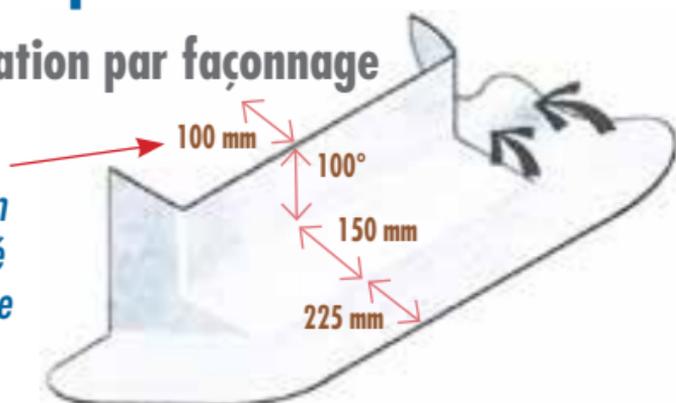
Tracé des degrés  
en fonction  
des joints des briques



# Raccordement de cheminée partie arrière

## A - Réalisation par façonnage

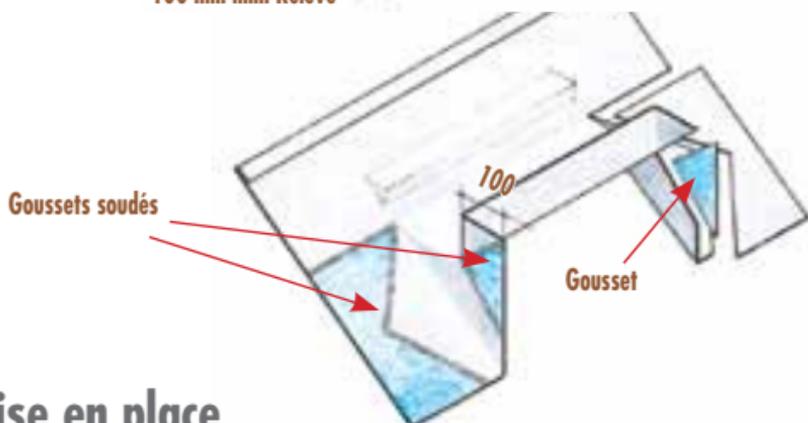
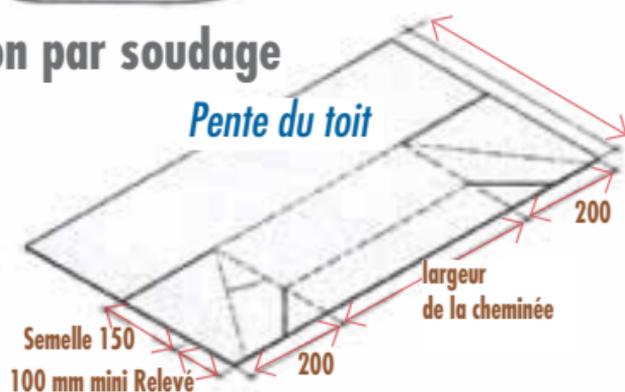
\* hauteur  
minimum  
de relevé  
de souche



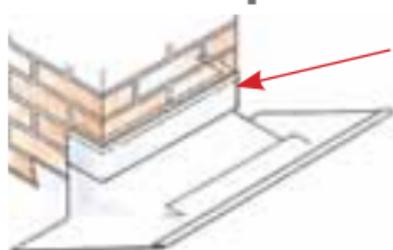
## B - Réalisation par soudage

Coupe : —

Rabat : - - -

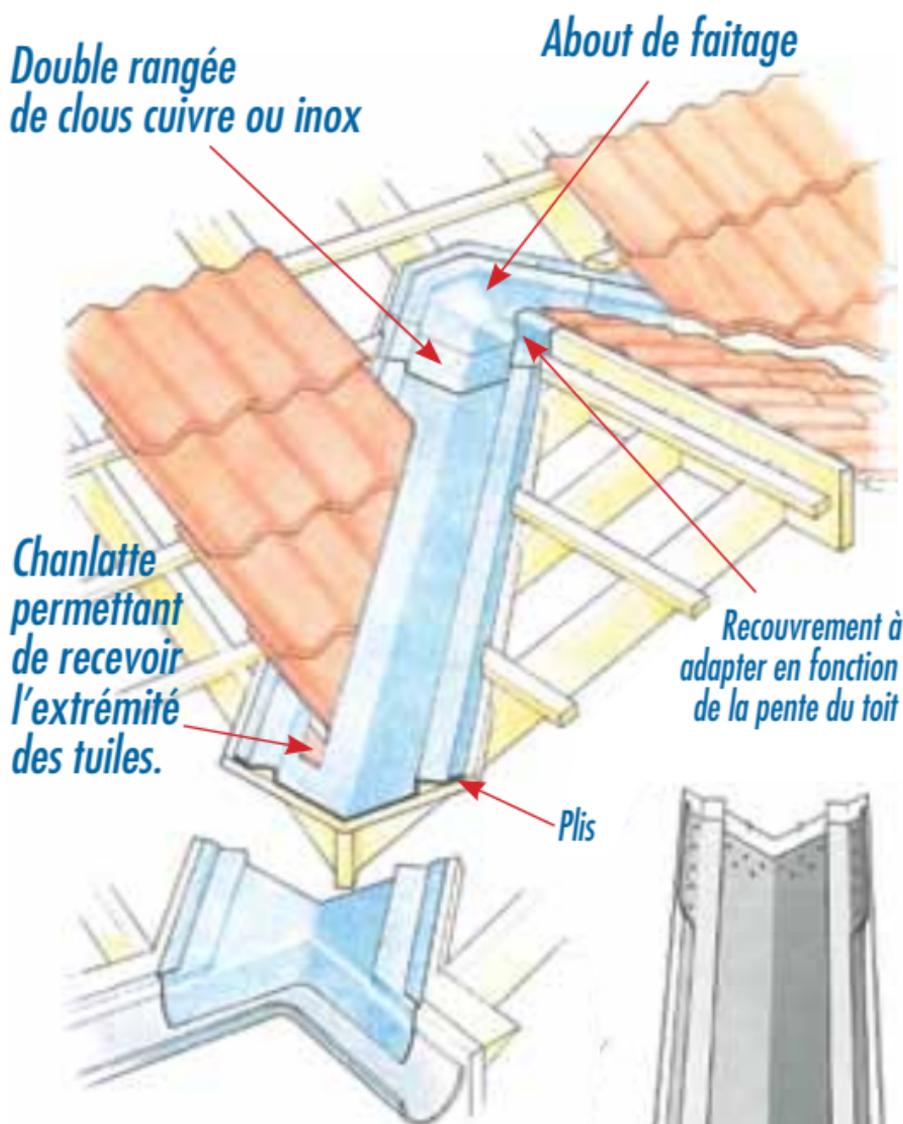


## C - Mise en place



Couvrir le bord haut  
de l'arrière de la cheminée  
avec une bande de plomb.  
Espacement des cales plomb :  
450 mm maximum.

# Réalisation de noues



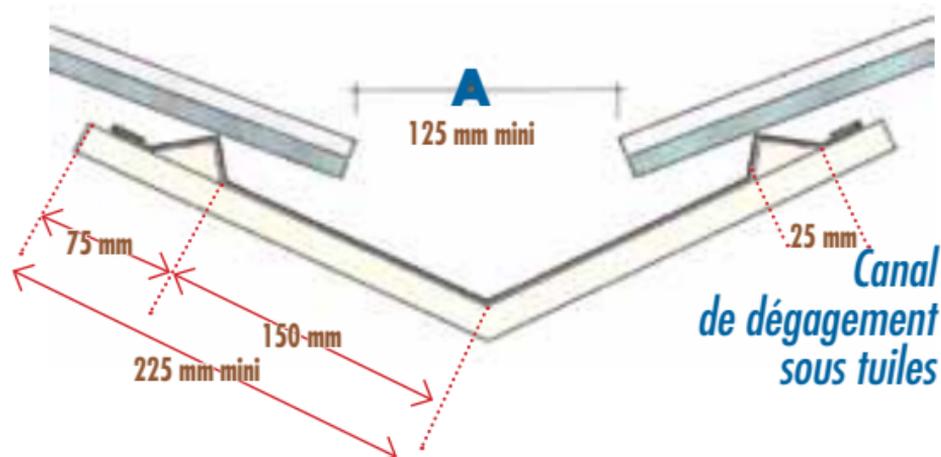
*Nota :*  
la longueur  
de l'élément de la noue,  
ne doit pas excéder 1.50 ml.

*Pour les dimensions  
de la section voir p.13*

*Élément  
additionnel  
fixé  
par pointes sur 1/3  
de la partie haute, pour des pentes  
supérieures à 60°*



## Dimensions à adopter pour les noues



	<b>Avec recouvrement tuiles</b>	<b>Sans recouvrement tuiles ou ardoises</b>
<b>A</b>	<i>Largeur du plomb pour la noue</i>	<i>Largeur du plomb pour la noue</i>
<i>mm</i>	<i>(mm approx)</i>	<i>(mm approx)</i>
<b>100</b>	<b>500</b>	<b>400</b>
<b>125</b>	<b>525</b>	<b>425</b>
<b>150</b>	<b>550</b>	<b>450</b>
<b>200</b>	<b>600</b>	<b>500</b>
<b>250</b>	<b>650</b>	<b>550</b>

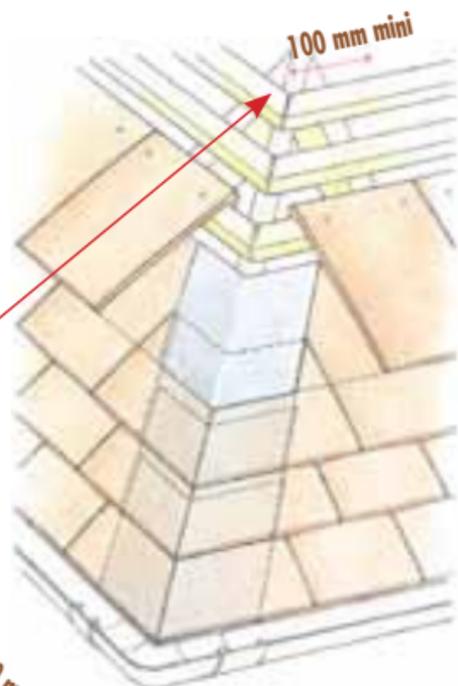
*La dimension de la noue  
est en fonction de la dimension du toit*

