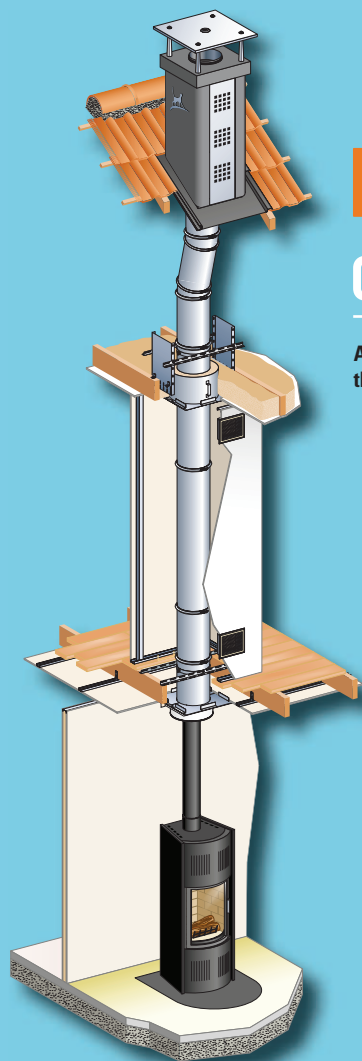


ÉDITION
2015

SOLUTIONS CONDUITS DE CHEMINÉES
EN MAISON INDIVIDUELLE
NEUF & RÉNOVATION

Page 10
La Fiche d'application
des poêles à bois
RT2012



RT2012
GUIDE CONSEIL

Application de la réglementation
thermique RT2012 et de la NF DTU 24.1

En collaboration avec
le laboratoire CERIC

CERIC
L'EXPERTISE DE LA CHEMINÉE
ET DES ÉNERGIES DURABLES



www.poujoulat.fr

un conduit pour la vie
**cheminées
Poujoulat**

Partenaire

CAPEB
L'Artisanat du Bâtiment

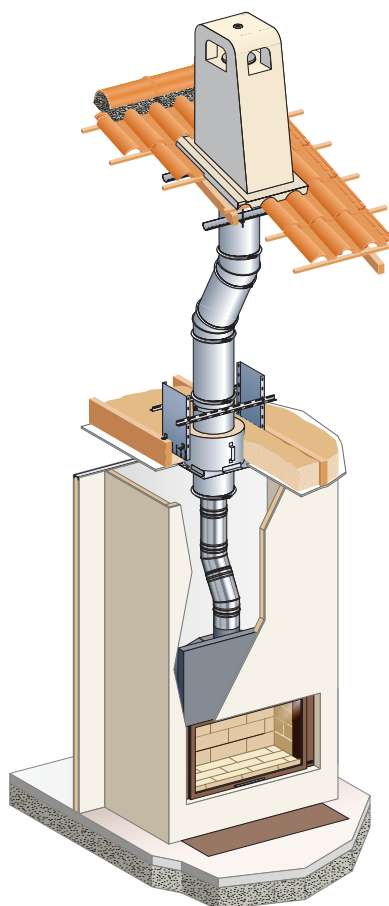
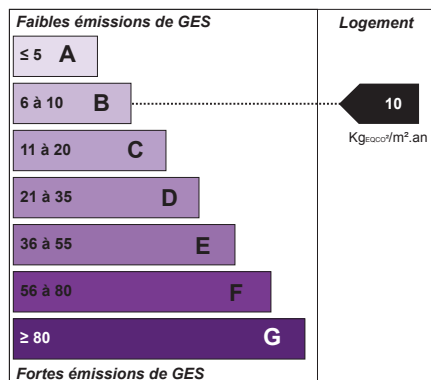
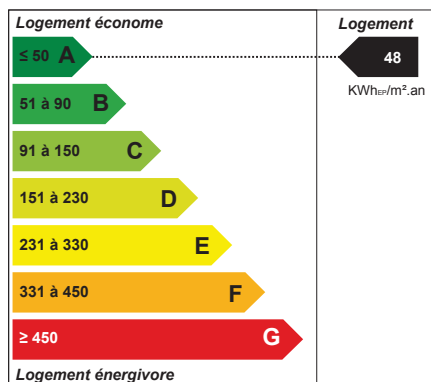
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Pallier à la raréfaction des ressources fossiles, diminuer l'émission des gaz à effet de serre, sont les fondements de la mise en œuvre du Grenelle Environnement dont la réglementation thermique RT2012 est l'aboutissement.

