

CALEPIN DE CHANTIER

APPAREILS DE CHAUFFAGE DIVISÉ À BûCHES

—
NOVEMBRE 2017

● NEUF ● RÉNOVATION



PROGRAMME D'ACTION POUR LA QUALITÉ DE LA CONSTRUCTION ET LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



AVANT-PROPOS

Programme PACTE

Le Programme d'Action pour la qualité de la Construction et la Transition Energétique a pour objectif d'accompagner la montée en compétences des professionnels du bâtiment dans le champ de l'efficacité énergétique dans le but d'améliorer la qualité dans la construction et les travaux de rénovation.

Financé par les Pouvoirs publics, le programme PACTE s'attache depuis 2015 à favoriser le développement de la connaissance, la mise à disposition de référentiels techniques et d'outils pratiques modernes adaptés aux pratiques des professionnels et, à soutenir les territoires dans toutes leurs initiatives dans ce champ.

Les actions menées s'inscrivent dans la continuité des travaux de modernisation des Règles de l'art initiés dans le cadre du programme RAGE.

Les Calepins de chantier PACTE

Les calepins de chantier favorisent l'appropriation sur le terrain de Règles de l'art nouvellement définies. Destinés principalement aux personnels de chantier, ils présentent de manière illustrée les bonnes pratiques d'exécution et les dispositions essentielles contenues dans un document de référence (NF DTU, Recommandations professionnelles RAGE, etc.)

SOMMAIRE

Exemple des différents appareils à bûches	4
Évacuation des produits de combustion	10
Démarrage du chantier	11
Équipements de protection	13
Points d'attention avant travaux	17
Installation	20
Installation du conduit de fumée	24
Étanchéité des traversées de planchers et de murs	42
Amenée d'air comburant	46
Raccordement de l'appareil bouilleur au circuit de chauffage ou au circuit d'eau chaude sanitaire	51
Mise en service et réception	57

AVERTISSEMENT



Ce calepin traite de l'installation dans l'habitat individuel des appareils divisé à bûches. Il ne substitue pas aux NF-DTU en vigueur, ni aux Recommandations Professionnelles RAGE : « Les appareils de chauffage divisé à bûches en habitat individuel », ni aux préconisations des fabricants des appareils divisé à bûches.

Il concerne les appareils dont la puissance est inférieure à 70 kW. Les appareils concernés sont les poêles, inserts et cuisinières.

Ces travaux sont exécutés par des professionnels.



EXEMPLE DES DIFFÉRENTS APPAREILS À BûCHES



D'un point de vue de la diffusion de chaleur, un appareil de chauffage divisé à bûches peut être à convection naturelle ou ventilé. Il peut être muni d'un dispositif de récupération de chaleur, de type bouilleur.

● Insert à bûches



La mise en œuvre de l'appareil est précisée dans la norme NF DTU 24.2.



● Poêle à bûches



La mise en œuvre est précisée dans la norme NF DTU 24.1 P1.





● Cuisinière à bûches

Les cuisinières à bûches ont un fonctionnement assimilable à celui d'un poêle à bûches. Prévu pour des besoins de cuisson, elles peuvent aussi être utilisées pour le chauffage et/ou l'eau chaude sanitaire lorsqu'elles sont équipées d'un bouilleur.

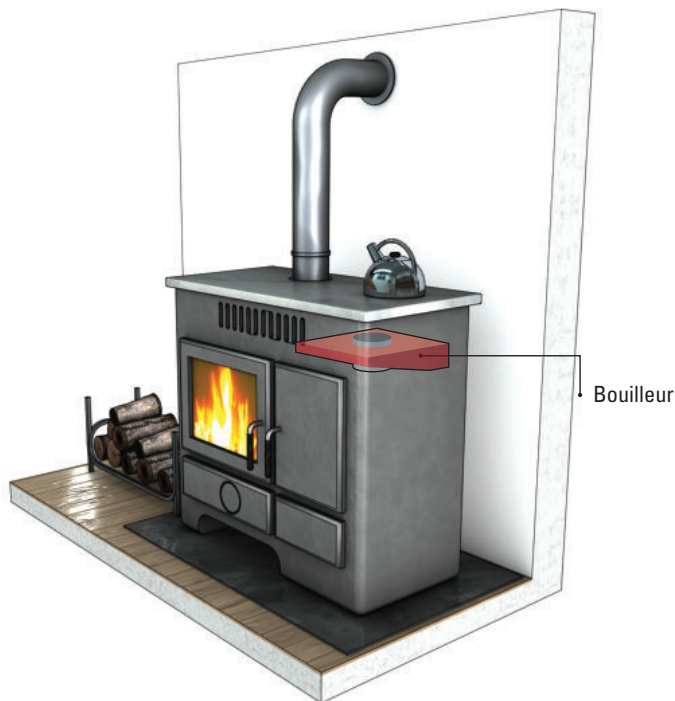




● Appareil à bouilleur

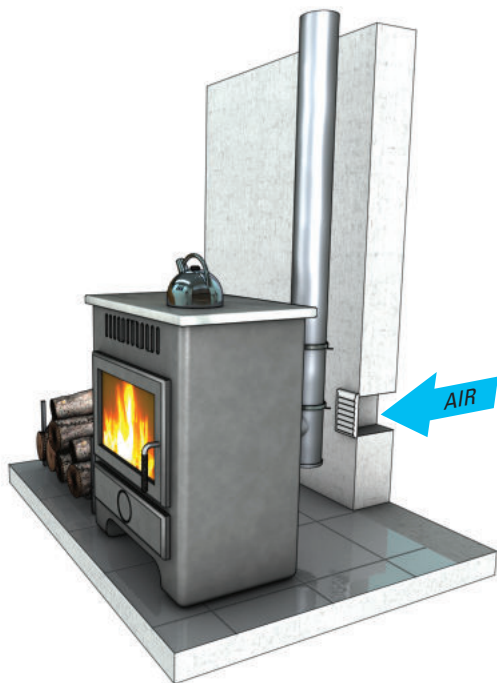
Les appareils à bûches avec bouilleur (aussi appelés cuisinière, insert ou poêle « hydro ») sont des appareils équipés d'un échangeur hydraulique permettant l'alimentation en eau chaude d'un réseau de chauffage (par exemple des radiateurs) et/ou d'eau chaude sanitaire.

Le raccordement hydraulique de ces appareils est conforme aux prescriptions de la NF DTU 65.11.





● Appareil à bûches à amenée d'air indirecte



- Arrivée d'air indirecte par un orifice dans un mur donnant sur l'extérieur
- Amenée d'air indirecte prélevée par orifice dans une paroi donnant sur une zone ventilée en permanence sur l'extérieur (vide sanitaire par exemple)





● Appareil à bûches à amenée d'air directe

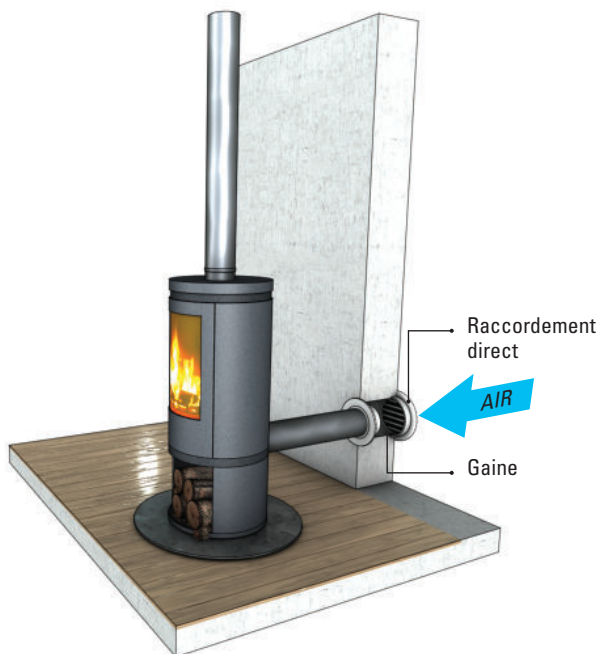


Schéma de principe d'un appareil à bûches à raccordement direct

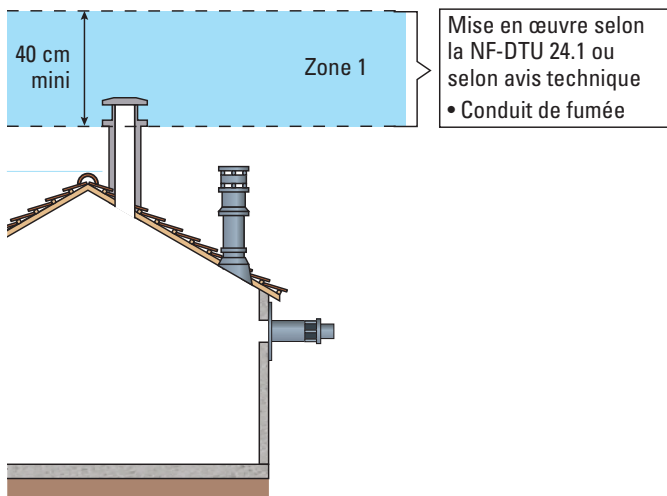
Un appareil est dit à raccordement direct lorsqu'il ne prélève pas son air comburant dans la pièce où il se trouve. La chambre de combustion de l'appareil est directement raccordée à l'extérieur ou à une zone ventilée en permanence sur l'extérieur via un conduit.





● Conduit de fumée

L'appareil à bûches raccordé au conduit de fumée peut être ouvert ou à amenée d'air.





● Remise du dossier technique du chantier

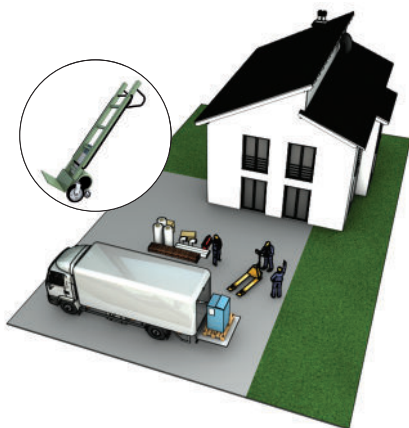


Notice
d'installation
du fabricant

Plan
d'implantation



● Livraisons du système



Prévoir le matériel adapté au poids et au volume du colis.