# Noquets d'arêtiers et noquets de noues

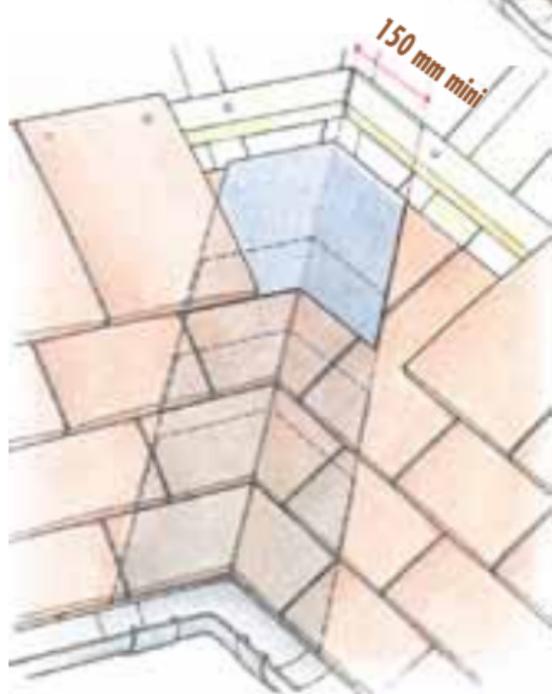
## A - Noquet d'arêtier

*Convient  
pour toutes les pentes*

*Pour les pentes  
inférieures à 35°,  
augmenter  
les côtés de 150 mm*



## B - Noquet de noue

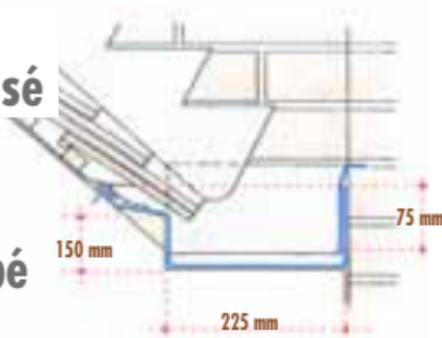


*Convient  
pour les toits  
en tuiles plates,  
de pentes  
de 45° et plus*

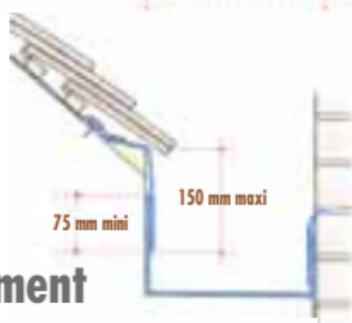
*Nota : non recommandé pour des noues  
d'une longueur supérieure à 6 ml*

# Chéneaux encaissés (coupes transversales)

## A - Coupe transversale d'un chéneau encaissé



## B - Mesure du développé



## C - Section de l'étranglement

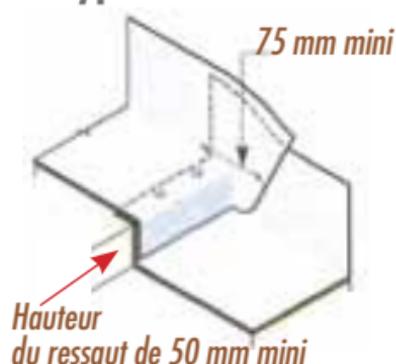


## D - Dimensions maximales des chéneaux selon la nature du support

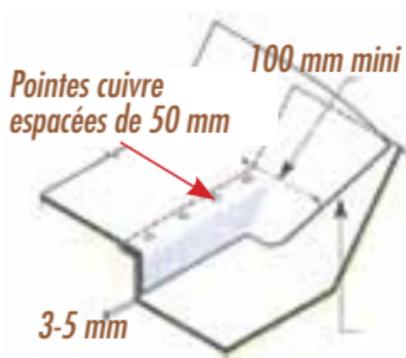
<i>Epaisseur</i>	<i>Support</i>			
	<b>Bois</b>		<b>Pierre</b>	
	<i>largeur développée (m)</i>	<i>Longueur entre raseauts (m linéaire)</i>	<i>largeur développée (m)</i>	<i>Longueur entre raseauts (m linéaire)</i>
3	0,70	3	0,70	3,5
3,5	0,75	3,5	0,75	4
4	0,80	4	0,85	4,5
5	0,85	5	0,90	5

# Ressauts pour chéneaux

## A - Type boîte à eau

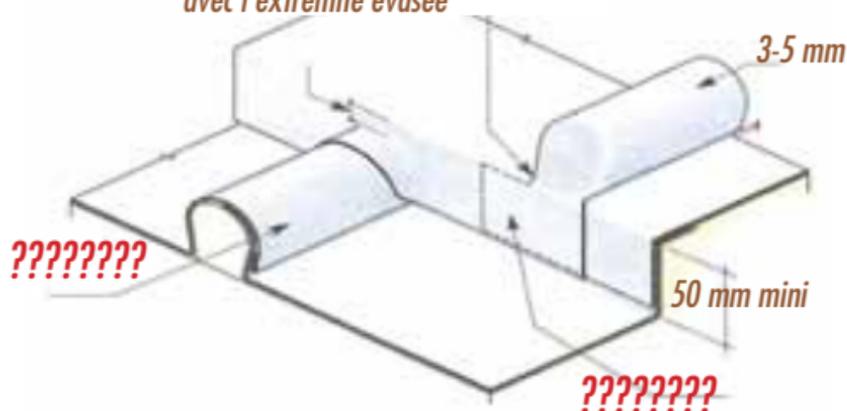


## B - Chéneau à évasement



## C - Intersection de larges chéneaux, sur tasseaux

*Le tasseau est mis au bord du ressaut avec l'extrémité évasée*

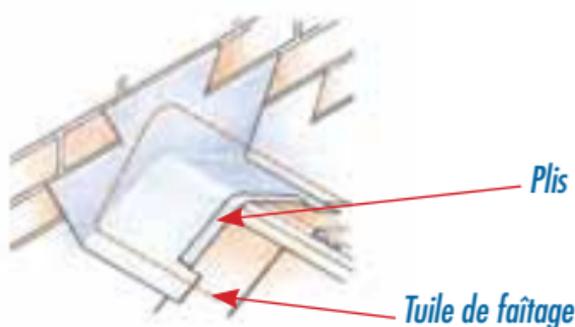
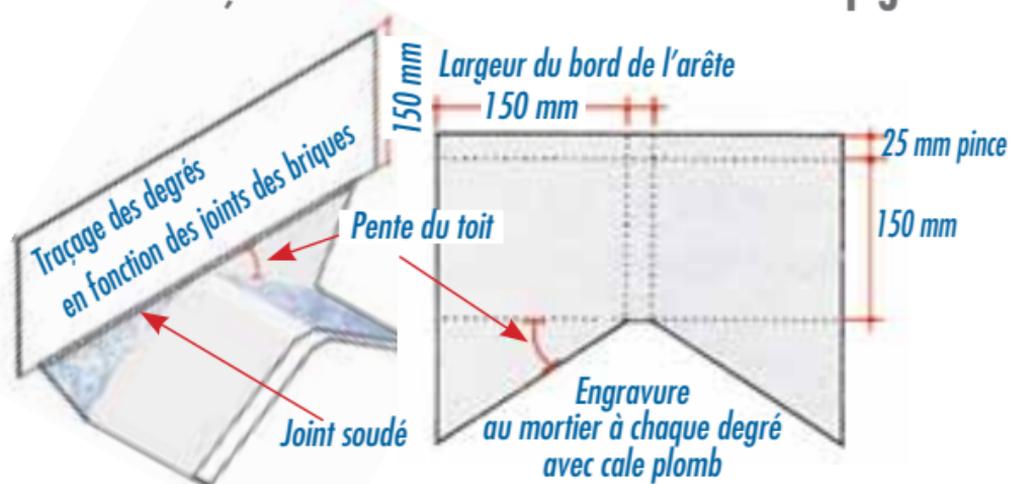


## D - Etranglement de chéneaux



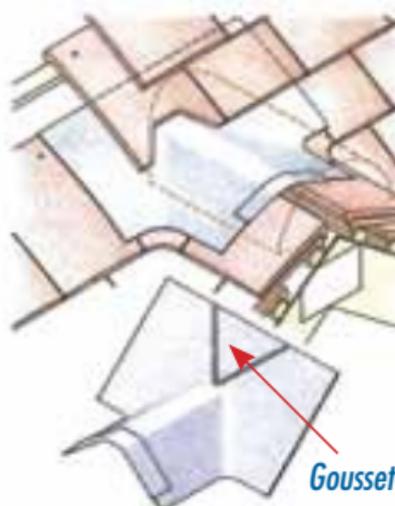
# Abouts de faîtage

## A - Poinçon de finition sur raccordement de pignon



## B - Poinçon de finition sur raccordement de toiture

*Pénétration de faîtage pouvant être façonnée pour des pentes faibles, ou soudée, avec goussets rapportés de chaque côté, pour fortes pentes.*



# Faîtage et arêtiers sur tasseau rond

*Pas de raccordement dépassant la longueur de 1.50 ml*

*Pour le recouvrement qui convient, voir le tableau des pentes*



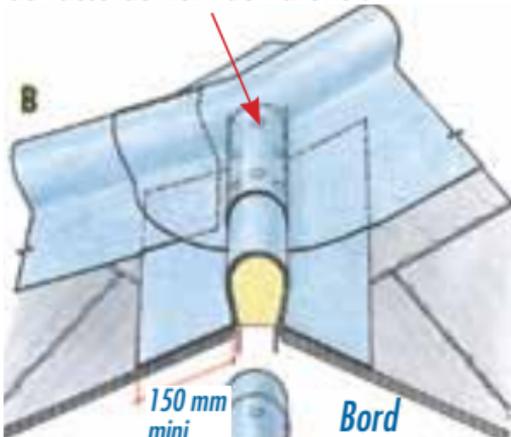
*Fixation sur le dessus de chaque pièce de raccordement de l'arêtier.*

*Coupe transversale*

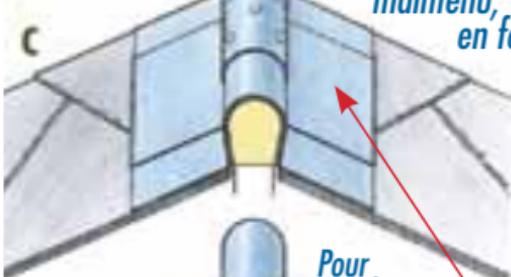
*150 mm mini*

*Tasseau bois de 45 mm de diamètre*

*\*tasseau bois fixé 5 mm au dessus de l'ardoise*

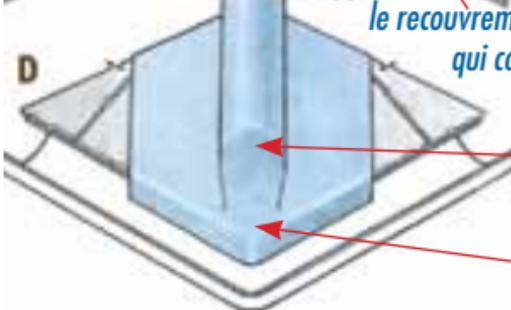


*Bord maintenu, en fonction de l'exposition*



*Nota : ne pas utiliser des pièces d'arêtier de plus de 1 ml*

*Pour le recouvrement qui convient, voir le tableau des pentes*



*Extrémité du tasseau évasée*

*Extrémité du tasseau façonnée ou soudée*

# Balcon plomb

## A - Support



La  
pente minimale est  
de 2%, cependant, pour des travaux  
de rénovation et lorsque la largeur n'excède pas  
1 ml, il est admis une pente de 1%

Il est recommandé d'interposer, entre le support et le plomb, du papier anglais.