Avec son application, la mixité énergétique devient réalité avec un recours aux ENR dont l'énergie bois.

Dans le secteur résidentiel neuf, les exigences de la RT2012 se résument en sept points :

1. Les besoins bioclimatiques
2. La consommation d'énergie primaire
3. La température intérieure conventionnelle
4. Les ponts thermiques
5. L'étanchéité à l'air
6. La surface vitrée
7. Les énergies renouvelables



DES EXIGENCES DE MOYENS

Optimiser la qualité du bâti

- La qualité thermique des parois doit être optimisée, les déperditions ne doivent pas dépasser $0,36 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ en construction neuve.
- L'accès à l'éclairage naturel doit également être privilégié. Le taux de vitrage minimum est de $1/6^e$ [17 %] de la surface habitable.
- La perméabilité à l'air doit être inférieure à $0,6 \text{ m}^3/\text{h} \cdot \text{m}^2$ en maison individuelle.

Favoriser les énergies renouvelables

Toute maison individuelle neuve doit disposer d'une source d'énergie renouvelable pour produire 5 kWhEP/m^2 : poêle à bois, foyer fermé, insert, chauffe-eau solaire, production d'électricité photovoltaïque... Ces énergies peuvent être retenues comme mode de chauffage principal.

Estimer le besoin en énergie

La RT2012 oblige de compter ou d'estimer le besoin d'énergie par usage.

DES EXIGENCES DE RÉSULTATS

Limiter la consommation d'énergie primaire (Cep)

La consommation d'énergie primaire « Cepmax », prend en compte cinq usages : le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire, le rafraîchissement, l'éclairage et la ventilation. L'ensemble de ces consommations ne doivent pas dépasser $50 \text{ kWh/m}^2 \cdot \text{an}$ en construction neuve.

Renforcer l'efficacité énergétique du bâti : Bbio < Bbio max

Le Bbio max concerne le chauffage, la climatisation et l'éclairage. L'objectif est de limiter les besoins en favorisant les constructions bioclimatique (isolation, étanchéité, éclairage naturel).

Favoriser le confort d'été

La RT2012 impose de maintenir une température intérieure acceptable, en cas de chaleur pendant cinq jours consécutifs.

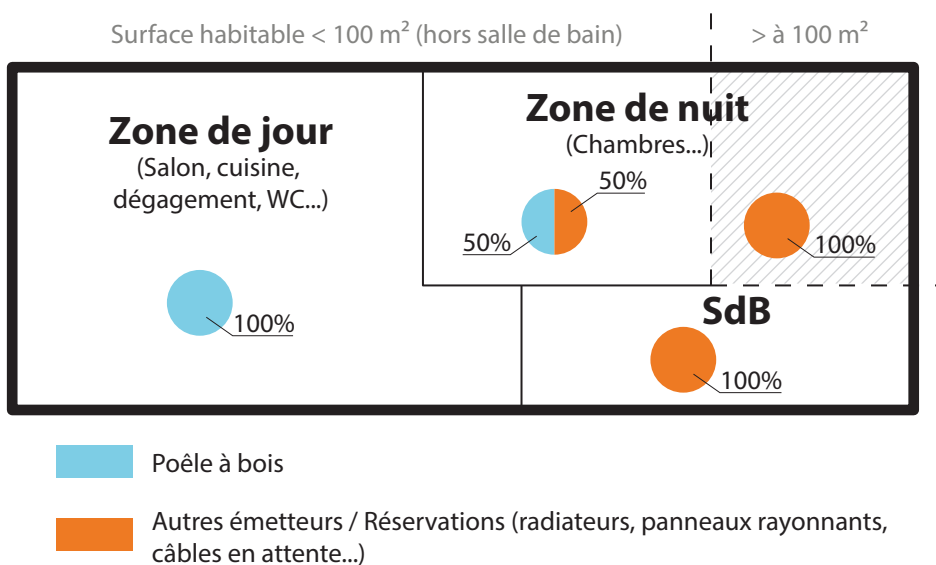
► FICHE D'APPLICATION « POËLE À BOIS » EN RT2012