S'assurer de la conformité et de la livraison en bon état des équipements, et qu'il n'y a pas de traces de choc.



Tout travail en hauteur doit être sécurisé par une protection collective (Art. L. 233-13-20 du Code du Travail). Le recours à la protection individuelle (EPI) est possible quand la protection collective se révèle techniquement difficile. 

● Identification a priori des risques



Conditions climatiques



Risques



Proximité d'ouvrage électrique



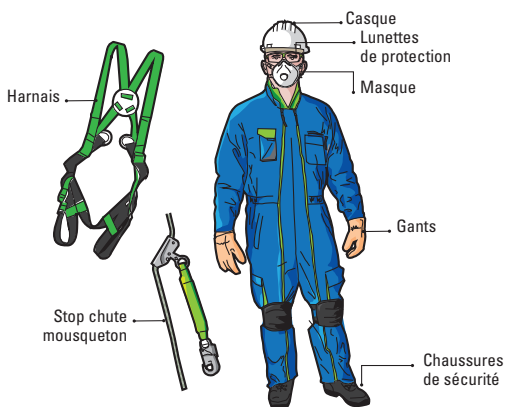


● Équipements de protection collective (EPC)



Attention aux chutes d'objets.

● Équipements de protection individuelle (EPI)



● Qualifications obligatoires

Le ramonage est un métier réglementé (loi N° 96-603 du 5 juillet 1996)



● Outillages et matériels



Se munir d'une caisse à outils complète.



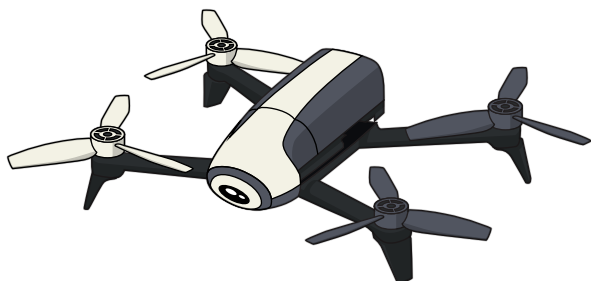
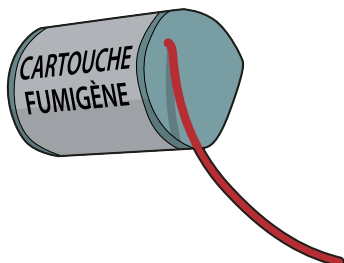
■ Outils spécifiques et matériels conseillés



Mètre laser



Déprimomètre



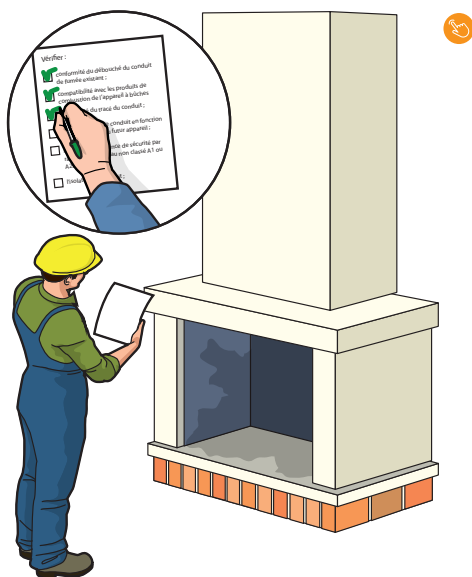


Conformité et compatibilité du conduit de fumée



Si un conduit existant est déjà en place, une vérification de sa conformité s'impose pour savoir s'il est réutilisable avec le nouvel appareil. Le professionnel doit se conformer à l'annexe C « Diagnostic des conduits de fumée existants » de la NF DTU 24.1.

Le diagnostic comprend, dans la mesure du possible, les vérifications suivantes :



Si le conduit n'est pas compatible avec l'appareil prévu, il doit alors être réhabilité par un tubage, un autre procédé équivalent (comme le chemisage) ou par la création d'un nouveau conduit. **Alerte** le client par écrit si une non-conformité est constatée.



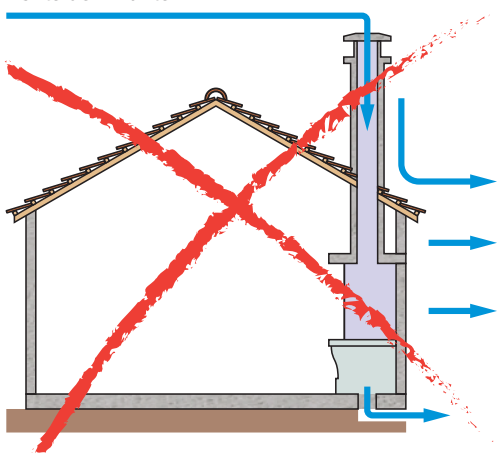
● Conformité de l'amenée d'air comburant



Vérifier la compatibilité de l'amenée d'air avec un autre appareil à combustion non étanche ou avec un système d'extraction d'air mécanisée (VMC) ou à tirage naturel (hotte aspirante de cuisine notamment).



Vents dominants



Déconseillé



Vérifier les vents dominants.



■ Cas d'un insert avec amenée d'air indirecte

Sections libres minimales de l'amenée d'air comburant (A2) Cas d'un insert en fonction de la puissance	
$P \leq 8 \text{ kW}$	$> 50 \text{ cm}^2$
$8 \text{ kW} < P \leq 16 \text{ kW}$	$> 70 \text{ cm}^2$
$16 \text{ kW} < P \leq 50 \text{ kW}$	$> 100 \text{ cm}^2$

■ Cas d'un poêle avec amenée d'air indirecte et présence de ventilation naturelle

Sections libres minimales de l'amenée d'air comburant 5a1) Cas d'un poêle en fonction de la puissance	
$P \leq 25 \text{ kW}$	$> 50 \text{ cm}^2$
$25 \text{ kW} < P \leq 35 \text{ kW}$	$> 70 \text{ cm}^2$
$35 \text{ kW} < P \leq 50 \text{ kW}$	$> 100 \text{ cm}^2$



Ces sections ne sont valables qu'en cas de présence de ventilation naturelle. En présence d'une VMC, préférer un appareil avec amenée d'air directe ou à circuit de combustion étanche (pages 49 et 50).

● Conformité de l'installation de chauffage (si appareil équipé d'un bouilleur)

Dans le cas d'une installation d'appareil à bouilleur, un diagnostic de l'installation de chauffage existante est indispensable. Celui-ci comprend le relevé :

- des appareils de chauffage en place ;
- des émetteurs de chaleur (radiateurs...), du stockage d'eau chaude sanitaire et des points de puisage.



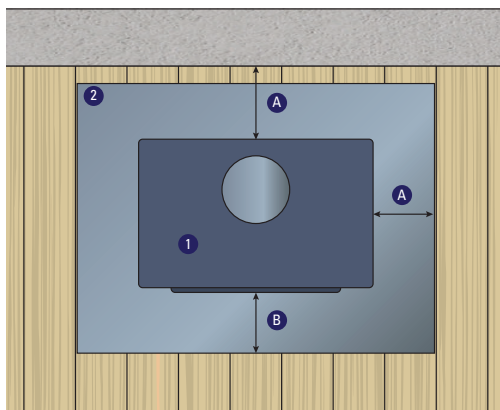
Suivre les préconisations du fabricant

● Support de l'appareil

Si le sol est en matériaux combustibles ou s'il peut se dégrader sous l'action de la chaleur, l'appareil doit être positionné sur un socle en matériau incombustible de classement MO, A1 ou A2s1d0.



Il est recommandé de respecter au minimum 50 cm devant la porte de la chambre de combustion et 20 cm sur les côtés de l'appareil.



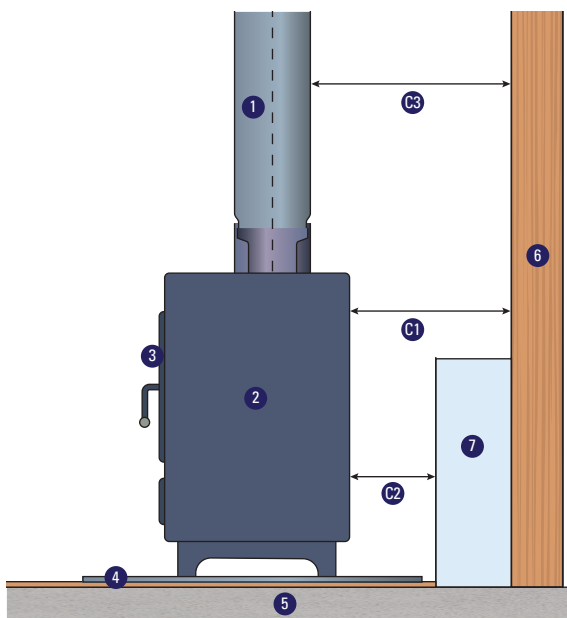
① Appareil à granulés

② Socle

A Cote du socle latéralement.
Indication du constructeur
dans la notice

B Cote du socle devant la
porte. Indication du
constructeur dans la
notice

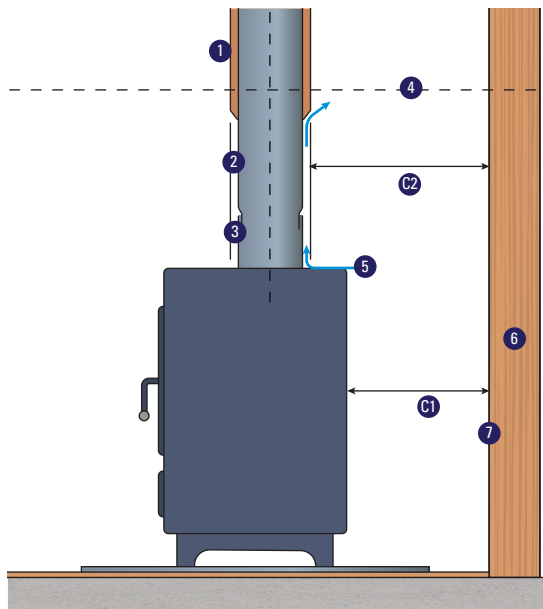
● Distances de sécurité de l'appareil et du conduit de raccordement vis-à-vis des matériaux combustibles



