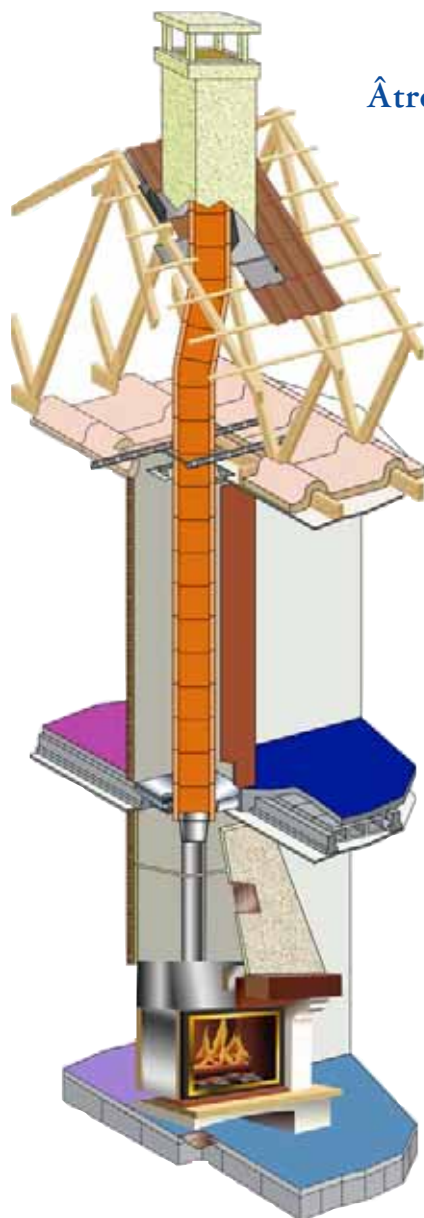


# Construction d'une cheminée



Âtres, appareils à foyer ouvert  
et inserts  
Conduits maçonnés  
et métalliques