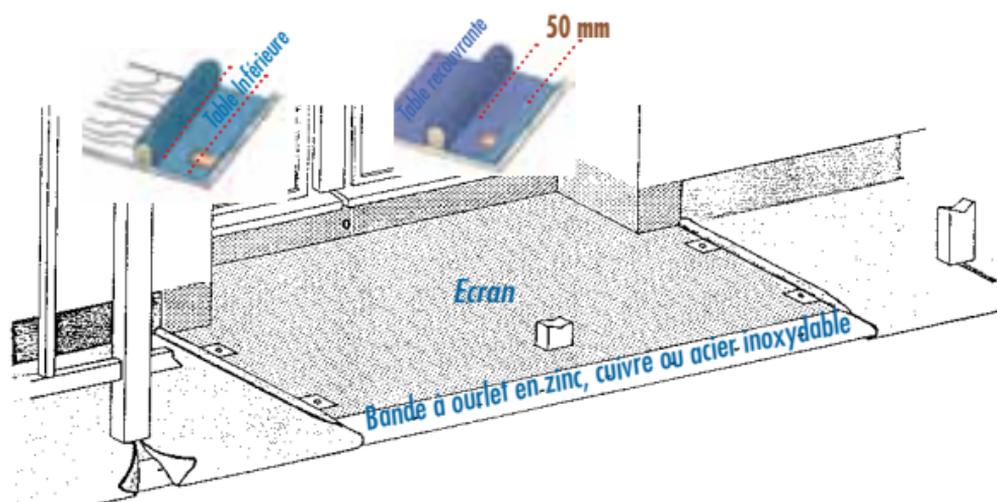
## B - Assemblage et fixation

L'assemblage latéral des tables se fait soit par :

- baguettes de plomb roulé d'un diamètre minimal de 15 mm
- tasseaux bois demi-ronds d'un diamètre minimal de 25 mm

## C - Maintien latéral des tables

La table recouvrante devra déborder de 50 mm au-delà du tasseau



# Dimensions maximales autorisées

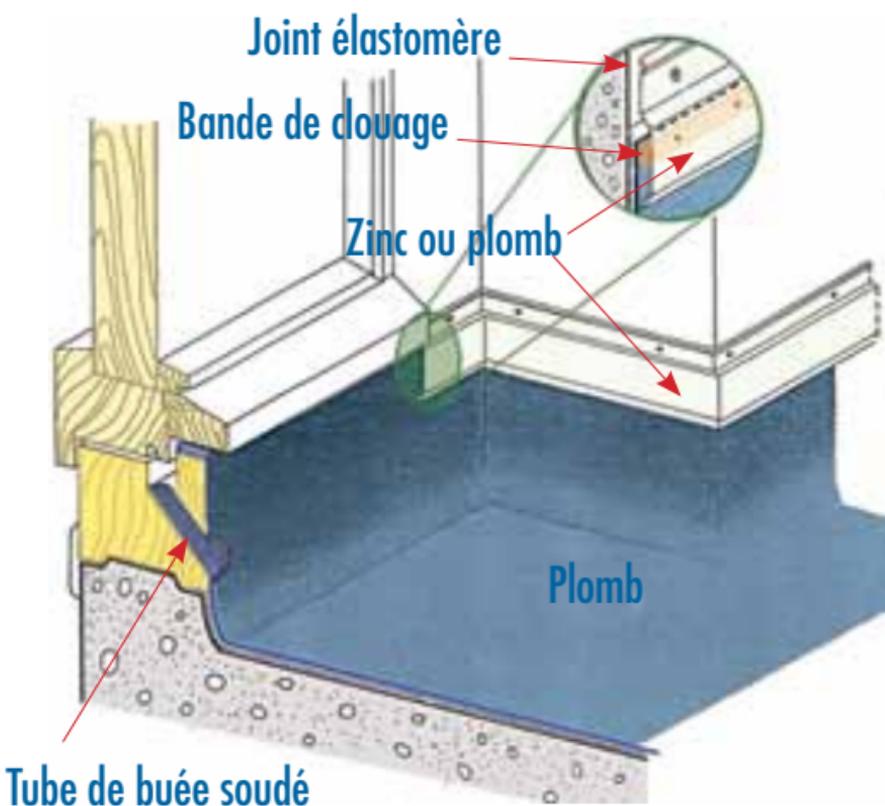
Épaisseur	Surface	Longueur
3 mm	1.75 m <sup>2</sup>	2.50 ml
3.5 mm	2.25 m <sup>2</sup>	3.00 ml
4 mm	2.80 m <sup>2</sup>	3.50 ml
5 mm	4.00 m <sup>2</sup>	5.00 ml

## RÉPARTITION DES TABLES

Pas plus d'un piètement par table

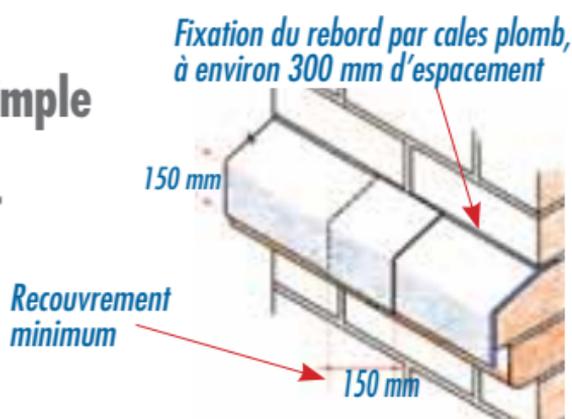
## RELEVÉ

La hauteur minimale du relevé est 0.10 ml

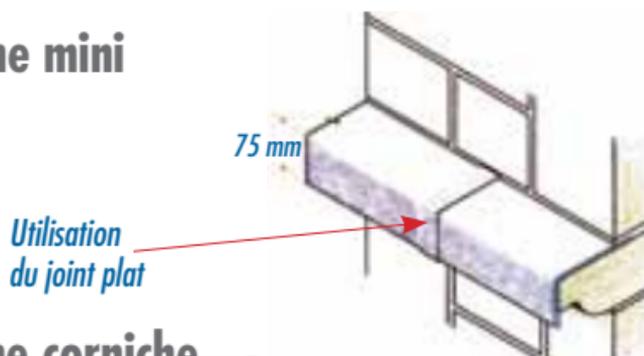


# Recouvrement des corniches

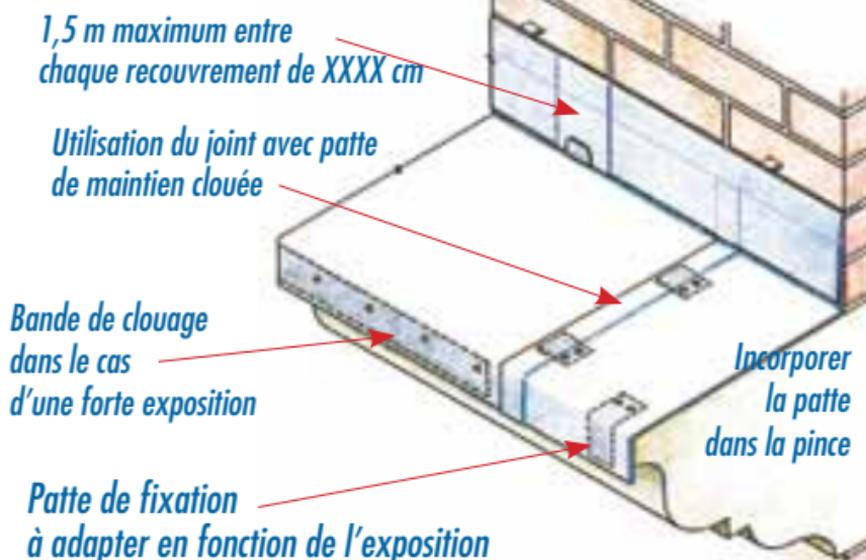
## A - Cas d'une simple saillie avec larmier



## B - Cas d'une mini corniche



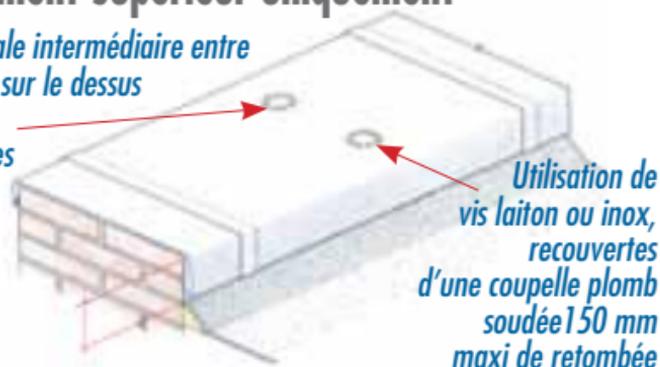
## C - Cas d'une corniche classique, avec larmier



# Recouvrement d'acrotères

## A - Recouvrement supérieur uniquement

Fixation centrale intermédiaire entre deux raccords sur le dessus de l'acrotère, en cas de fortes expositions



Utilisation de vis laiton ou inox, recouvertes d'une coupelle plomb soudée 150 mm maxi de retombée

## B - Acrotère avec protection du muret

Assurer la fixation du rebord supérieur de revêtement latéral par une simple rangée de clous cuivre ou inox

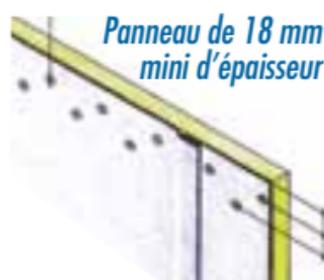
Raccordements espacés de 1.50 ml maxi, pour une largeur de protection de 300 mm



Utiliser un parement séparé pour une retombée supérieure à 150 mm

Pattes de fixation suivant exposition

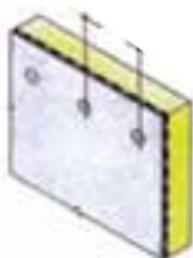
## C - Fixation en partie haute des feuilles plomb latérales