- | | |
|--|---|
| ① Conduit de raccordement | ⑥ Matériaux combustibles à proximité |
| ② Appareil à granulés | ⑦ Matériaux incombustibles classé MO ou A1, ou A2s1d0 |
| ③ Porte | |
| ④ Socle | |
| ⑤ Béton | |
| ① C1 Distance de sécurité aux matériaux combustibles indiquée par le fabricant | |
| ② C2 Distance libre d'air nécessaire à la convection naturelle indiquée par le fabricant | |
| ③ C3 Distance de sécurité du conduit de raccordement aux matériaux combustibles indiquée par le fabricant. A minima 375 mm et 3 x DnCr (diamètre nominal du conduit de raccordement) | |

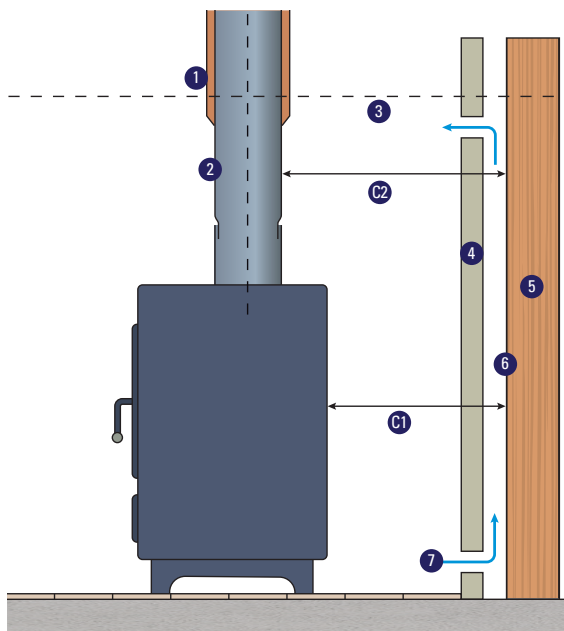
● Possibilité de réduction des distances de sécurité lors de la mise en place de l'appareil

■ Conduit de raccordement à double paroi ventilé permettant de réduire le rayonnement thermique



- ① Conduit de fumée
- ② Conduit de raccordement ventilé
- ③ lame d'air ventilée de 2 cm
- ④ Niveau du plafond ou faux plafond
- ⑤ Air refroidissant le conduit
- ⑥ Matériaux combustibles à proximité
- ⑦ Température en paroi $\leq 80^{\circ}\text{C}$
- C1 Distance de sécurité de l'appareil aux matériaux combustibles indiquée par le fabricant
- C2 Distance de sécurité du conduit de raccordement ventilé aux matériaux combustibles indiquée par le fabricant avec à minima 20 cm et $1,5 \times \text{DnCr}$ (ou par prescription d'un avis technique)

■ Mise en place d'une cloison ventilée en matériaux incombustibles



- | | |
|---|--|
| ① Conduit de fumée | ⑤ Matériaux combustibles à proximité |
| ② Conduit de raccordement ventilé | ⑥ Température en paroi $\leq 80^{\circ}\text{C}$ |
| ③ Niveau du plafond ou faux plafond | ⑦ lame d'air ventilée 2 cm |
| ④ Cloison anti-rayonnement incombustible | |
| C1 Distance de sécurité de l'appareil par rapport aux matériaux combustibles indiquée par le fabricant | |
| C2 Distance de sécurité du conduit de raccordement ventilé aux matériaux combustibles indiquée par le fabricant avec à minima 20 cm et $1,5 \times D_{nCr}$ (ou par prescription d'un avis technique) | |



La mise en place d'une plaque signalétique est nécessaire pour identifier le conduit.

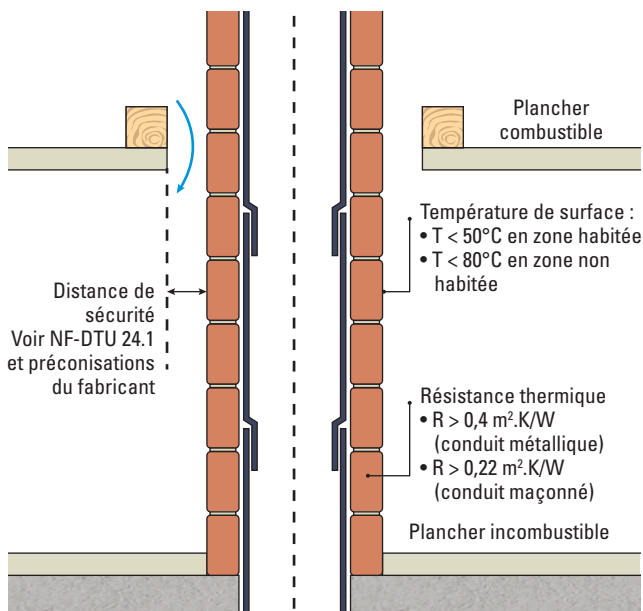
● Règles et exigences pour les combustibles solides

Le conduit de fumée pour les appareils à bûches doit :

- résister au feu de cheminée (indice « G ») ;
- résister à la température des fumées à la buse de l'appareil déclarée par le fabricant.

La section intérieure et la forme du conduit de fumée doivent être constantes sur toute sa hauteur.

Les composants sont emboîtés avec la partie mâle du conduit d'évacuation des fumées vers le bas.





Le coffrage du conduit de fumée est possible si :

- les distances de sécurité vis-à-vis des matériaux combustibles sont respectées ;
- le coffrage est ventilé en permanence par des ouvertures hautes et basses disposées de façon à balayer l'intégralité de l'espace annulaire.



Se reporter
aux spécifications
du système mis en place
pour connaître les
ventilations minimales
demandées par
le fabricant.

Si le coffrage est effectué à une distance plus faible que la distance de sécurité, il est alors mis en œuvre en intégralité avec des matériaux dont la classe de réaction au feu est M0, A1 ou A2s1d0.



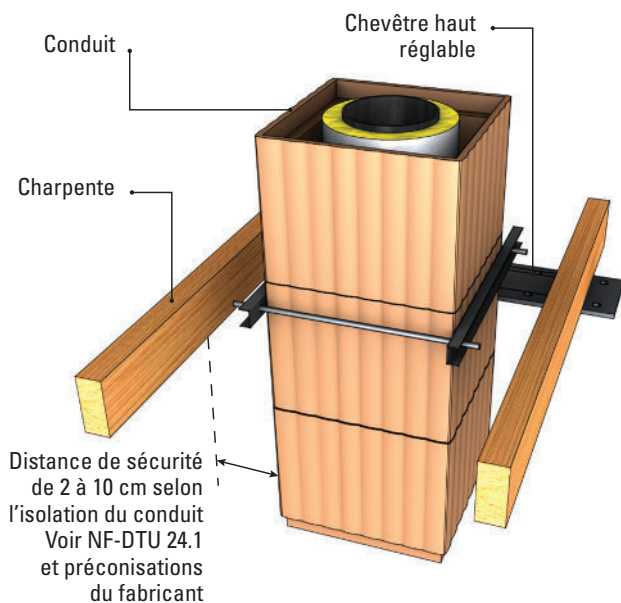
Aucune jonction de composants de conduit
de fumée ne doit se faire dans l'épaisseur des parois
traversées (mur, plafond...).



● Exemples de conduits maçonnés

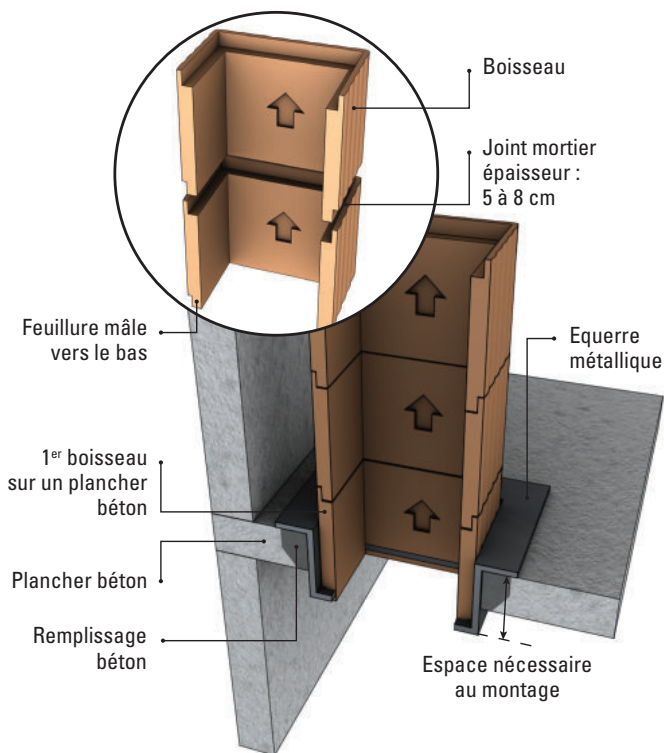
■ Traversée de toiture

Conduit maçonné





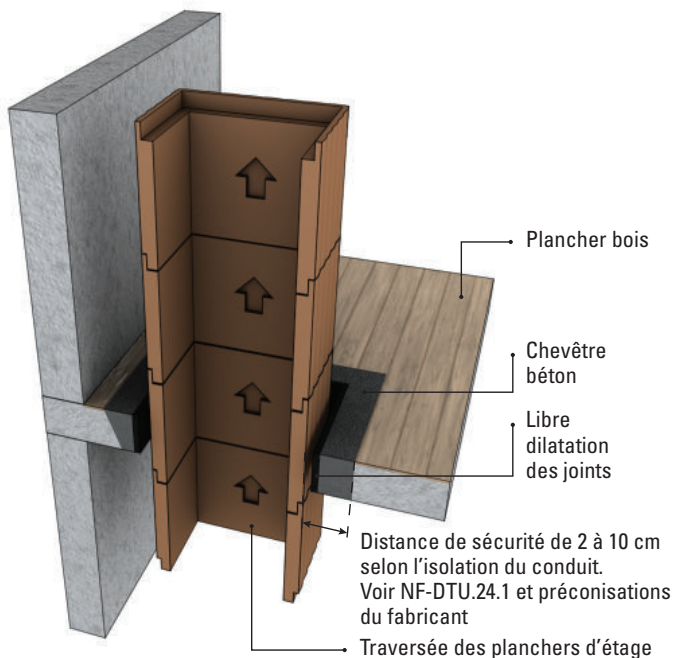
Support du conduit maçonné



Le conduit de fumée doit déboucher dans son intégralité dans la pièce où se situe l'appareil.