*En application des normes  
NF DTU 24.1 et 24.2*

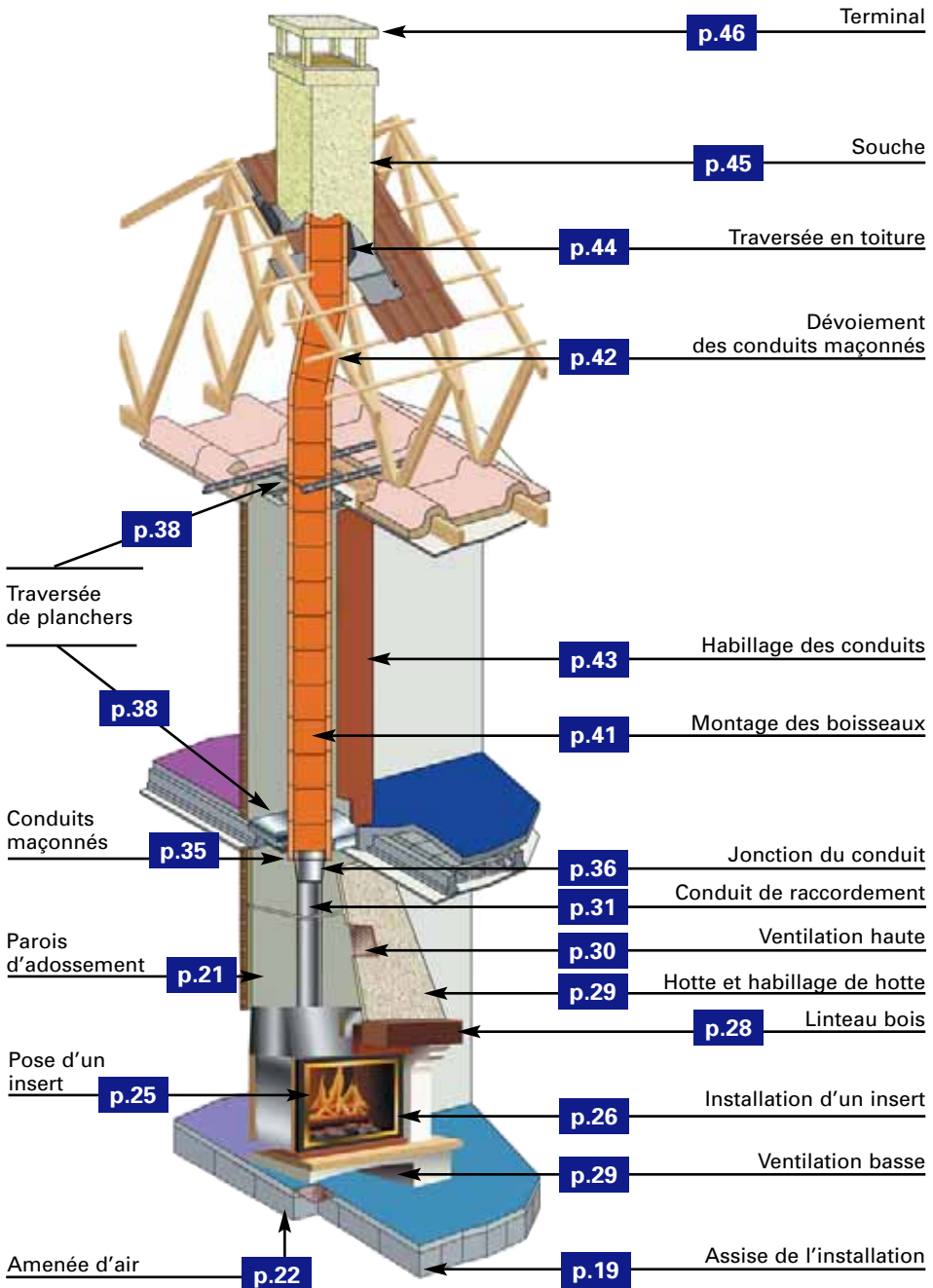
# SOMMAIRE

<b>Définition de l'installation</b> .....	4
<b>Définitions et choix du foyer</b> .....	5
• <i>Définitions</i> .....	5
• <i>Les âtres et les appareils à foyer ouvert</i> .....	7
• <i>Les inserts</i> .....	7
<b>Composants de conduits de fumée et de conduits de raccordement</b> .....	9
<b>Conditions d'aptitude à l'emploi des conduits</b> .....	10
• <i>Désignation de l'ouvrage et plaque signalétique de l'ouvrage</i> .....	11
• <i>Conception et désignation des ouvrages</i> .....	12
• <i>Raccordement d'un appareil à un conduit de fumée existant</i> .....	15
• <i>Dimensionnement des conduits</i> .....	16
• <i>Débouché du conduit de fumée en toiture</i> .....	17
• <i>L'entretien et le ramonage</i> .....	18
<b>Travaux d'âtrerie</b> .....	19
• <i>Généralités</i> .....	19
• <i>Assise de l'installation</i> .....	19
• <i>Parois d'adossement</i> .....	21
• <i>Amenée d'air extérieur</i> .....	22
• <i>Pose d'un insert</i> .....	25
• <i>Ventilation entre l'isolant et le foyer</i> .....	27
• <i>Linteau bois</i> .....	28
• <i>La botte</i> .....	29
<b>Conduit de raccordement</b> .....	31
• <i>Modérateur de tirage</i> .....	33
<b>Conduits maçonnés en terre cuite ou en béton</b> .....	34
• <i>Conduits maçonnés</i> .....	35
• <i>Jonction du conduit de raccordement sur conduit de fumée maçonné</i> .....	36
• <i>Traversée de planchers</i> .....	38
• <i>Montage des boisseaux</i> .....	41
• <i>Dévoisement des conduits maçonnés</i> .....	42