Une fiche d'application RT2012 précisant les modalités de prise en compte des appareils indépendants de chauffage à bois dans les maisons individuelles ou accolées a été publiée le 18 novembre 2013.

La fiche d'application distingue ainsi 2 types d'appareils :

- Ceux dotés d'un dispositif d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure
- Ceux qui ne sont pas dotés d'un dispositif d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure

Appareils dotés d'un dispositif d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure :



Le bois est considéré comme l'énergie principale de chauffage dès lors que son taux de couverture est majoritaire sur l'ensemble de la surface habitable de la maison. Cette configuration permet de bénéficier de la modulation sur les gaz à effet de serre de l'exigence en Cepmax.

Pour les surfaces supérieures à 100 m², la surface supplémentaire doit être chauffée au moyen des autres émetteurs.

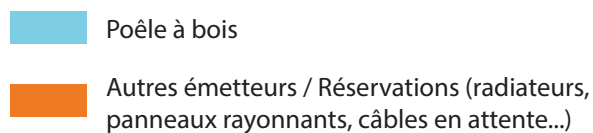
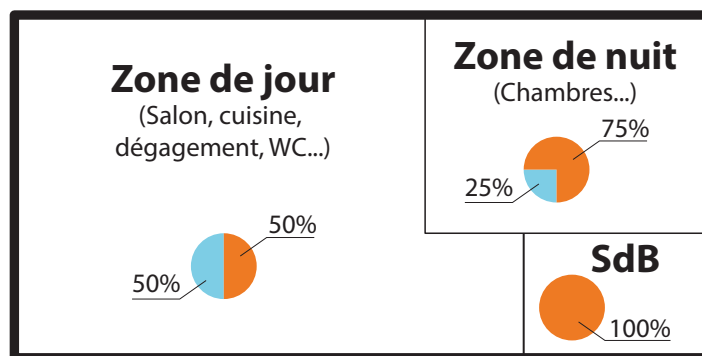
Appareils sans dispositif d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure :

Dans ce cas de figure, le poêle à bois intervient seulement comme appoint, il ne peut donc pas être considéré comme énergie principale de chauffage et il ne permet pas de bénéficier de la modulation sur les gaz à effet de serre de l'exigence en Cepmax.

Le projet doit obligatoirement être pourvu d'un autre système principal de chauffage doté d'un dispositif d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure.

Le découpage de la maison reste identique ; mais les règles et les taux de répartition des besoins sont différents :

Surface habitable < 100 m² (hors salle de bain)



DES CONTRÔLES POUR VALIDER

Les performances prévues doivent être atteintes et mesurées. Des contrôles sont effectués lors de la demande de permis de construire et à l'achèvement du bâtiment ou de sa rénovation. Ils sont réalisés via une étude thermique et une mesure d'étanchéité du volume chauffé. La perméabilité à l'air doit être inférieure à 0,6 m³/h.m².

▶ ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

Construire étanche est la première source d'économie. La perméabilité a donc un impact direct sur la consommation énergétique (seuil exigé moyen à 50kWh/m².an pour la RT2012).

L'opération de mesure la plus souvent effectuée est le procédé dit « Blower Door » (porte soufflante).