■ Traversée de plancher

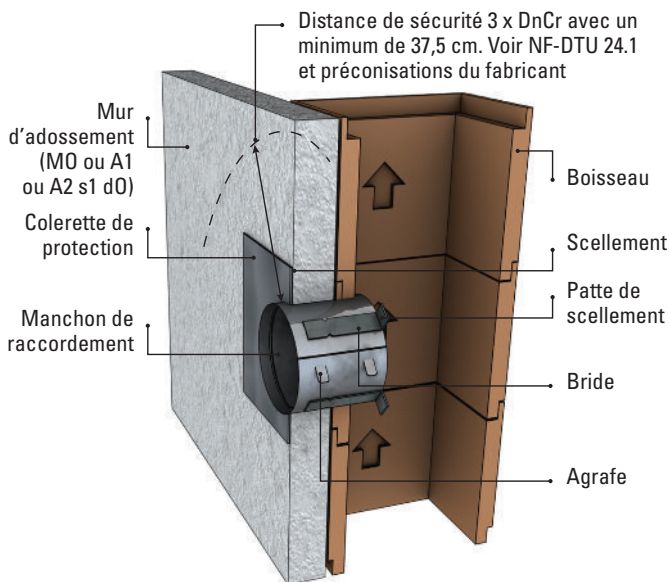


Exemple de traversée de plancher d'un conduit maçonné

● Assemblage et raccordements

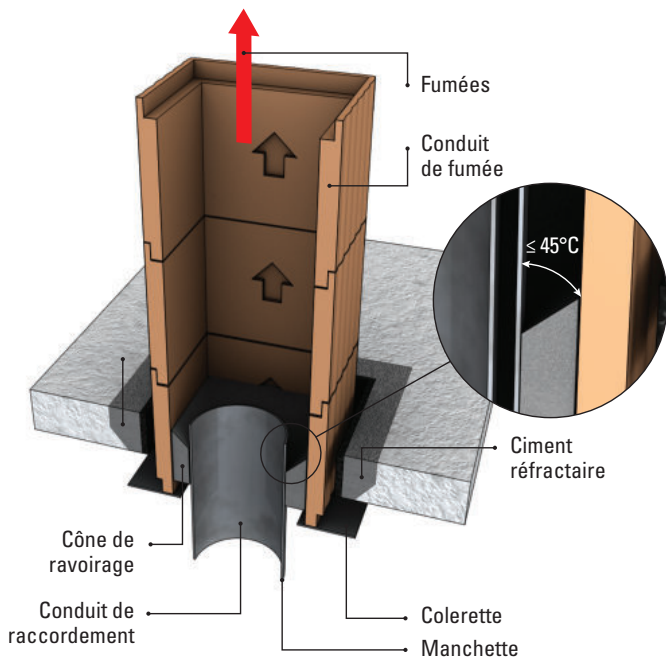
■ Raccordements

Exemple n°1 de scellement d'un manchon à un conduit de fumée maçonné (avec traversée de paroi)





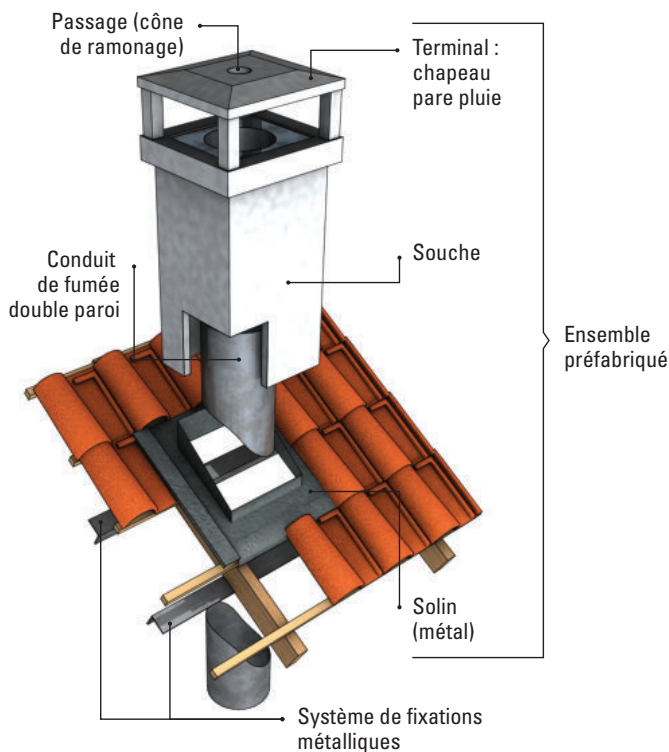
Exemple n°2 de scellement d'une collerette à un conduit de fumée maçonné en attente au plafond





● Exemples de conduits métalliques isolés à double paroi

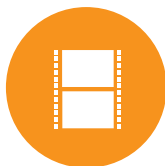
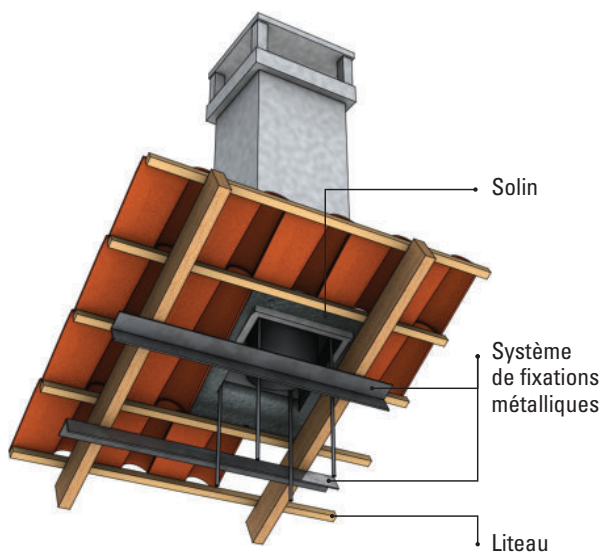
■ Traversée de toiture



Sortie de toit préfabriquée pour conduit métallique ou composite

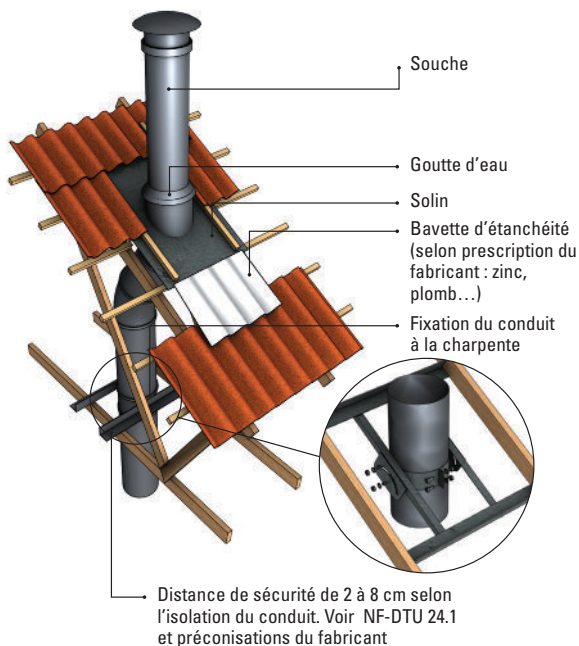


Fixation de l'embase à la charpente





Solin préfabriqué pour conduit métallique composite — Fixation du conduit à la charpente



Bien vérifier l'adéquation de la pente avec la toiture.

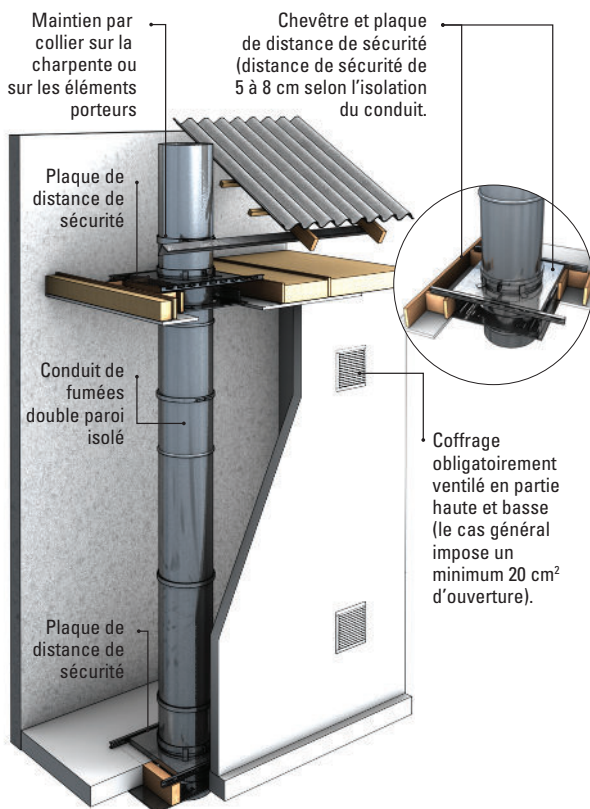
Passage du conduit métallique dans l'habitation



Un conduit de fumée à simple paroi métallique desservant des appareils à bûches est interdit pour raison de brûlure et de risque d'incendie.