# SOMMAIRE

• <i>Habillage des conduits</i> . . . . .	43
• <i>Traversée en toiture</i> . . . . .	44
• <i>Souche</i> . . . . .	45
• <i>Terminal</i> . . . . .	46
<b>Conduits maçonnés juxtaposés</b> . . . . .	47
• <i>Conduits juxtaposés – Parois adjacentes</i> . . . . .	48
• <i>Surélévation de conduits juxtaposés</i> . . . . .	48
<b>Conduits maçonnés en pied et extérieurs</b> . . . . .	49
• <i>Pied de conduit – Trappe de ramonage</i> . . . . .	50
<b>Conduits maçonnés existants</b> . . . . .	51
• <i>Diagnostic</i> . . . . .	52
• <i>Tubage</i> . . . . .	53
• <i>Montage des tubages</i> . . . . .	55
• <i>Raccordement de l'appareil</i> . . . . .	57
<b>Conduits métalliques isolés</b> . . . . .	58
• <i>Raccordement sur le conduit</i> . . . . .	59
• <i>Choix des composants pour les conduits métalliques</i> . . . . .	60
• <i>Distance de sécurité</i> . . . . .	61
• <i>Jonction</i> . . . . .	62
• <i>Traversée du premier plancher</i> . . . . .	63
• <i>Traversée des autres planchers</i> . . . . .	64
• <i>Dévoisement</i> . . . . .	65
• <i>Souche type solin</i> . . . . .	65
• <i>Traversée en toiture</i> . . . . .	66
<b>Annexe</b>	
• <i>Abaques selon la norme NF EN 13384-1</i> . . . . .	67
<b>Glossaire</b> . . . . .	75
<b>Réglementation, normes et autres documents de référence</b> . . . . .	79
<b>Index</b> . . . . .	82

# Conduits maçonnés en terre cuite ou en béton



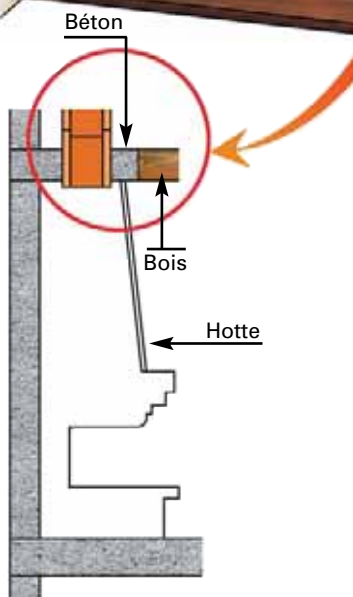
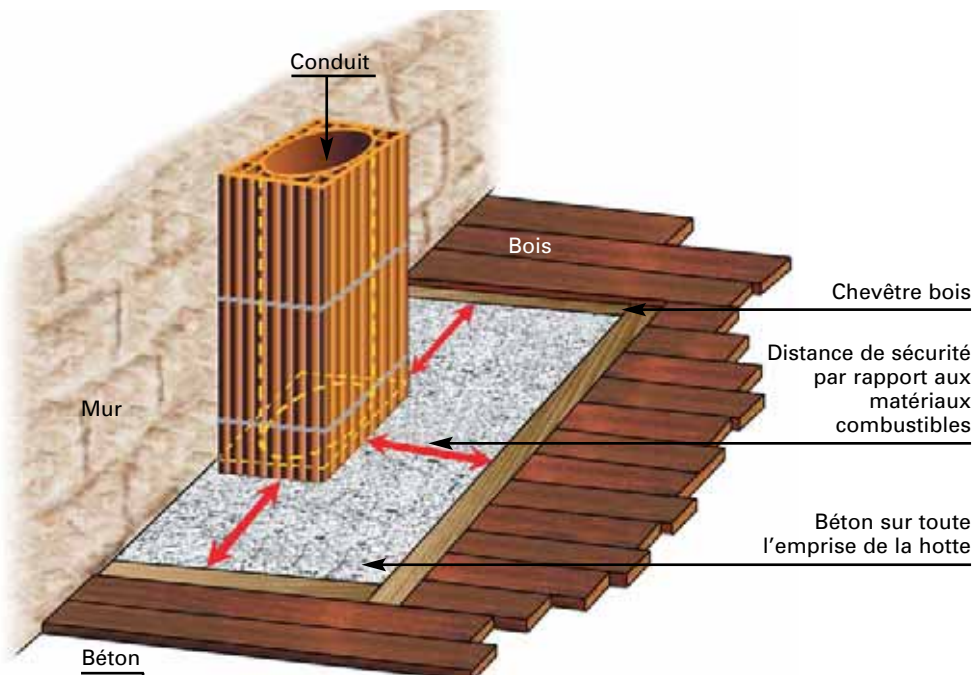
## Observation

Pour les conduits de fumée en briques, se reporter aux prescriptions de la norme NF DTU 24.1.

# Traversée de planchers

NF DTU 24.1, P1, paragraphes 8.1 et 9.1

## ■ Distance de sécurité



La distance de sécurité à respecter pour les conduits maçonnés  $\geq T250$  et résistants au feu de cheminée est le maximum de la valeur figurant dans le tableau ci-dessous et de la valeur (en mm) figurant dans la désignation des composants.