Panneau de 18 mm mini d'épaisseur

## D - Espacement recommandé entre joints de raccordement des parties supérieures et ressauts

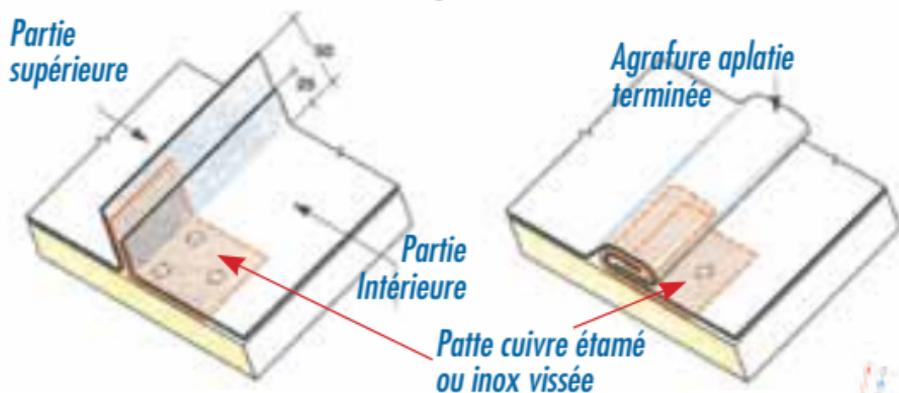
Voir tableau p.2



Une simple rangée de fixations par panneau pour une hauteur de 500 mm maxi

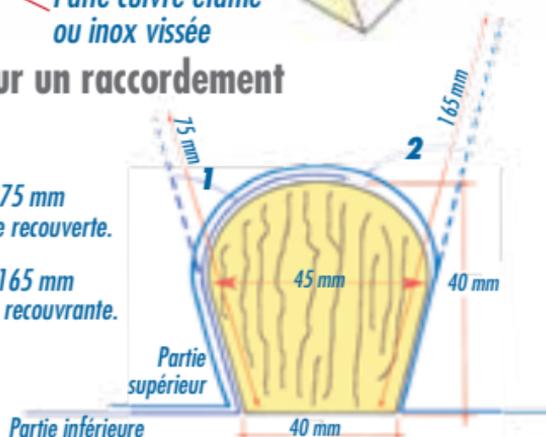
# Raccords et fixations agrafure aplatie et joints sur tasseau arrondi

**A - Agrafure aplatie.** Utilisée pour des saillies, corniches, acrotères et petits éléments de couverture



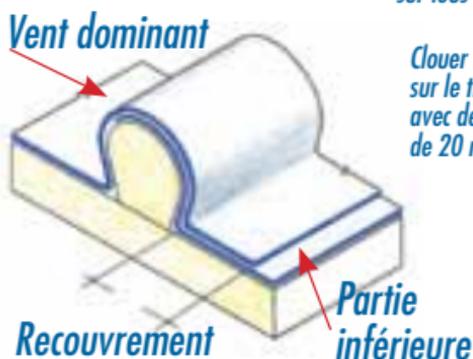
**B - Plan de coupe pour un raccordement sur tasseau arrondi**

- 1 Rabattre d'abord la bavette de 75 mm sur le tasseau, formant la partie recouverte.
- 2 Rabattre ensuite la bavette de 165 mm sur le dessus, formant la partie recouvrante.



**C - Raccordement avec recouvrement sur tasseau arrondi**

Ce type de raccordement est utilisé sur tous types de couvertures et revêtements

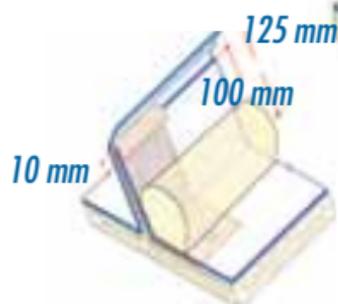


Clouer le rabat de la partie inférieure, sur le tiers seulement de la longueur du bac, avec des pointes cuivre ou acier inox de 20 mm, espacées de 50 mm.

Ce raccordement doit être réalisé en tenant compte de l'exposition courante aux intempéries

# Raccords et fixations joints roulés et ressauts

## A - Ourlet roulé

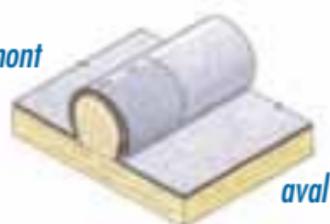


Patte cuivre étamée  
de 450 mm d'entraxe maximum



Les ourlets roulés  
sont à utiliser  
seulement  
dans les sens de la pente

amont

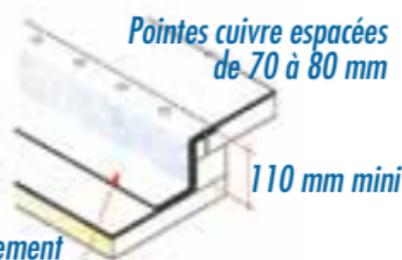


aval

## B - Ressaut

### Pente inférieure à 3°

les ressauts doivent  
être placés au travers  
de la pente des toits



Pointes cuivre espacées  
de 70 à 80 mm

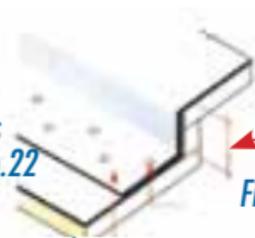
110 mm mini

50 mm de recouvrement

## C - Ressaut

### Pente supérieure à 3°

Exemple  
de fixation  
des pointes  
cuivre en p.22



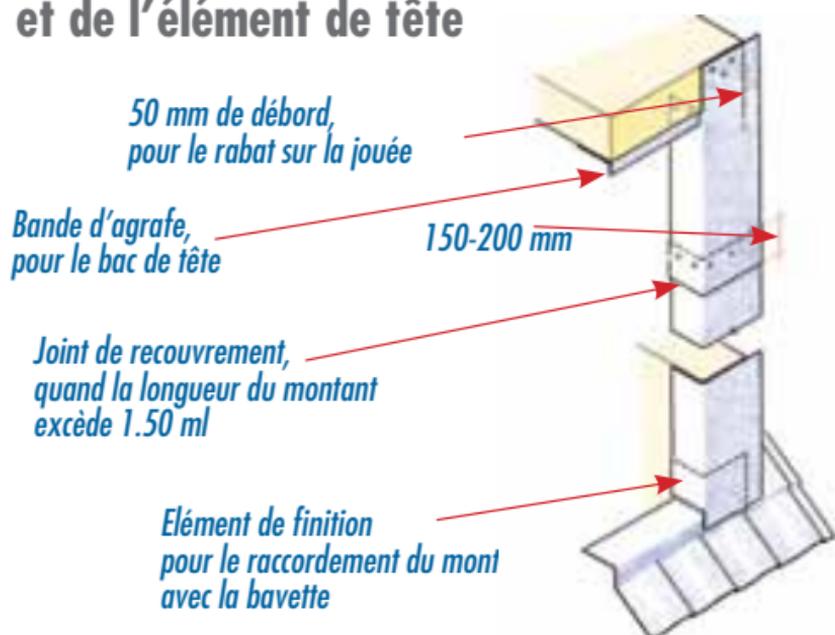
110 mm mini

Fixation du panneau inférieur sur le  
dessous du ressaut

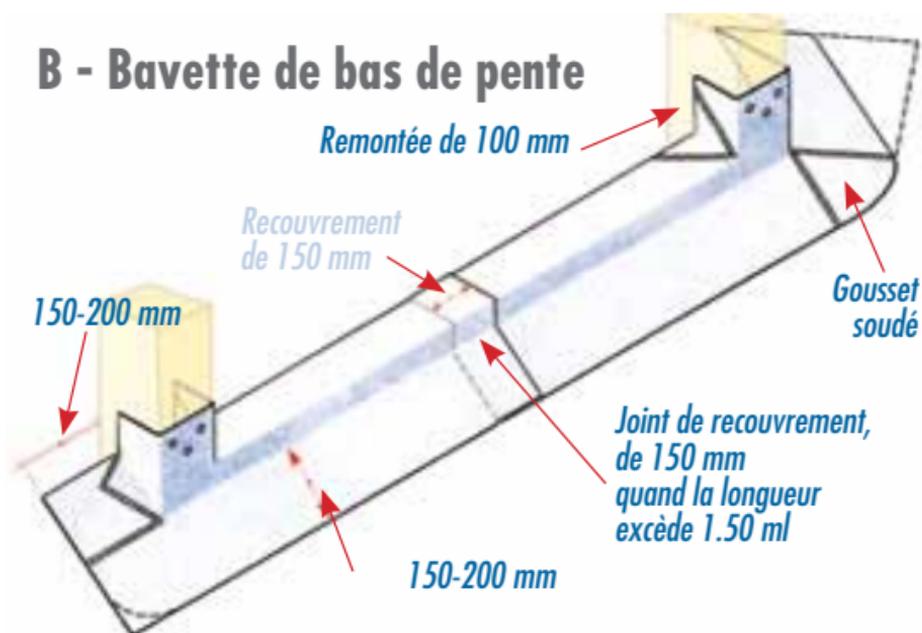
Recouvrement de 75 mm minimum

# Détails de façade et lucarne : montant, bande d'agrafe de tête et bavette

## A - Fixation du recouvrement du montant et de l'élément de tête



## B - Bavette de bas de pente



# Lucarne

## détails du chambranle

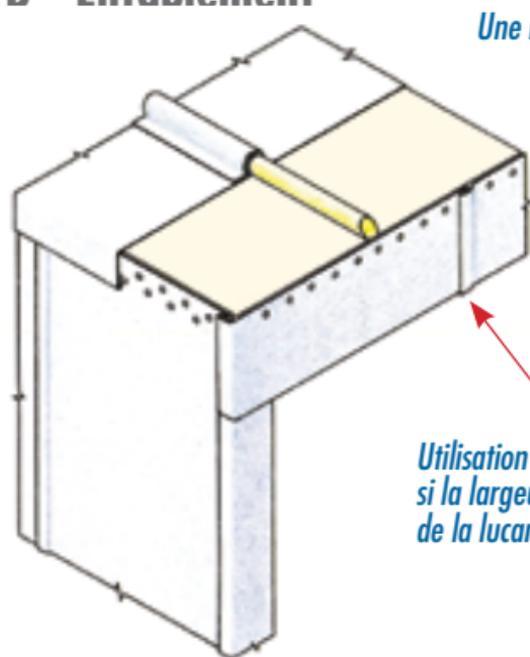
### A - Raccordement de la jouée avec le montant