Coffrage ventilé



Résistance thermique du conduit	$R \leq 0,4 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$	$0,4 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W} < R \leq 0,6 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$	$R > 0,6 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
Conduit de classe $T > 250^\circ\text{C}$ et/ou G (résistant au feu de cheminée)	Interdit pour raison des risques d'incendie et de brûlures	8 cm	5 cm

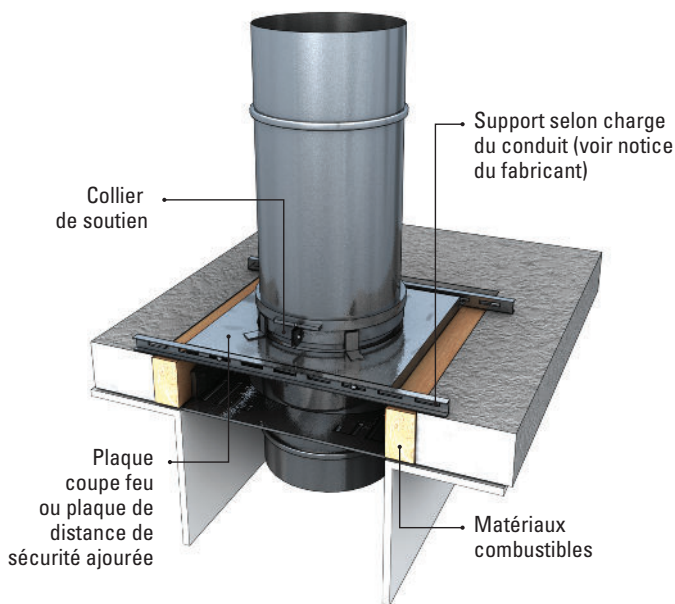


■ Départ et support du conduit de fumée

Respect des distances de sécurité à la traversée de plancher



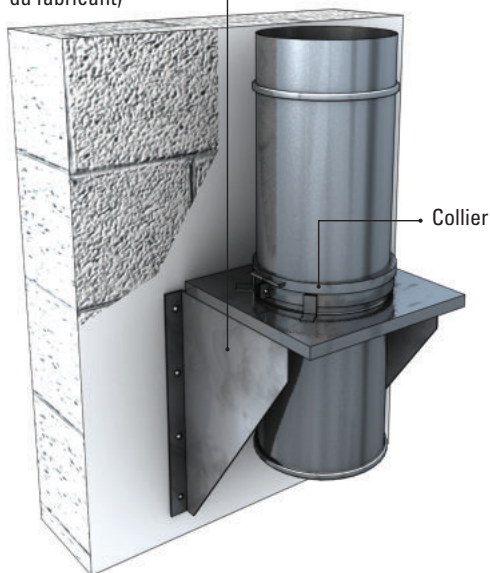
Le conduit doit déboucher en intégralité dans le local où se situe l'appareil (et non dans un faux plafond).



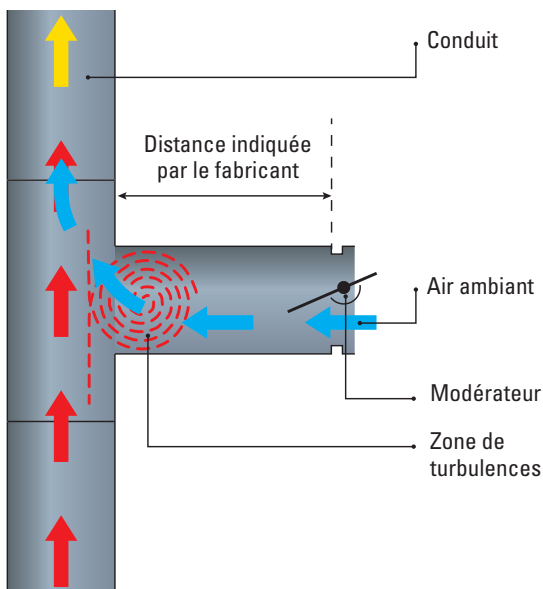


Support mural d'un conduit de fumée

Support selon charge
du conduit (voir notice
du fabricant)



■ Principe d'un modérateur pour les installations de tirage

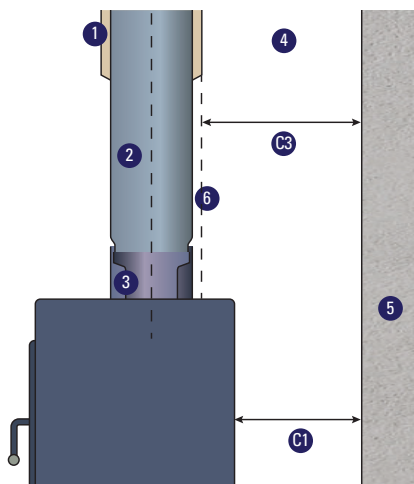


Le conduit de raccordement peut être équipé d'un modérateur de tirage destiné à stabiliser la dépression à l'abuse de l'appareil lorsque le tirage thermique est trop important. Il est installé dans le local où se trouve l'appareil et selon les instructions du fabricant.



Raccordement au conduit de fumée

Exemple de raccordement vertical

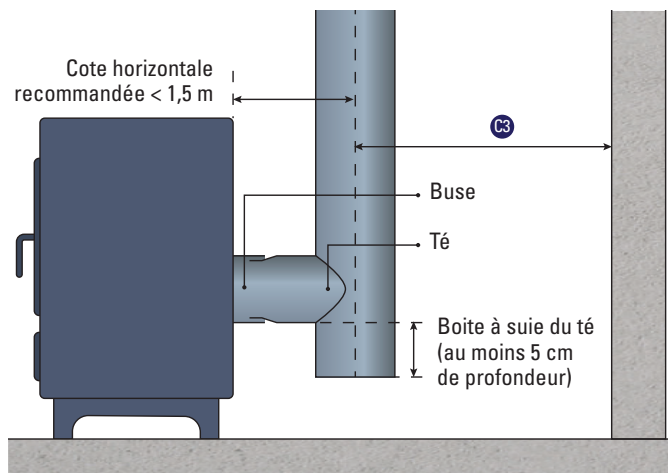


- ❶ Conduit de fumée
- ❷ Conduit de raccordement
- ❸ Buse
- ❹ Niveau du plafond ou de faux plafond
- ❺ Matériaux combustibles à proximité
- ❻ Cote verticale recommandée $< 3\text{ m}$
- ❶ Distance de sécurité de l'appareil aux matériaux combustibles indiquée par le fabricant
- ❸ Distance de sécurité du conduit de raccordement aux matériaux combustibles indiquée par le fabricant.
A minima 375 mm et $3 \times \text{DnCr}$



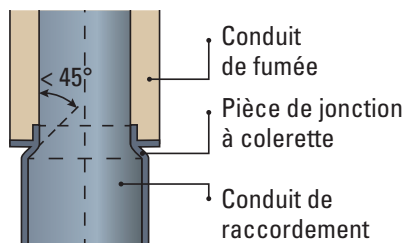
Exemple de raccordement horizontal (arrière)

par un conduit à simple paroi métallique vers le conduit de fumée en attente au plafond



- C3** Distance de sécurité du conduit de raccordement aux matériaux combustibles indiquée par le fabricant avec à minima 375 mm et $3 \times D_{nCr}$

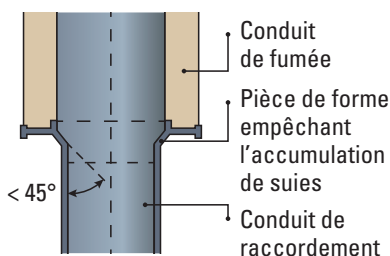
Exemple de réduction de diamètre à la pénétration du conduit de fumée





Exemple d'augmentation de diamètre à la pénétration du conduit de fumée

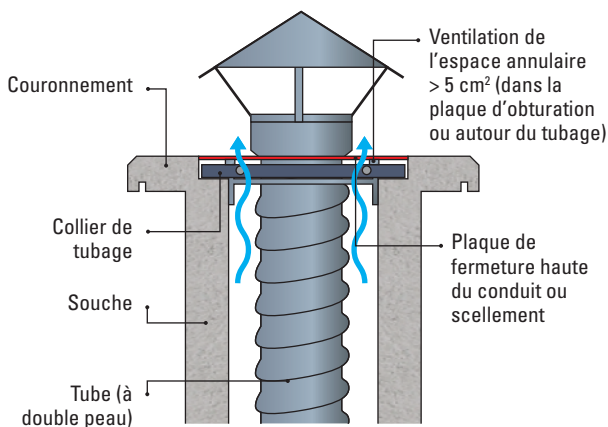
Uniquement pour les inserts



Tubage et chemisage

Tubage

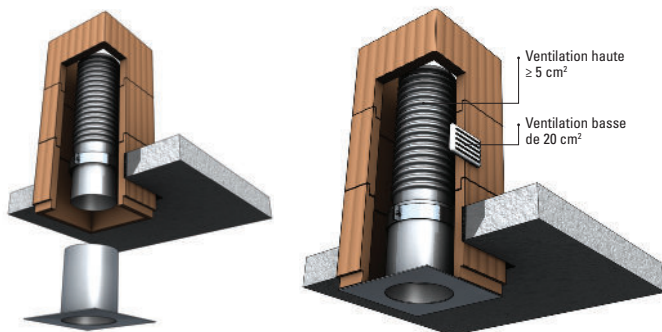
Débouché du tubage au niveau de la souche



Soigner l'étanchéité en tête de conduit.



Mise en place du tubage et raccordement



La création d'un simple tubage ne permet pas de réduire la distance de sécurité.

L'espace annulaire entre le conduit et le tubage doit être ventilé en permanence sauf avis technique l'autorisant.