L'objectif de la mesure est donc de visualiser et quantifier les infiltrations d'air parasite afin de :

- définir et quantifier la consommation énergétique
- situer le niveau de performance de l'habitation



RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

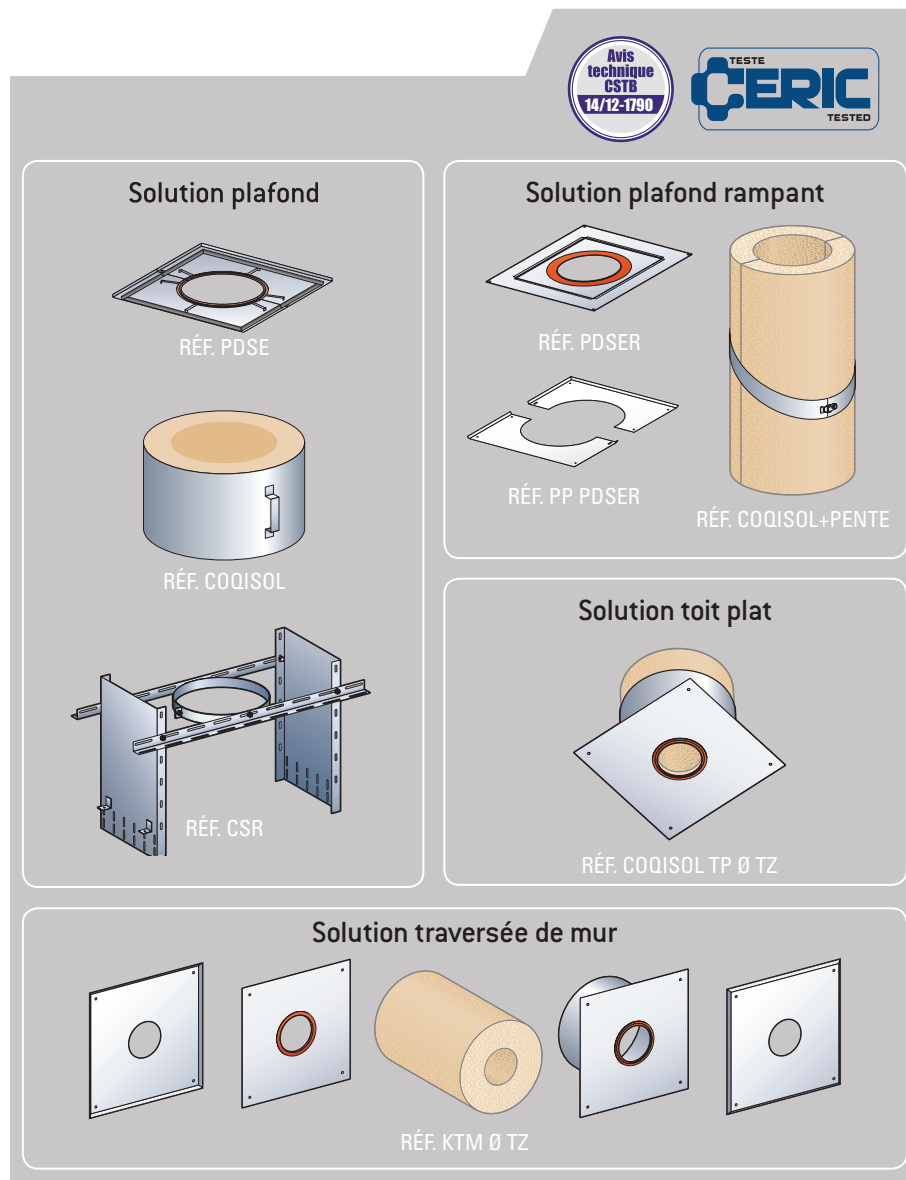
La perméabilité à l'air des bâtiments est un critère codifié dans la réglementation thermique.

La valeur de référence pour un logement individuel est fixé à 0.6 (valeur exprimée en m³/(h.m²)) sous une pression de mesure de 4 Pascals.