	Ru normalisé en $m^2.K/W$		
	$> 0,05$ et $\leq 0,38$	$> 0,38$ et $< 0,65$	$\geq 0,65$
Boisseaux de terre cuite	10 cm	5 cm	2 cm
Conduits de fumée simple ou multi-parois en béton	10 cm	5 cm	2 cm

### 🔊 Observation

Le fabricant du conduit doit indiquer la résistance thermique ( $R_u$ ) des produits à 200 °C.

Dans tous les cas, il faut enlever les matériaux combustibles ou dégradables sous l'action de la température situés au niveau du plafond, dans l'emprise de la hotte. Après découpe et réalisation d'un chevêtre, on réalise un blocage béton sur toute l'emprise de la hotte.



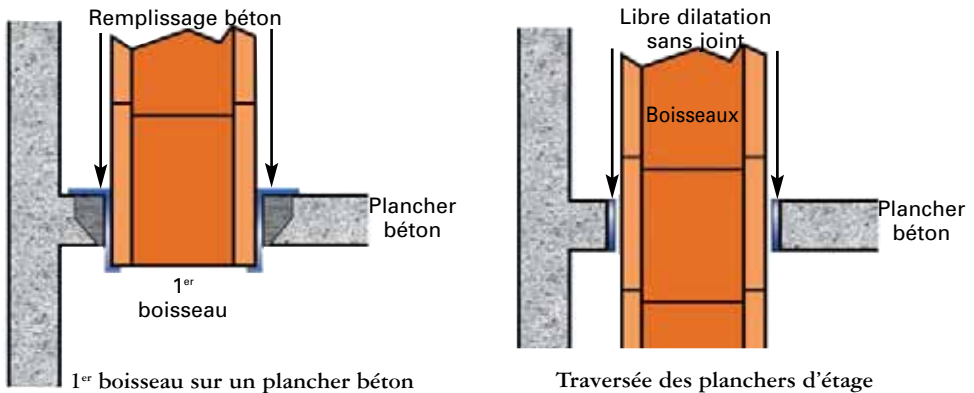
**Attention !**

Il ne doit rester aucun élément combustible à l'intérieur de la hotte.

**NF DTU 24.1, P1, paragraphes 8.1 et 9.1**

*Rappel* : aucun joint ne doit être exécuté dans l'épaisseur du plancher.

■ **Cas des planchers béton**



La continuité du conduit doit être assurée au droit de chaque plancher traversé, sans réduction de section.

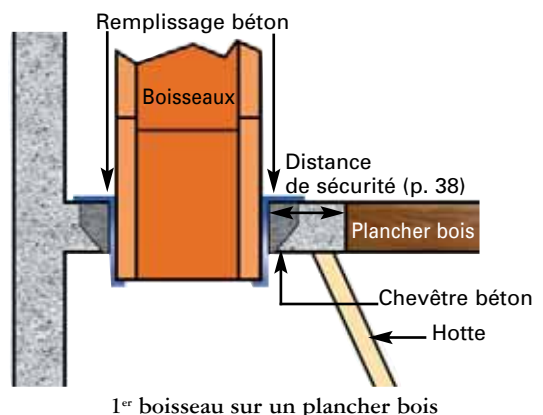
**Premier boisseau** : une trémie est réservée lors du bétonnage du plancher, laissant autour du premier boisseau un espace d'au moins 20 mm qui sera rempli de béton lors de la pose du boisseau.

**Traversée des planchers d'étage** : un fourreau en matériau incombustible posé dans la traversée de la trémie permet la libre dilatation du conduit.