Chemisage

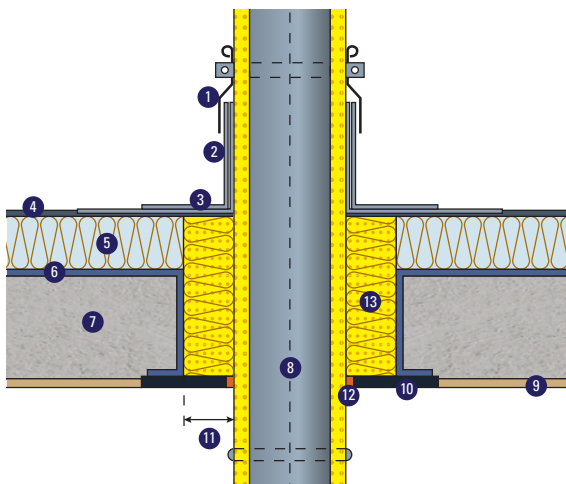


Cette opération doit être effectuée par une entreprise qualifiée. La mise en œuvre des chemisages est traitée dans la partie 14 du NF DTU 24.1 P1. D'autres techniques de chemisage sous Avis Technique existent pour rénover un conduit existant.

ÉTANCHÉITÉ DES TRAVERSÉES DE PLANCHERS ET DE MURS



● Exemple de traversée en toiture terrasse béton

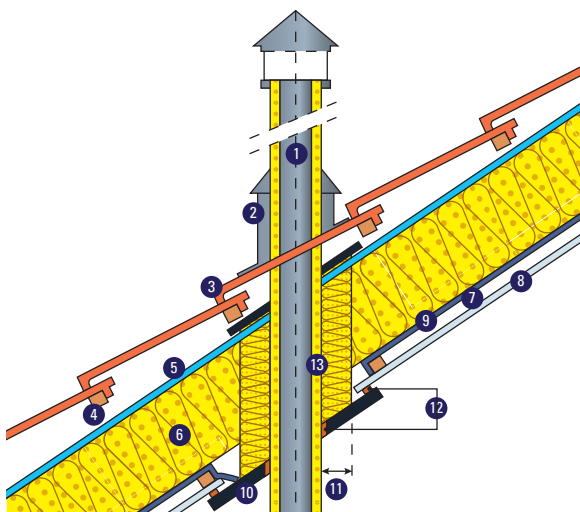


- ❶ Colerette en plomb ou métallique
- ❷ Manchon en plomb formant moignon
- ❸ Platine en plomb insérée dans l'étanchéité
- ❹ Feuilles bitumeuses ou membranes d'étanchéité
- ❺ Isolation thermique du plancher haut
- ❻ Ecran pare-vapeur continu
- ❼ Dalle du plancher haut en béton armé
- ❽ Conduit de fumées isolé
- ❾ Enduction de la surface avec un enduit hydraulique
- ❿ Plaque d'étanchéité (de classe incombustible) pouvant être recouverte d'une plaque de propreté
- ⓫ Distance de sécurité (selon avis technique ou NF-DTU 24.1) de 5 à 8 cm selon isolation du conduit (Cf. pour un conduit métallique)
- ⓬ Joint d'étanchéité (de classe incombustible ou sous avis technique)
- ⓭ Isolant incombustible (souvent disponible sous forme de «coque» découpable à façon avec un collier de serrage)



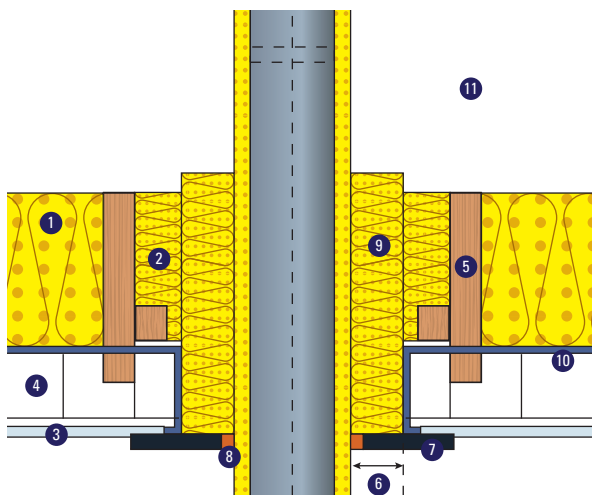
Pas de laine de verre avec un pare vapeur.

● Exemple de traversée des rampants (ossature bois)



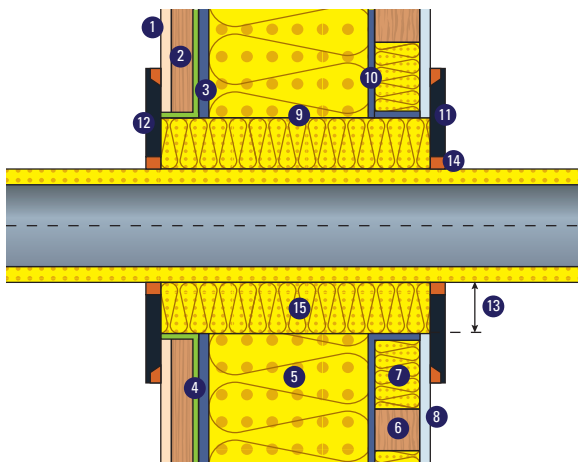
- | | |
|--|--|
| ① Conduit de fumées isolé | ⑩ Plaque d'étanchéité (de classe incombustible) pouvant être recouverte d'une plaque de propreté |
| ② Costière métallique (solin pouvant être préfabriqué) | ⑪ Distance de sécurité (selon avis technique ou NF-DTU 24.1) de 5 à 8 cm selon isolation du conduit (Cf. pour un conduit métallique) |
| ③ Tuile à douille | ⑫ Joint d'étanchéité (de classe incombustible ou sous avis technique) |
| ④ Liteau ou contre latte | ⑬ Isolant incombustible (souvent disponible sous forme de «coque» découpable à façon avec un collier de serrage) |
| ⑤ Ecran de sous-toiture continu (HPV) | |
| ⑥ Isolation thermique entre chevrons | |
| ⑦ Vide technique ou plénum | |
| ⑧ Parement intérieur / plaques de plâtre | |
| ⑨ Ecran pare-vapeur | |

● Exemple de traversée d'un plancher haut isolé (ossature bois)



- | | |
|--|--|
| 1 Isolation thermique du plancher | 7 Plaque d'étanchéité (de classe incombustible) pouvant être recouverte d'une plaque de propreté |
| 2 Remplissage isolant / entretoise | 8 Joint d'étanchéité (de classe incombustible ou sous avis technique) |
| 3 Plaque de plâtre au plafond | 9 Isolant incombustible (souvent disponible sous forme de «coque» découpable à façon avec un collier de serrage) |
| 4 Vide technique ou plénum | 10 Pare-vapeur |
| 5 Solive bois massif du plancher | 11 Combles techniques |
| 6 Distance de sécurité (selon avis technique ou NF-DTU 24.1) de 5 à 8 cm selon isolation du conduit (Cf. pour un conduit métallique) | |

● Exemple de traversée de conduit de fumée d'une paroi verticale (ossature bois)



- | | |
|--|---|
| 1 Ecran extérieur / bardage horizontal | 11 Plaque d'étanchéité (de classe incombustible) pouvant être recouverte d'une plaque de propreté |
| 2 Tasseau vertical / lame d'air ventilée | 12 Plaque d'étanchéité (de classe incombustible) pouvant être recouverte d'une plaque de propreté. L'étanchéité aux intempéries doit être assurée |
| 3 Ecran pare-pluie continu | 13 Distance de sécurité (selon avis technique ou NF-DTU 24.1) de 5 à 8 cm selon isolation du conduit traditionnel |
| 4 Voile travaillant / contreventement | 14 Joint d'étanchéité (de classe incombustible ou sous avis technique) |
| 5 Isolation thermique entre montants verticaux | 15 Isolant incombustible (souvent disponible sous forme de «coque» découpable à façon avec un collier de serrage) |
| 6 Tasseau horizontal d'ossature secondaire | |
| 7 Isolation thermique intérieure croisée | |
| 8 Parement intérieur / plaque de plâtre | |
| 9 Fourreau posé en attente | |
| 10 Ecran pare-vapeur continu | |

AMENÉE D'AIR COMBURANT



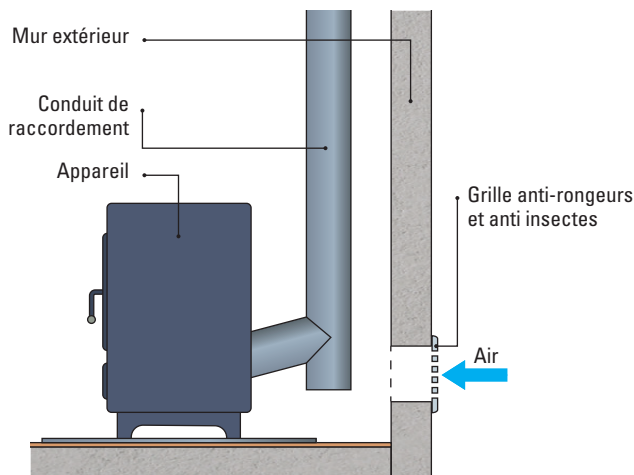
L'amenée d'air comburant est indispensable au bon fonctionnement de l'appareil.

● Amenée d'air indirecte par orifice dans une paroi



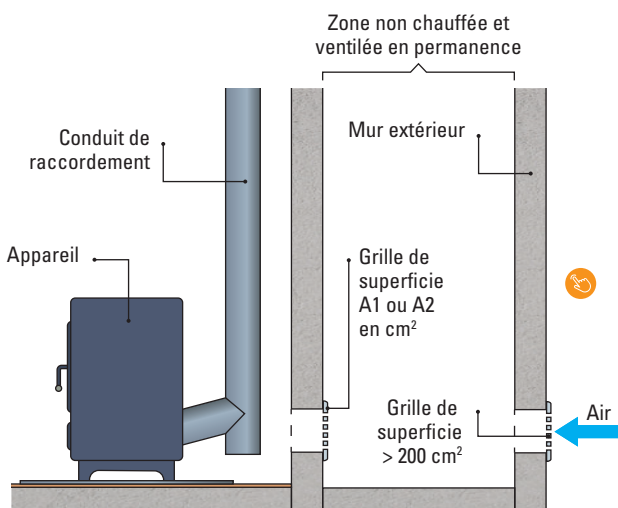
L'évacuation des produits de combustion est verticale et la position de son débouché est en Zone 1.