LA RÉPONSE POUJOLAT RT2012 : LE SYSTÈME COQISOL

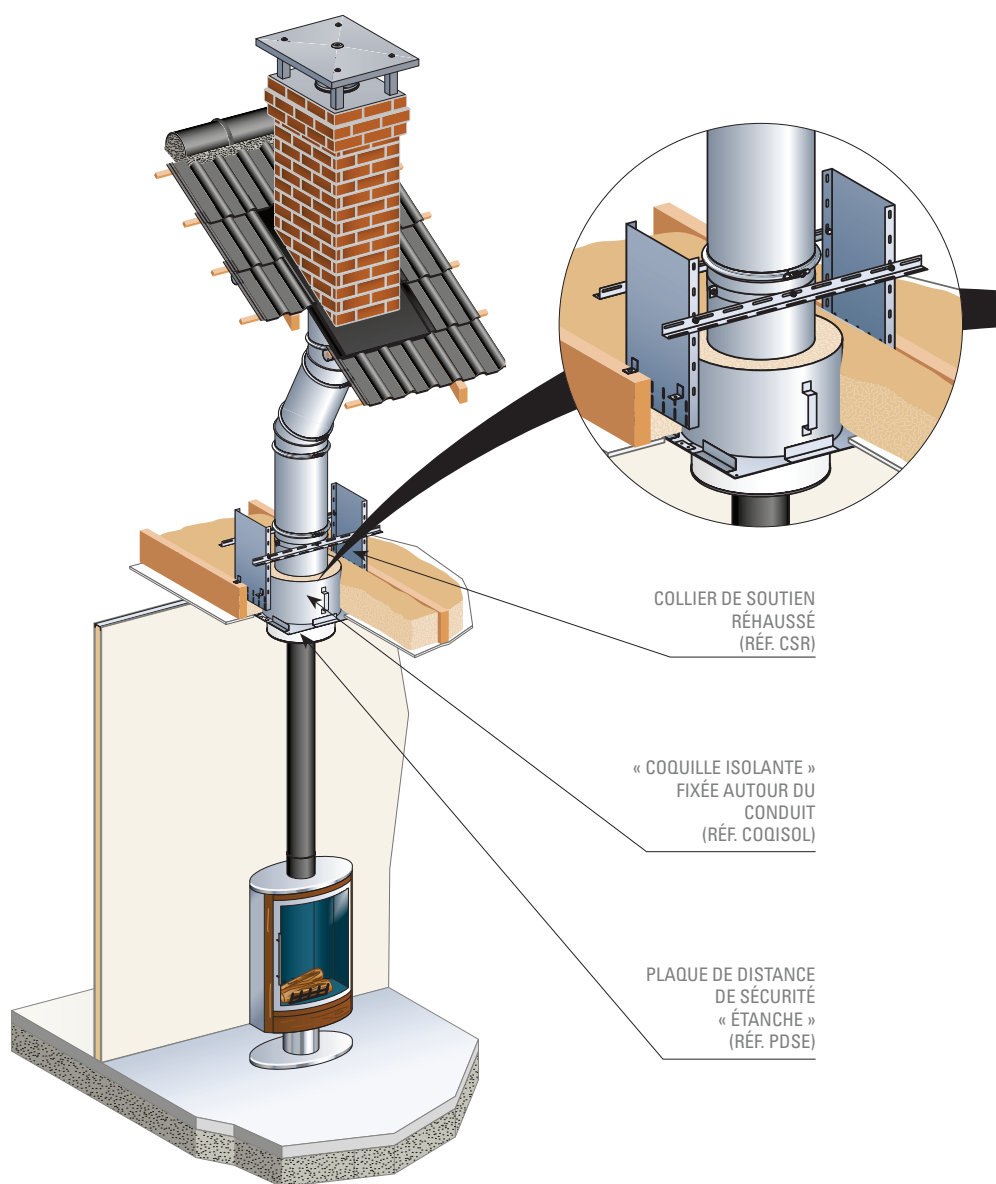
Le système COQISOL est composé d'une « plaque de distance de sécurité étanche » et d'une « coquille isolante haute température » (système breveté) qui permet de répondre aux exigences de perméabilité à l'air du logement et de déperdition thermique du plafond dans le respect des distances de sécurité (voir p.32).