*Façade du montant fixé sur la jouée*



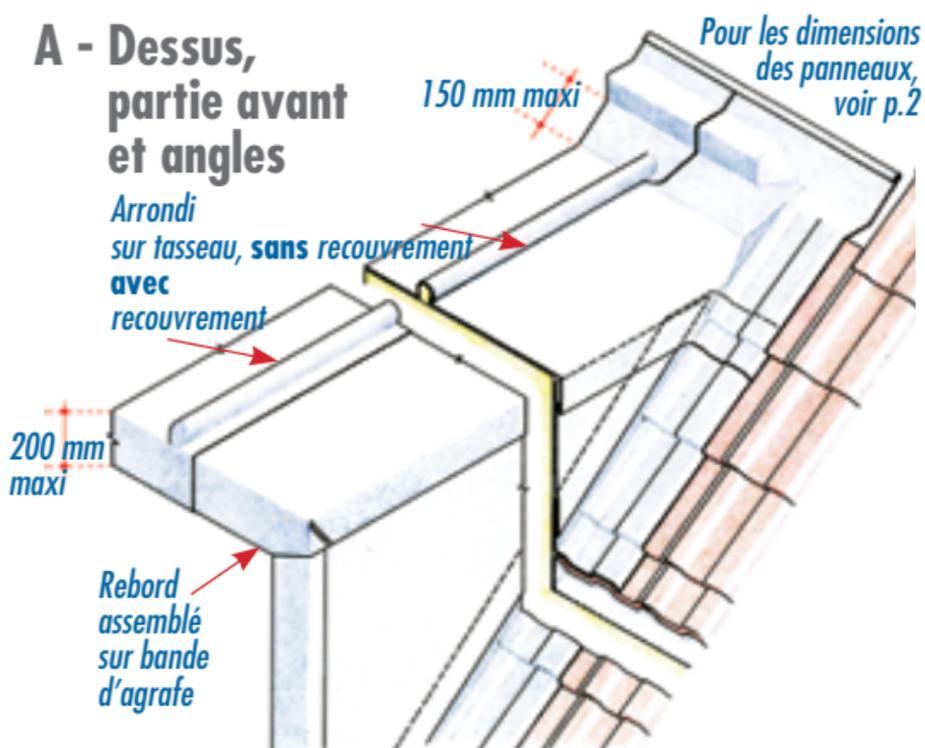
### B - Entablement



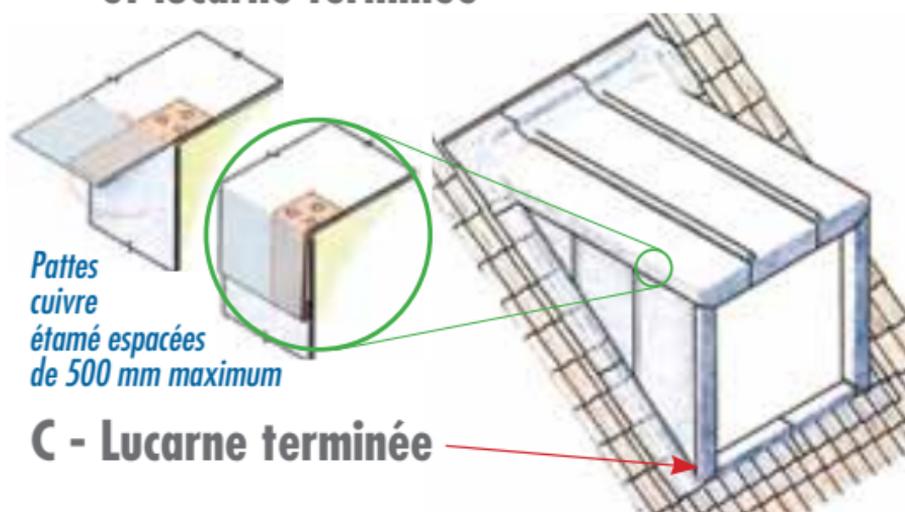
*Utilisation d'un raccordement, si la largeur de la lucarne excède 1.50 ml*

# Lucarne habillage des flance( joues)

## A - Dessus, partie avant et angles



## B - Fixation des pattes sur le rebord et lucarne terminée



## C - Lucarne terminée

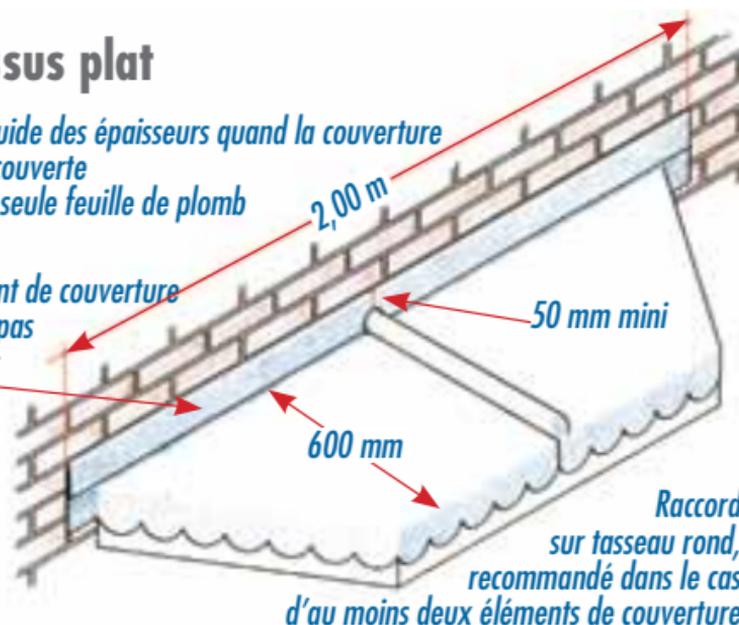


# Dessus de fenêtre en saillie plat ou pentu

## A - Dessus plat

*Voir guide des épaisseurs quand la couverture est recouverte d'une seule feuille de plomb*

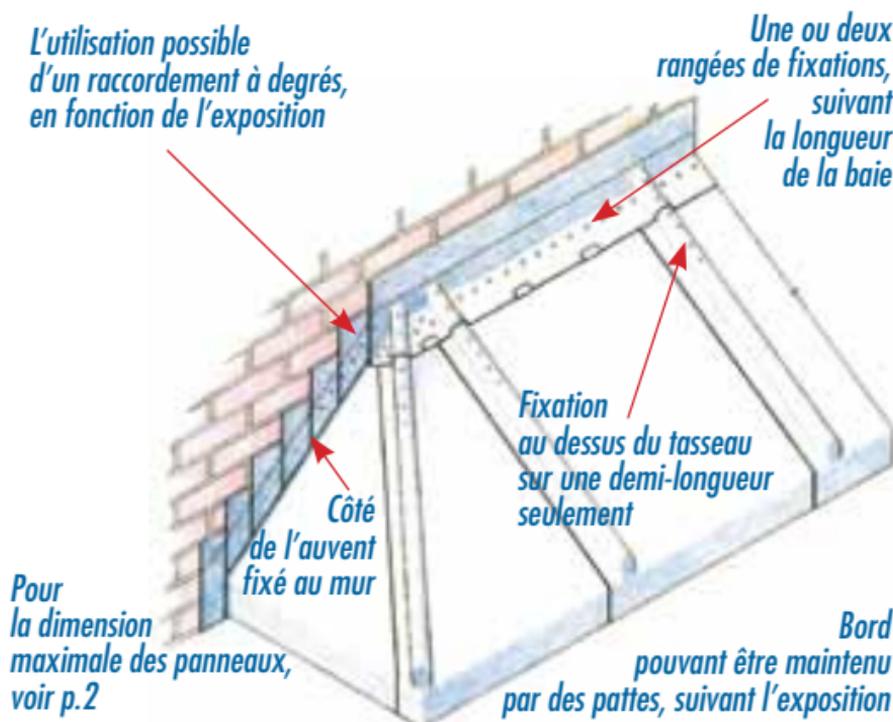
*L'élément de couverture ne doit pas excéder 1,5m*



## B - Dessus pentu

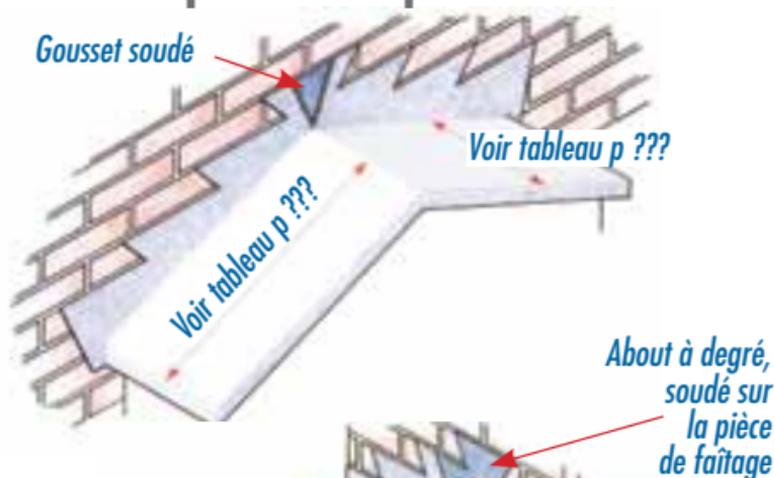
*L'utilisation possible d'un raccordement à degrés, en fonction de l'exposition*