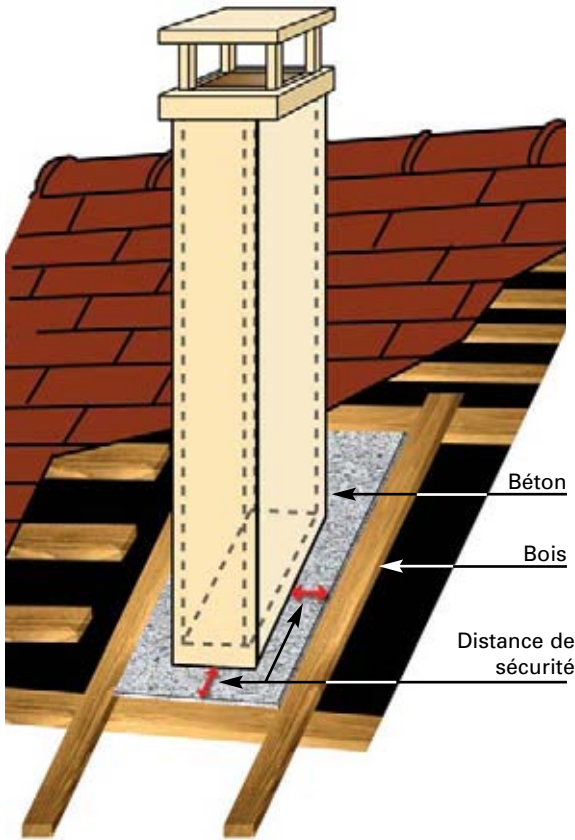
■ **Cas des planchers bois**

**Premier boisseau** : après découpe des éléments en bois, un chevêtre est exécuté en bourrage de béton, sur toute la surface dans l'emprise de la hotte, en respectant la distance de sécurité (voir page 38).

Une trémie est réservée lors du bétonnage, laissant autour du premier boisseau un espace de 20 mm qui sera bourré au mortier bâtard.



# Traversée en toiture



## ■ Distance de sécurité

En traversée de charpente, la distance de sécurité (page 38) doit être respectée entre la paroi extérieure du conduit et l'élément combustible le plus proche.



### *Attention !*

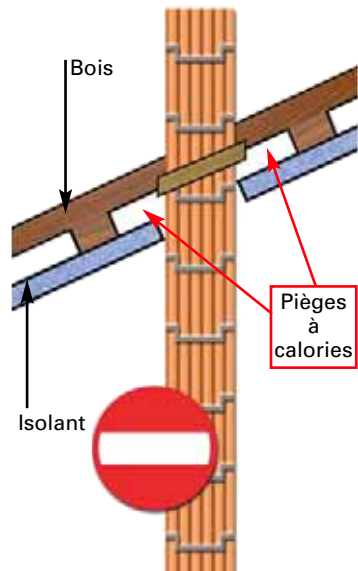
Le poids de la souche peut provoquer une déformation des bois de charpente si leur section est trop faible.