■ Arrivée d'air indirecte par un orifice dans un mur donnant sur l'extérieur



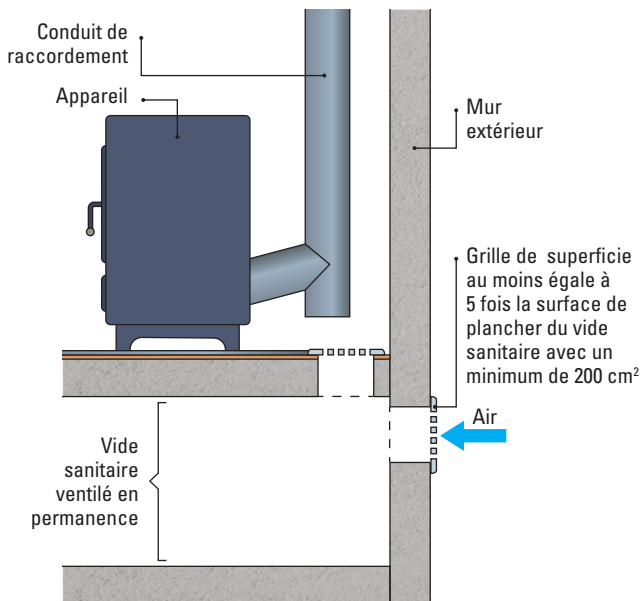


■ Aménée d'air indirecte prélevée par orifice dans une paroi donnant sur une zone ventilée en permanence sur l'extérieur





■ **Amenée d'air indirecte prélevée par orifice dans une paroi donnant sur un vide sanitaire, ventilé en permanence sur l'extérieur**

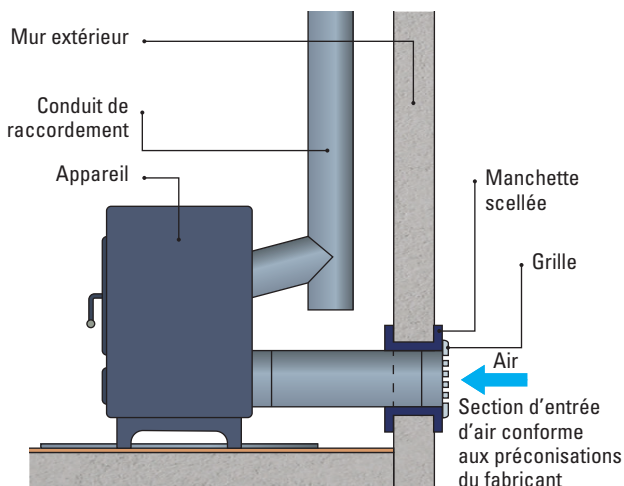


● Aménée d'air directe par conduit raccordé à l'appareil



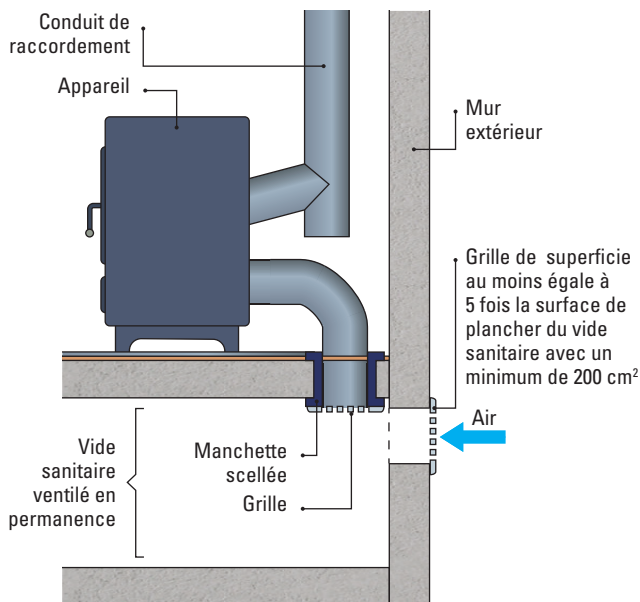
L'évacuation des produits de combustion est verticale et la position de son débouché est en Zone 1.

■ Aménée d'air directe par conduit raccordé à l'appareil et donnant directement sur l'extérieur





■ **Amenée d'air directe par conduit raccordé à l'appareil et donnant sur un vide sanitaire ventilé en permanence sur l'extérieur**

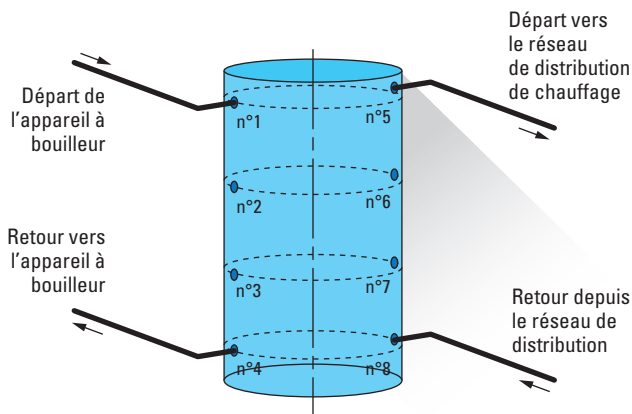


RACCORDEMENT DE L'APPAREIL BOUILLEUR AU CIRCUIT DE CHAUFFAGE OU AU CIRCUIT D'EAU CHAUDE SANITAIRE

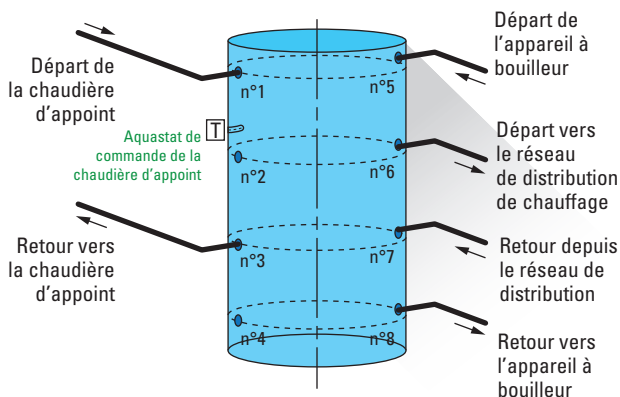


Raccordements du ballon d'hydroaccumulation

Raccordement du ballon d'hydroaccumulation à 2,3 ou 4 piquages



Raccordement d'une chaudière d'appoint sur un ballon d'hydroaccumulation. Raccordement avec le réseau primaire de production en vis-à-vis du réseau secondaire de distribution



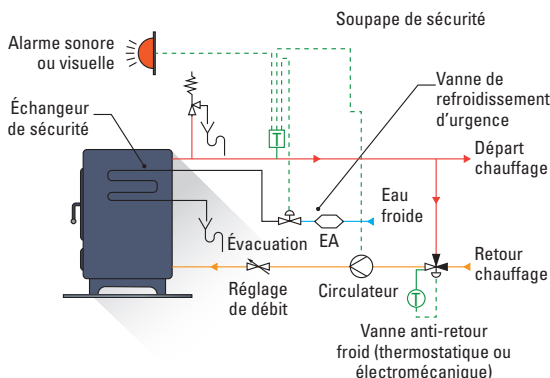


Éléments de sécurité de l'appareil à bouilleur

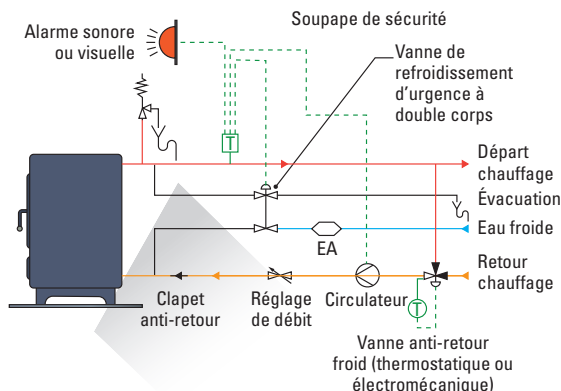


Le système de chauffage est conçu et sécurisé conformément à la norme NF DTU 65.11.

Echangeur de sécurité intégré à l'appareil



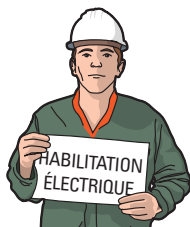
Refroidissement de sécurité sur appareil non équipé d'échangeur



Obligation d'un dispositif anti-retour froid par vanne à trois voies.



● Raccordements électriques et régulation



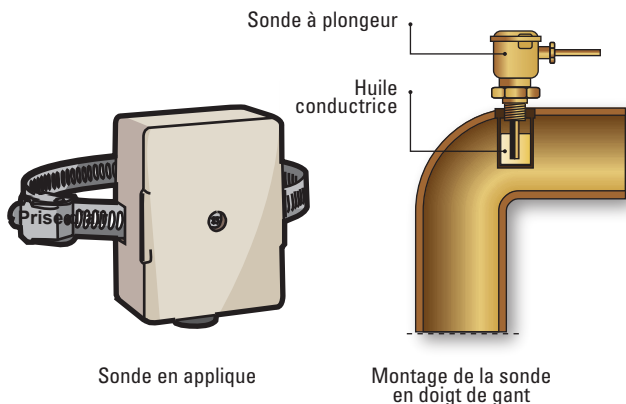
Le branchement et les raccordements électriques des différents éléments doivent être réalisés à partir des spécifications du constructeur et des exigences de la norme NF C 15-100.