*Une ou deux rangées de fixations, suivant la longueur de la baie*

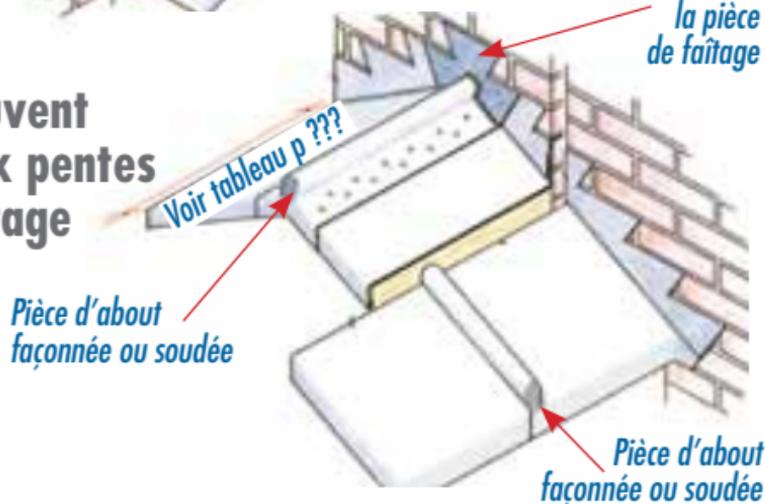


# Auvents

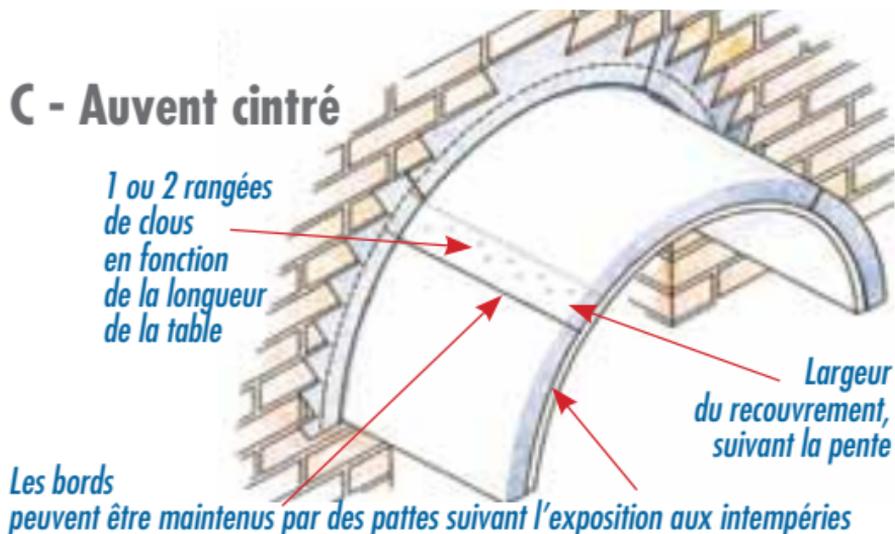
## A - Auvent simple à deux pentes



## B - Auvent à deux pentes et faitage



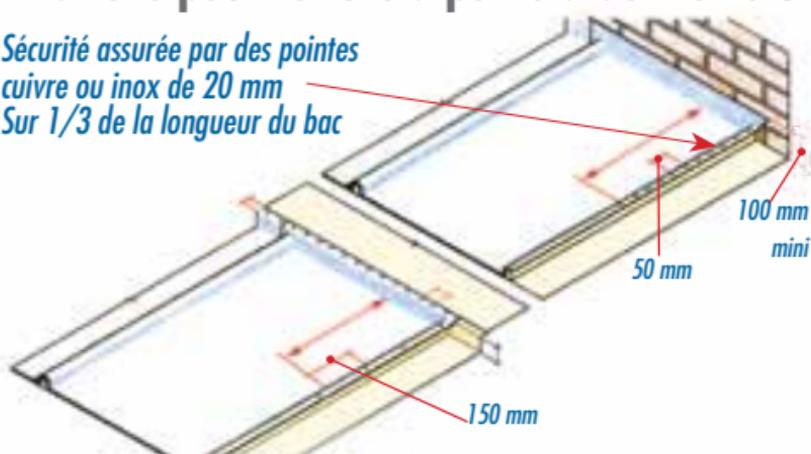
## C - Auvent cintré



# Raccords et fixations de bacs sur tasseaux avec ressauts

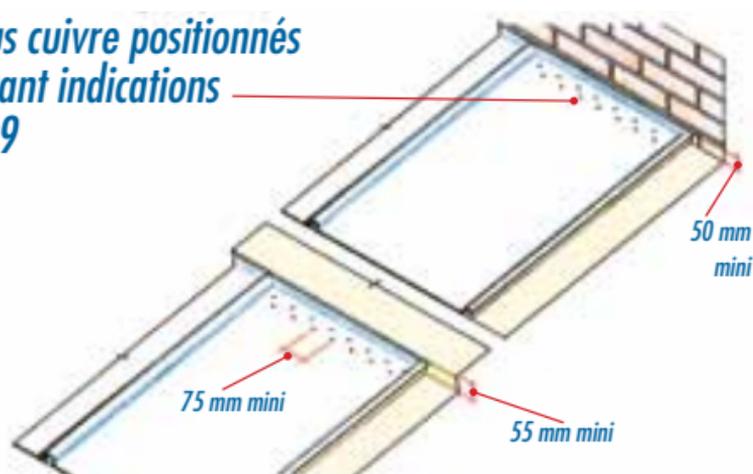
## A - Fixations pour toiture à pente d'au moins 3°

Sécurité assurée par des pointes cuivre ou inox de 20 mm  
Sur 1/3 de la longueur du bac



## B - Fixations pour toiture à pente de 3° à 10°

Clous cuivre positionnés  
suivant indications  
p. 19



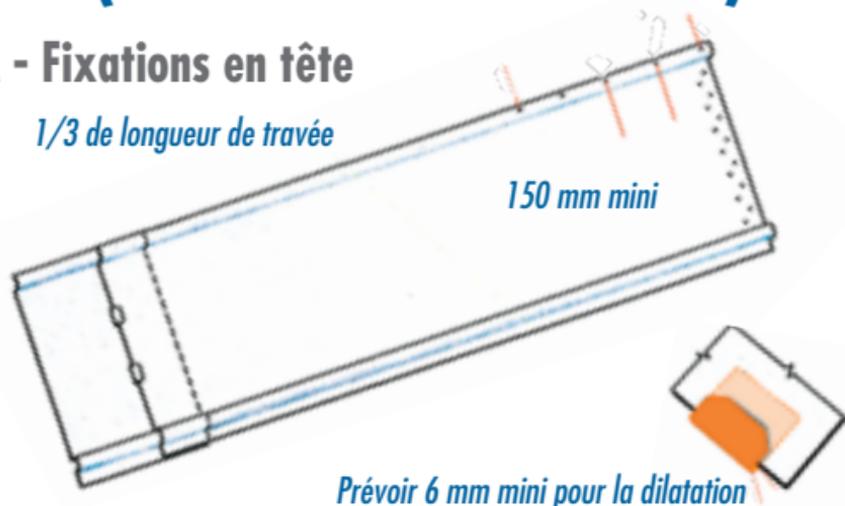
## C - Dimensions des bacs pour toitures à faible pente

Voir tableau p.2

# Toits pentus (raccordements frontaux)

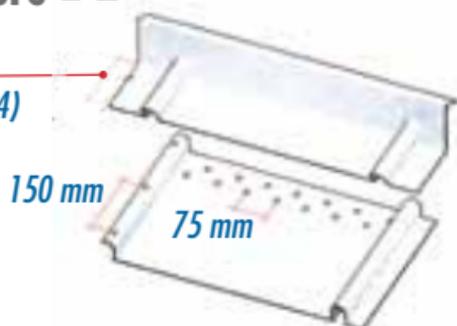
## A - Fixations en tête

*1/3 de longueur de travée*



## B - Fixation en raccordement frontal pour pente supérieure à 3°

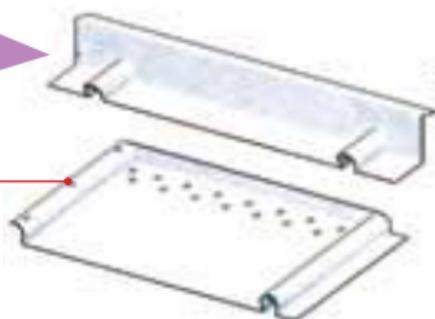
*Recouvrement  
en fonction de la pente (voir p.4)*



## C - Fixation en raccordement frontal pour pente de 10° à 30°

**????**

*Clou  
sur le sommet du tasseau  
à 1/3  
de longueur seulement*



# Détails de raccordement d'un toit plat sur le mur

## A - Raccordement pour une pente de 3°

Longueur maximum de la languette solin 1,5m

Blocage de la languette solin plomb dans l'engravure et maintien par des cales plomb espacées de 450 mm maximum

Pattes de fixation entre 200 et 450 mm d'écartement suivant l'exposition

100 à 150 mm de recouvrement

## B - Raccordement sur tasseau, sur partie frontale

50 mm minimum

75 mm minimum

Relevé entre 100 et 200 mm

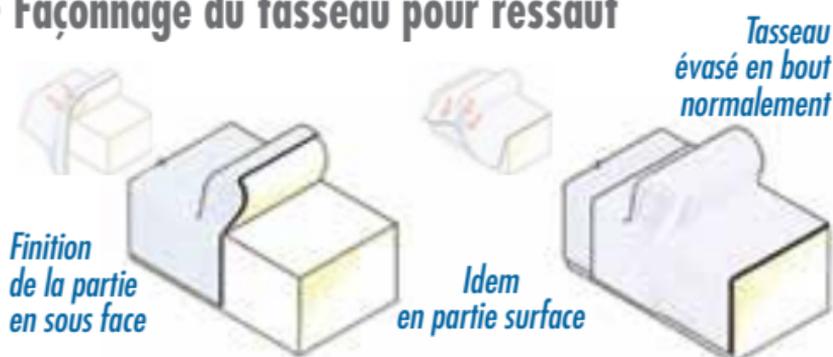
## C - Chéneau en partie frontale

Relevé minimum de 100 mm

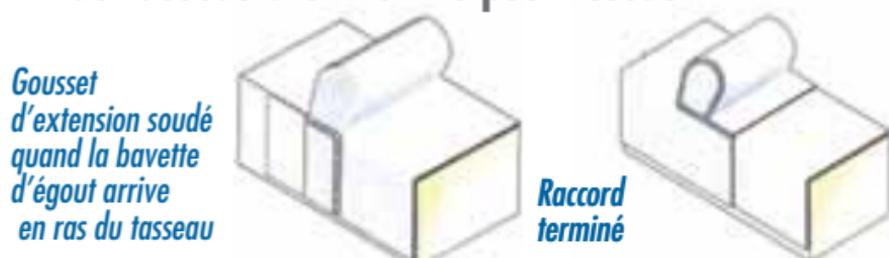
Remontée de 200 à 300 mm

# Détails de raccordement sur tasseau, à ressaut et sur partie frontale

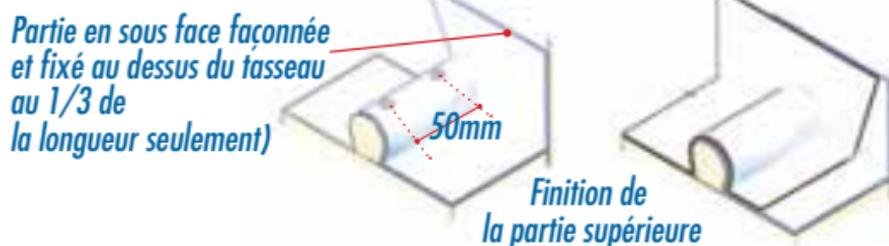
## A - Façonnage du tasseau pour ressaut



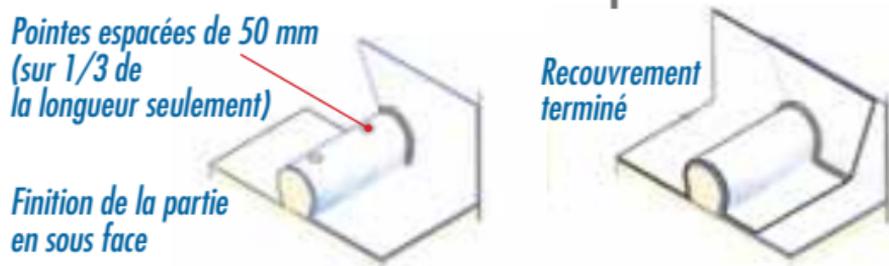
## B - Recouvrement par soudure, du tasseau d'extrémité pour ressaut



## C - Façonnage du tasseau, en raccordement frontal



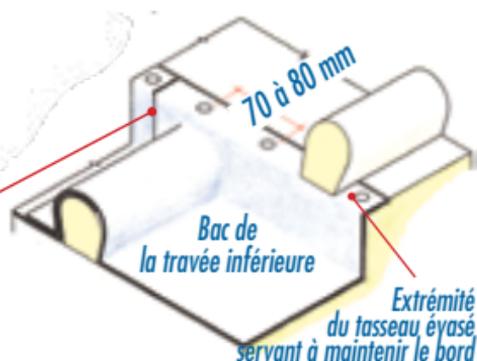
## C - Raccordement frontal sur tasseau par soudure