## ■ Pièges à calories occasionnés par l'isolation sous toiture

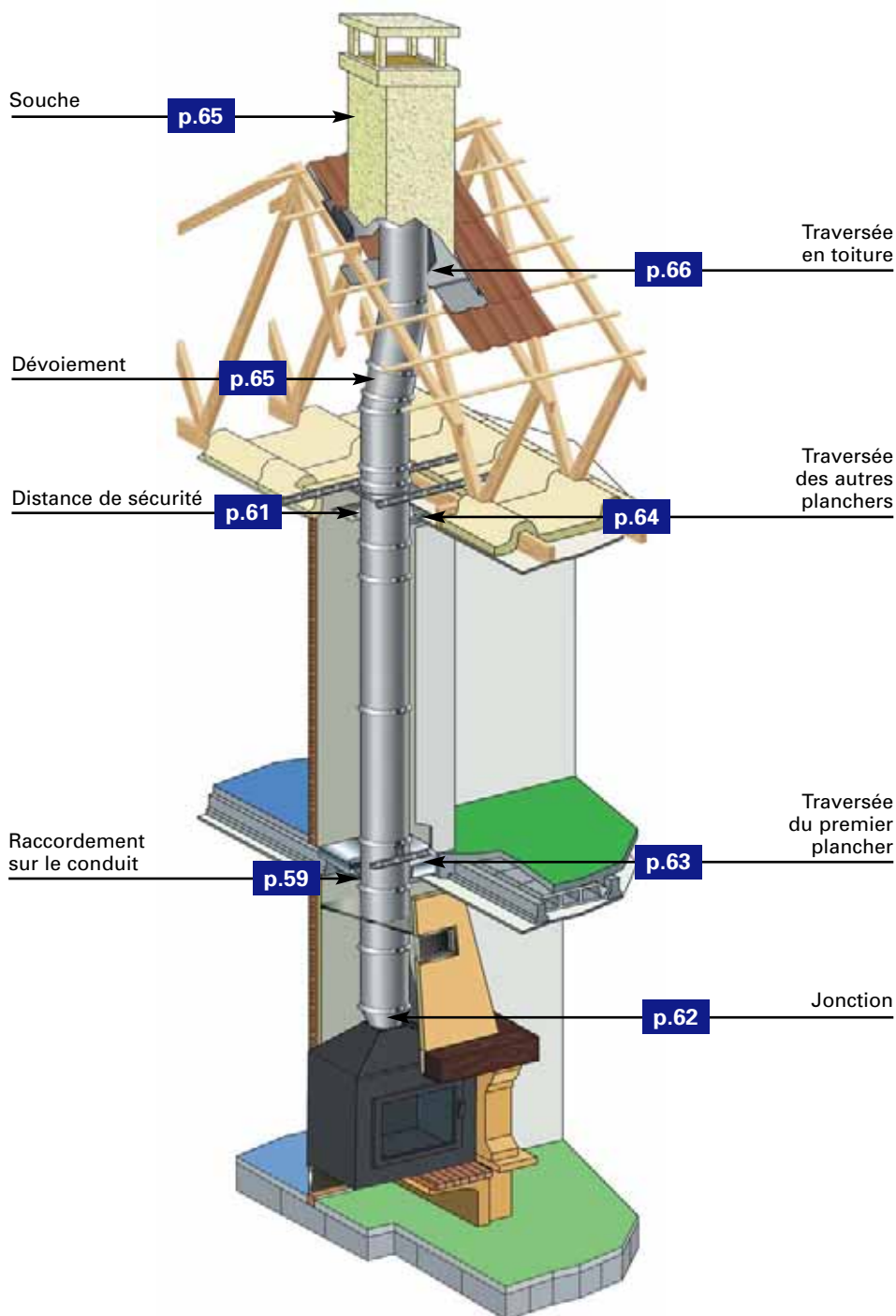
La pose d'un matériau isolant en sous-face d'une couverture peut créer un piège à calories.

La distance de sécurité deviendra totalement inefficace.

Il convient de ventiler les pièces de bois situées en périphérie du conduit en retirant partiellement le matériau isolant.



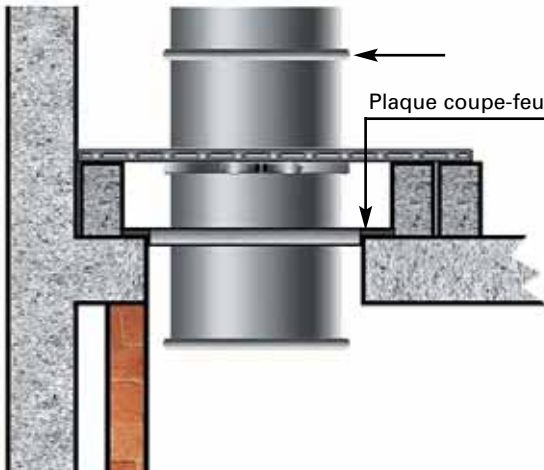
# Conduits métalliques isolés





# Traversée du premier plancher

NF DTU 24.1, P1, paragraphe 10.2.3



## ■ Traversée de plancher en béton

Une trémie doit être réservée lors du bétonnage pour toute traversée de plancher, laissant autour du conduit un espace suffisant pour la mise en place d'une plaque coupe-feu.

### 🔍 Observation

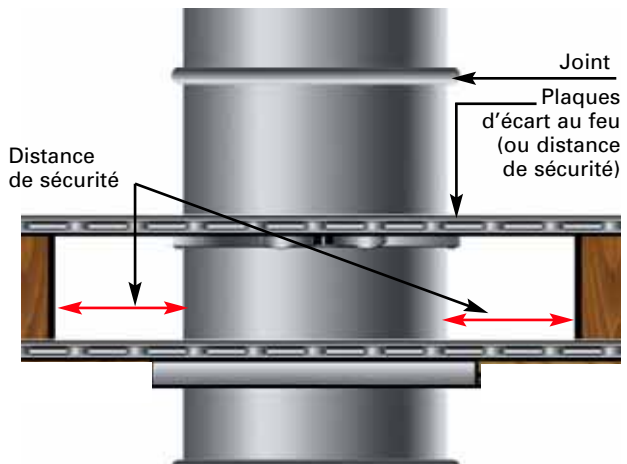
Aucun joint entre éléments de conduit ne doit se situer dans l'épaisseur du plancher. Le conduit doit déboucher dans l'intégralité de sa section extérieure dans le local où est situé le foyer sur lequel il sera raccordé.