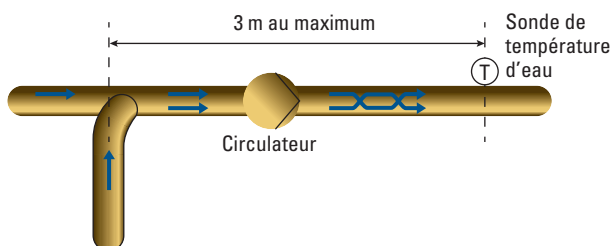
● Régulation

■ Sonde de température d'eau

Différents types de sonde de mesure de température d'eau

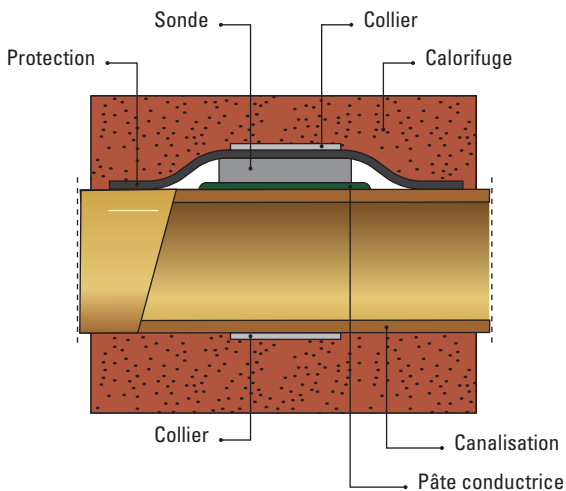


Montage de la sonde de température d'eau en cas de mélange en amont

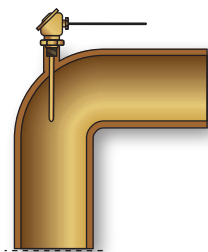




Exemple de pose d'une sonde d'applique



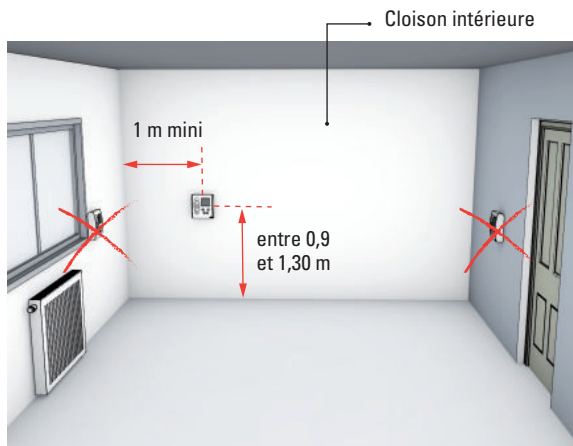
Exemples de pose de sondes à plongeur



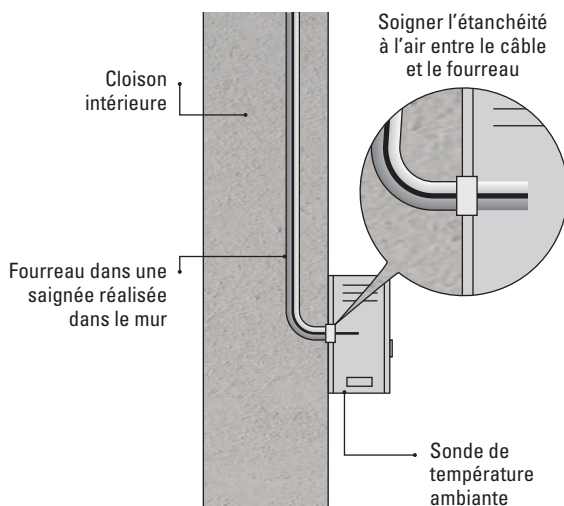


■ Sonde de température ambiante

Emplacement



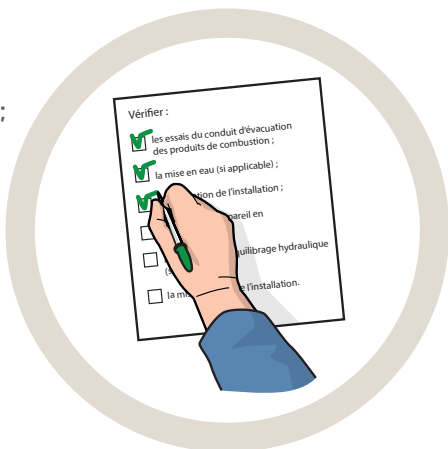
Pose et raccordement





● Étapes

1. Le repérage et les essais du conduit d'évacuation des produits de combustion ;
2. la mise en eau (si applicable) ;
3. la vérification de l'installation ;
4. les essais de l'appareil en fonctionnement ;
5. les réglages et l'équilibrage hydraulique (si applicable) ;
6. la mise en main de l'installation.



■ Repérage des évacuations de produits de combustion



Le conduit de fumée doit disposer d'une plaque signalétique indiquant les informations nécessaires à son identification conformément à la norme NF DTU 24.1 P1. Un moyen d'écriture indélébile est utilisé. 

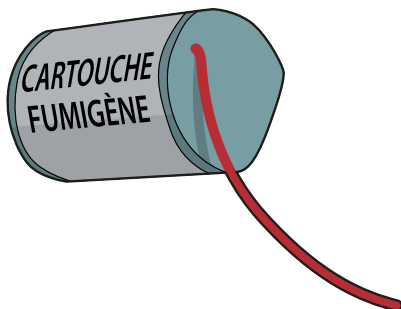


Un conduit de fumée raccordé à un appareil de chauffage divisé à bûches doit être apte à supporter des températures déclarées par le fabricant à la buse de l'appareil (augmentées de 50°C) et être désigné comme résistant au feu de cheminée (classe « G »).

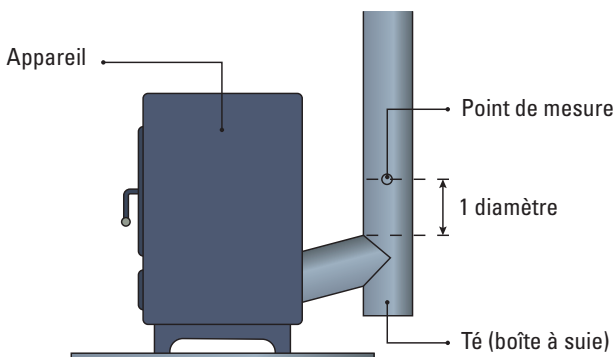
Essais

Essai et vérification d'étanchéité du conduit de fumée

Le conduit doit être à recevoir la fumée. Il ne risque pas d'intoxiquer les habitants ou de propager un incendie. Il est conforme à l'annexe C de la NF DTU 24.1



Essai de combustion de l'appareil à bûches



Toujours réaliser un essai avec du bois sec devant le client.

Point de mesure de combustion



Une valeur trop faible de tirage indique une problématique pouvant être liée à un mauvais dimensionnement du conduit de fumée, à un défaut d'amenée d'air comburant, à la présence d'une extraction mécanisée d'air.

Dans le cas d'un poêle muni d'un modérateur de tirage, on règle celui-ci pour obtenir une valeur optimale de tirage à allure nominale du poêle. La valeur optimale est usuellement proche de 12 Pa (valeur indiquée par le fabricant dans sa notice).

■ Essais sur le bouilleur

Il est nécessaire d'effectuer la mise en service conformément aux exigences du constructeur. Le remplissage en eau de l'installation de chauffage est précédé d'un rinçage. Nettoyage = rinçage de l'installation à grand débit d'eau ou sous double pression d'air et d'eau

■ Remplissage

Traiter préventivement l'eau de chauffage pour éviter l'embouage.

En rénovation, un désembouage est recommandé.

Qualité de l'eau à respecter

En présence d'aluminium dans les émetteurs, s'assurer impérativement de la compatibilité du produit de traitement.

■ Essais sur la distribution

Concernant les installations disposant d'un ballon d'hydroaccumulation en parallèle (découplage hydraulique), il importe de vérifier que :

- le débit nominal du réseau primaire (bouilleur) est supérieur au débit du réseau de distribution (avant vanne de régulation avec loi d'eau éventuelle) ;
- La température de départ du réseau primaire (bouilleur) est égale à la température du réseau de distribution (avant vanne de régulation avec loi d'eau éventuelle).



■ Réglages

Après les essais il faut procéder aux réglages des équipements sur les différents circuits suivant la notice du constructeur, en particulier :

- la purge du circuit hydraulique et le réglage des débits d'eau ;
- le réglage des régulateurs.

■ Recommandations au client — Mise en main de l'installation

L'installateur fournit au maître d'ouvrage ou à l'utilisateur a minima les plans définitifs d'implantation de l'appareil et dans le cas d'un bouilleur des réseaux de tuyauteries. Il est nécessaire de montrer et d'expliquer les réglages d'utilisation de l'appareil de façon à permettre une meilleure prise en main de l'appareil par l'utilisateur. Il convient d'informer l'utilisateur des précautions à prendre pour le bon fonctionnement de l'installation :

- nettoyer périodiquement le foyer et vider le bac à cendre ;
- nettoyer et vérifier périodiquement les entrées d'air comburant. Ne pas faire fonctionner l'appareil avec l'amenée d'air obturée ;
- demander rapidement la visite de la société d'entretien en cas de déclenchement du détecteur de monoxyde de carbone ;
- contrôler périodiquement les joints et fermetures de la porte de la chambre de combustion et de celle du cendrier (si séparées) ;
- une utilisation à allure réduite de l'appareil au bois risque de provoquer des sinistres comme des feux de cheminée voire une intoxication au monoxyde de carbone.



Pour le combustible utilisé :

- utiliser un combustible sec (à 20% d'humidité) ;
- utiliser un combustible de longueur adaptée au foyer ;
- entreposer le combustible dans un local sec et ventilé ;
- ne pas brûler des bois peints ou traités (avec des additifs).



Conseiller le client pour qu'il souscrive un contrat d'entretien pour son installation.

APPAREILS DE CHAUFFAGE DIVISÉ À BŰCHES

NOVEMBRE 2017

Les productions du programme PACTE sont le fruit d'un travail collectif
des différents acteurs de la filière bâtiment en France.

LES PARTENAIRES DU PROGRAMME PACTE

MAÎTRES D'OUVRAGE



ENTREPRISES/ARTISANS



MAÎTRES D'ŒUVRE



CONTRÔLEURS TECHNIQUES



INDUSTRIELS



ASSUREURS



PARTENAIRES PUBLICS



Plan Transition Numérique
dans le Bâtiment



Agence de l'Environnement
et de l'énergie



Liberté -  galit  - Fraternité



Plan Recherche
et Développement
Amiante



Le Secrétariat Technique du programme PACTE
est assuré par l'Agence Qualité Construction.