# Couverture à faible pente intersection de joints sur tasseau, dans le cas de ressaut

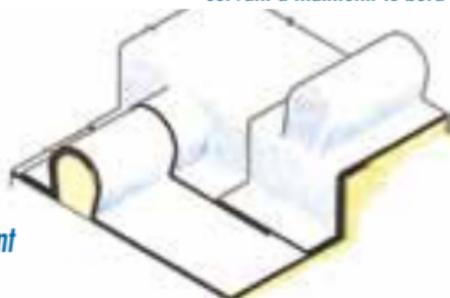
## A - Travée inférieure pour une pente inférieure à 3°

La hauteur du tasseau doit être inférieure de 10 mm par rapport à celle du ressaut



## B - Raccordement de ressaut terminé

40 mm de recouvrement



## C - Disposition en quinconce des raccords sur tasseau, pour des pentes de 3° à 10°

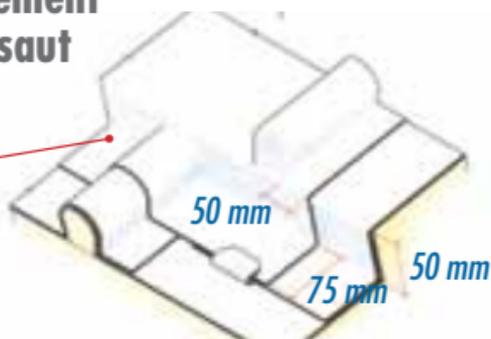
Relevé arrivant au ras du ressaut

La hauteur du tasseau doit être inférieure de 10 mm par rapport à celle du ressaut



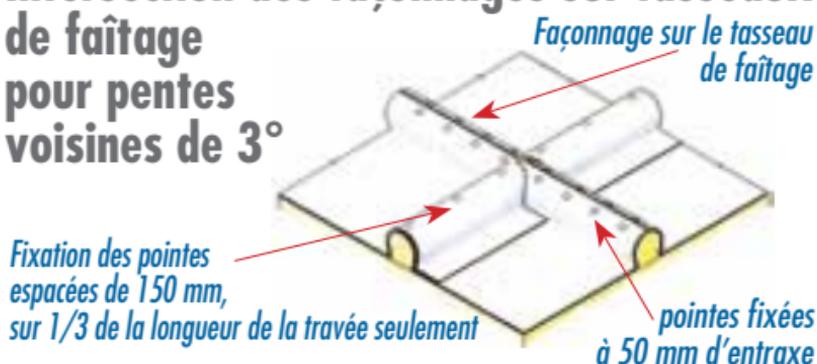
## D - Finition du raccordement des bacs sur le ressaut

75 mm de recouvrement sur la fixation des pointes cuivre

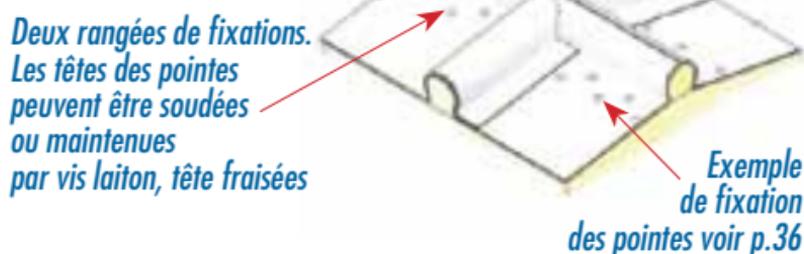


# Toit plat, intersection au faîtage de raccords sur tasseaux

## A - Intersection des façonnages sur tasseaux de faîtage pour pentes voisines de 3°

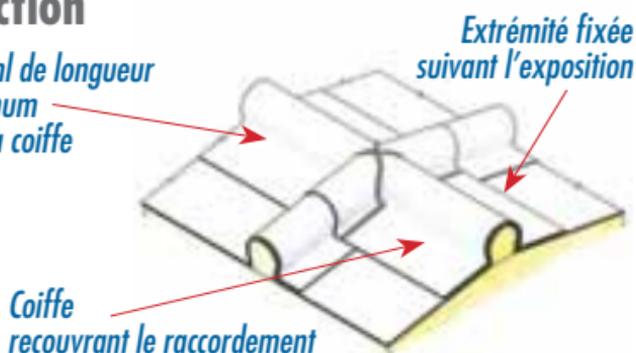


## B - Intersection des tasseaux de faîtage, pour pentes de 3 à 10°



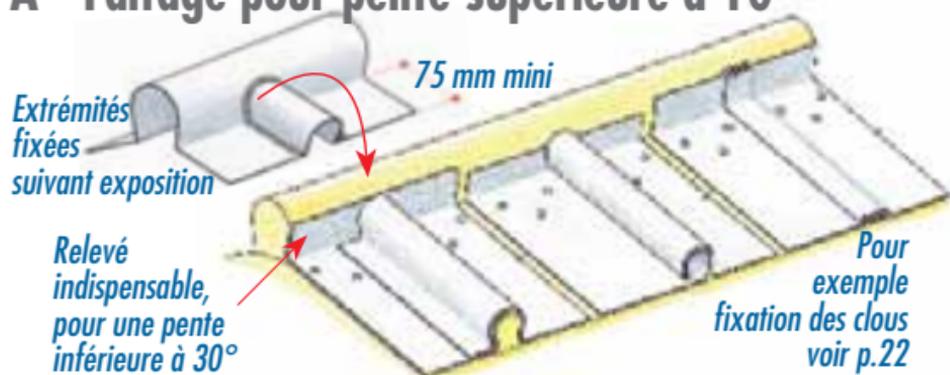
## C - Coiffe pour raccordement d'intersection

*1.50 ml de longueur maximum pour la coiffe*

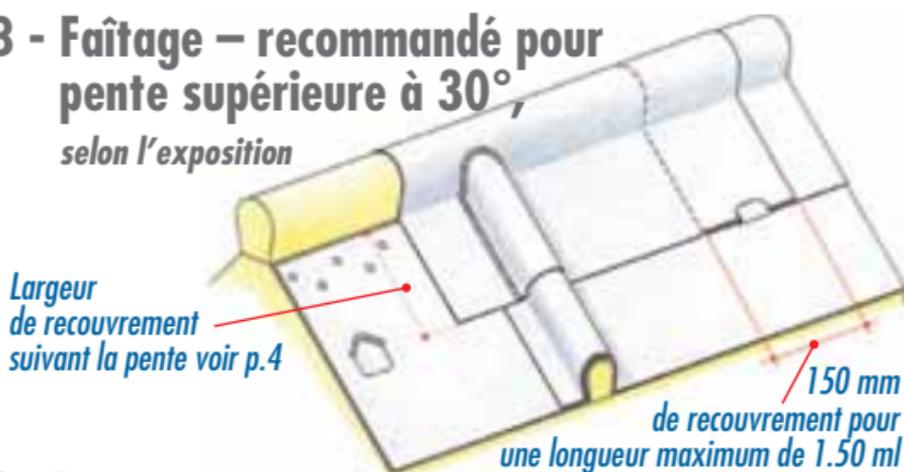


# Toit pentus, intersection au faîtage et arêtier

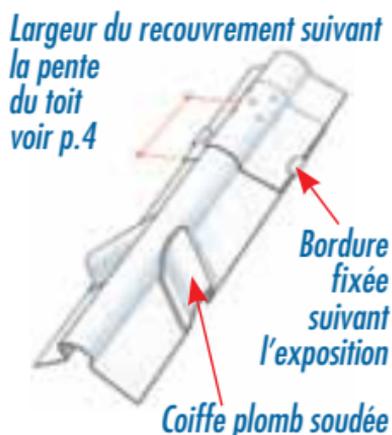
## A - Faîtage pour pente supérieure à 10°



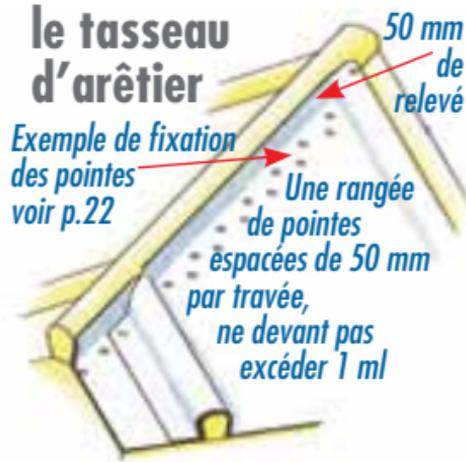
## B - Faîtage – recommandé pour pente supérieure à 30°, selon l'exposition