## ■ Traversée de plancher léger (bois) ou faux plafond

Il convient d'utiliser les pièces fournies par le fabricant du conduit afin d'observer les précautions relatives :

- à la stabilité du conduit ;
- à la distance de sécurité des pièces de bois (p.61) ;
- au choc thermique ;
- à la libre dilatation du conduit.

La pose de plaques d'écart au feu (ou plaques de distance de sécurité) ajourées est obligatoire.

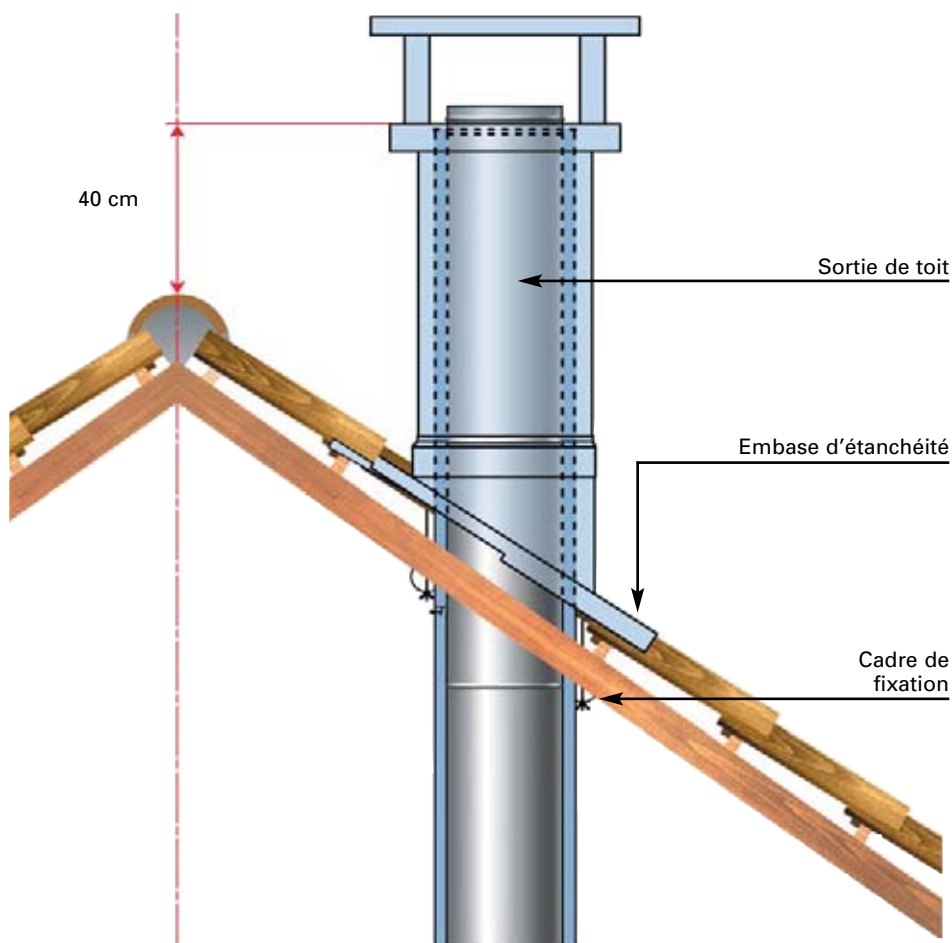


### 🔍 Observation

Dans tous les cas, se reporter aux prescriptions mentionnées dans la notice technique du fabricant du conduit.

## Traversée en toiture

Arrêté du 22 octobre 1969 et NF DTU 24.1, P1, paragraphes 5.4.7 et 5.4.9



En traversée de charpente, la distance de sécurité doit être respectée entre la paroi extérieure du conduit et l'élément combustible de plus proche.

Le conduit métallique isolé est maintenu par un kit de fixation positionné dans la fausse souche.