## C - Recouvrement de l'arêtier



## D - Raccordement contre le tasseau d'arêtier



# Angle rentrant avec noue intersection de 2 couvertures plomb

Solin frontal  
retiré pour  
plus de visibilité  
voir p.12

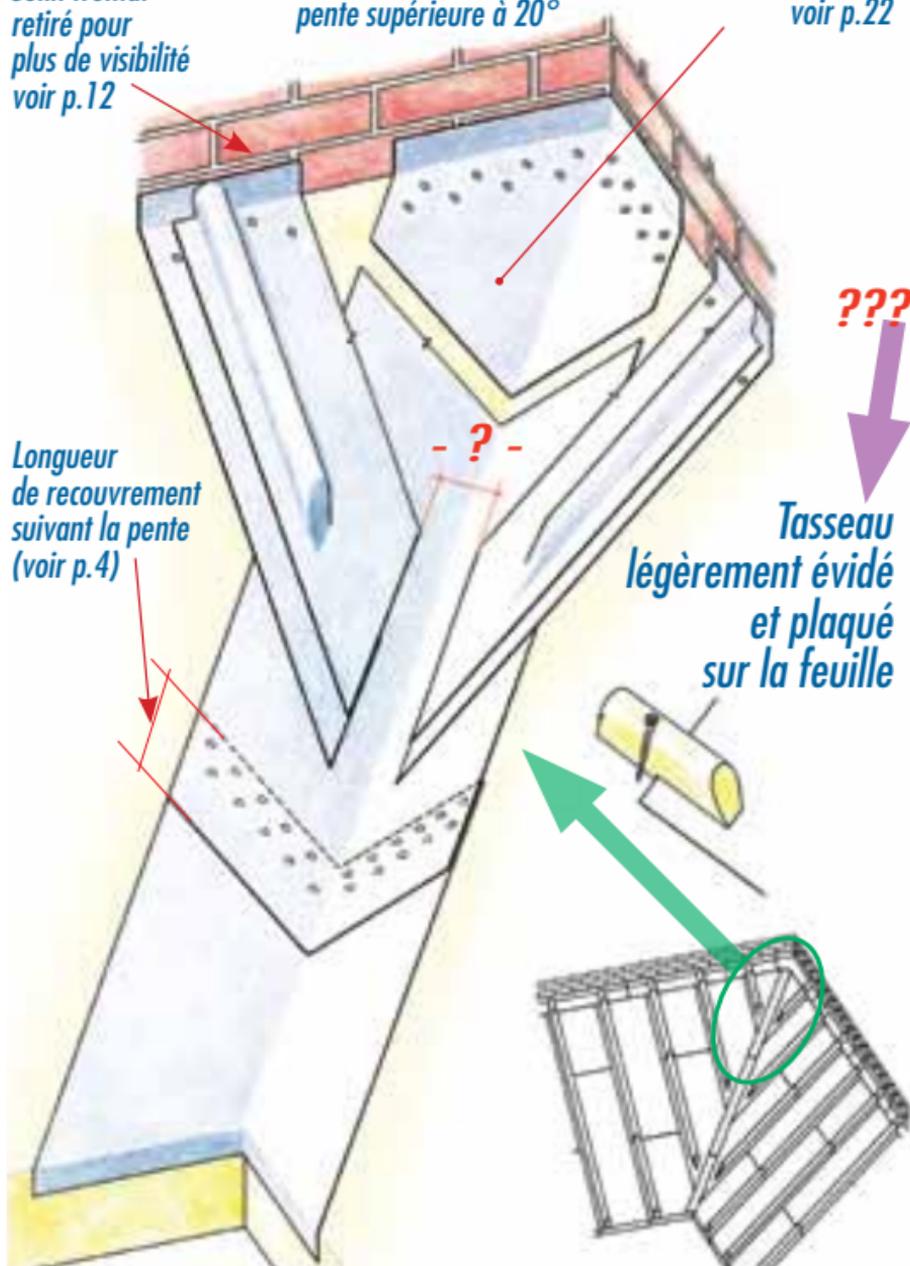
Noue :  
pente supérieure à 20°

Pour exemple  
de fixation des pointes  
voir p.22

Longueur  
de recouvrement  
suivant la pente  
(voir p.4)

?????

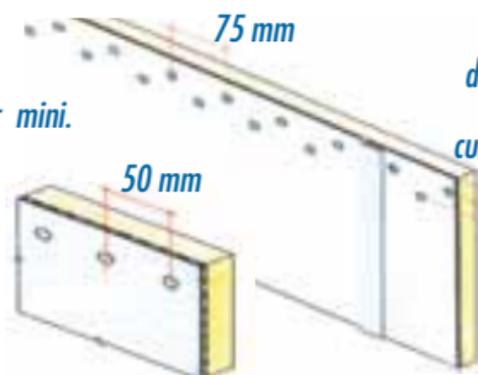
Tasseau  
légèrement évidé  
et plaqué  
sur la feuille



# Fixation en recouvrement vertical

## A - Tête de fixation

Panneau  
de 19 mm  
d'épaisseur  
mini.  
en support



Pour la fixation  
des bandes de tête,  
utiliser des clous  
cuivre ou acier inox,  
ou des vis  
avec rondelles

20 à 30 mm

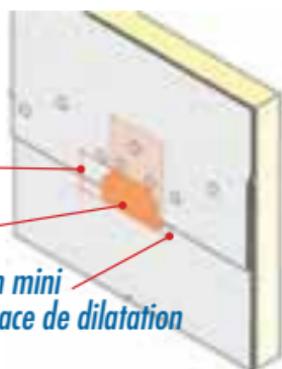
## B - Pattes pour fortes expositions

Une rangée de fixations  
pour les panneaux  
ne faisant pas plus  
de 500 mm de hauteur

25 mm de rabat  
+ espace de dilatation de 5 mm mini

Patte cuivre  
ou acier inox  
de 50 mm de large

5 mm mini  
d'espace de dilatation



## C - Pattes de fixation en partie basse

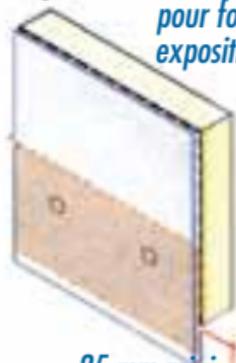
Partie  
visible  
de la patte

Patte  
d'agrafe  
Invisible

Bande d'agrafe essentiellement  
pour fortes  
expositions



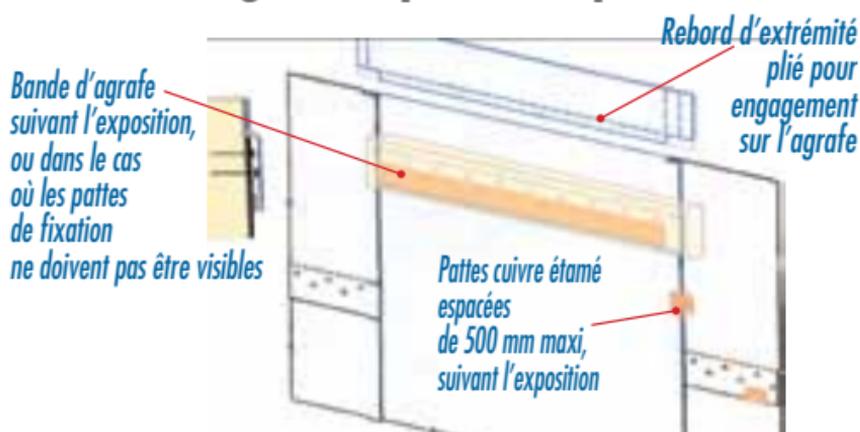
5 mm mini  
d'espace de dilatation



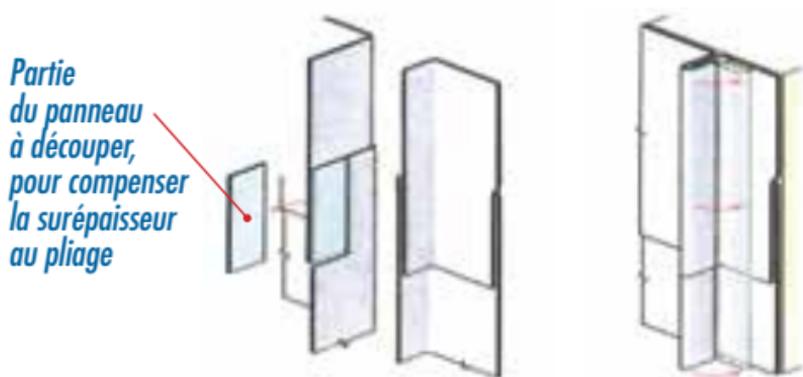
25 mm mini

# Jointes et fixations sur bardages

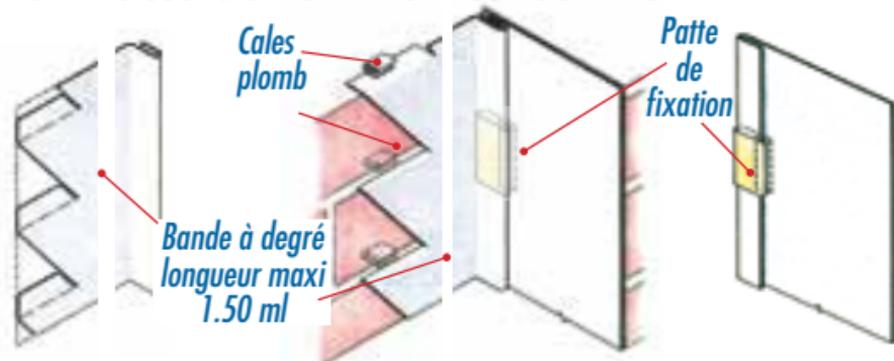
## A - Assemblage avec joints en quinconce



## B - Joint de raccordement pincés



## C - Raccordement vertical sur mur



# Santé & Sécurité

## Lors de l'utilisation du plomb laminé.

- **le soulever avec prudence, demander de l'assistance,**
- **Ne pas manger, boire ou fumer,**
- **Utiliser des vêtements de travail appropriés,**
- **Appliquer, si possible une crème de protection sur les mains,**
- **Se laver les mains soigneusement après chaque manipulation.**

• *Le présent ouvrage ne traite que des accessoires d'étanchéité en plomb. Il n'a aucune valeur normative, il appartient au prescripteurs et aux utilisateurs d'en vérifier la conformité avec les règles de l'art et les normes existantes, (DTU 40-46 NF En 12588).*

*La société **Le Plomb Français** sarl  
se dégage à ce titre de toute responsabilité.*

# Outillage

## ① Batte plate

Pour aplanir la feuille de plomb et confectionner : plis et ourlets

## ② Boursault

Pour la mise en place du plomb dans les angles rentrants, rechasser le plomb le long des baguettes de jonction.

## ③ Batte anglaise

Pour la mise en forme des gorges et moulures concaves (membrons).

## ④ Batte banane

Pour la mise en place du plomb en partie galbée intérieur ou extérieure.

## ⑤ Chasse bois

Pour la réalisation d'emboutis de repoussages localisés.

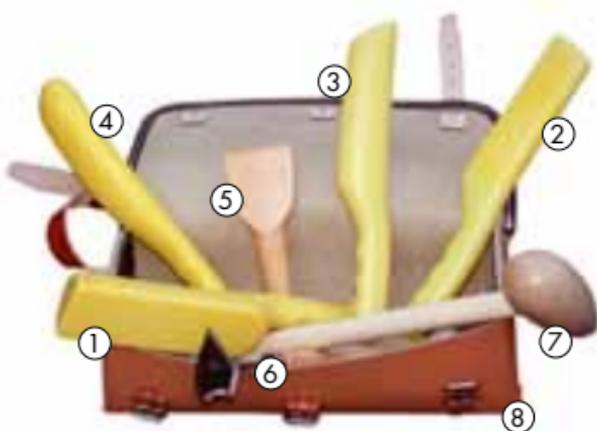
## ⑥ Grattoir

Permet de décaper le métal en enlevant un fin copeau sur toute la longueur à souder.

## ⑦ Maillet à boule en bois

## ⑧ Malette cuir complète

Contenant idéal pour l'ensemble des outils décrits ci-dessus.



# Services

## Stages de formation

Répondant à la demande des professionnels, **Le Plomb Français sarl** propose des stages de formation spécifiques pour la mise en œuvre du plomb, ainsi que la soudure autogène.

Bénéficiant de l'agrément professionnel de formation, les stages de durée variable abordent les aspects techniques rencontrés sur les chantiers.

*Pour tous renseignements, prendre contact avec : **Le Plomb Français***

## Assistance chantier

Notre service technique est à votre disposition pour vous aider et vous conseiller dans vos études et réalisation intégrant le plomb, par exemple, définir l'épaisseur du plomb en fonction de l'ouvrage et de la surface de pose, etc.

## Façonnages spéciaux

En accord avec notre service technique, est à même de réaliser des ouvrages spécifiques sur plans.

*Pour tous renseignements, prendre contact avec :*

**Le Plomb Français**  
zi Le Pont Chevalier  
60190 Estrées-Saint-Denis

Tél 03 44 41 61 61 • Fax 03 44 41 00 90

[www.leplombfrancais.fr](http://www.leplombfrancais.fr) • [contact@leplombfrancais.fr](mailto:contact@leplombfrancais.fr)

RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT - RECYCLABLE À 100 % - LONGÉVITÉ