LE SYSTÈME COQISOL

► MAISON DE PLAIN PIED

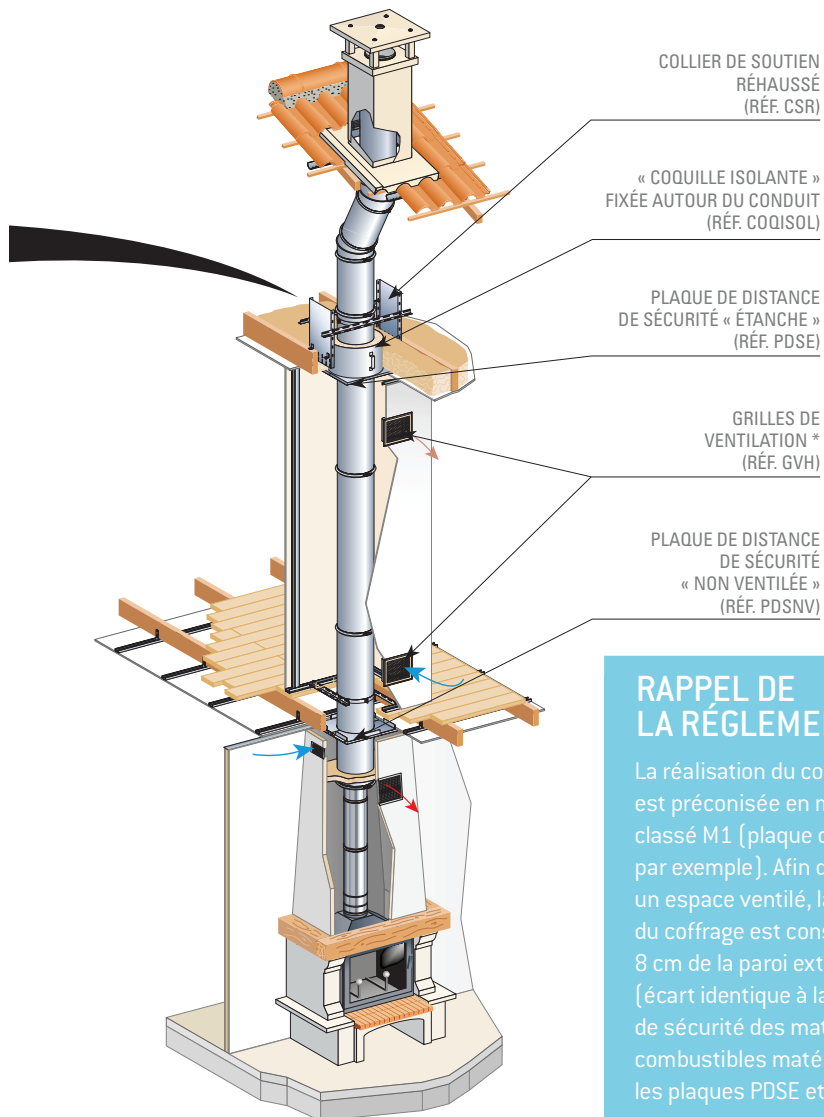
La coquille isolante est positionnée autour du conduit, en appui sur la plaque étanche. Posée sur le plafond, elle assure la liaison avec l'isolant projeté en combles et agit comme un rupteur thermique entre les parties froides et chauffées.



MAISON À ÉTAGE

Le système est identique pour le passage du plafond de l'étage et des combles. Le dispositif est complété par les deux grilles de ventilation, esthétiques et faciles à poser sur le coffrage pour répondre aux exigences du DTU 24.1.

La plaque de distance de sécurité simple non ventilée se positionne au niveau du plafond du rez-de-chaussée.



RAPPEL DE LA RÉGLEMENTATION

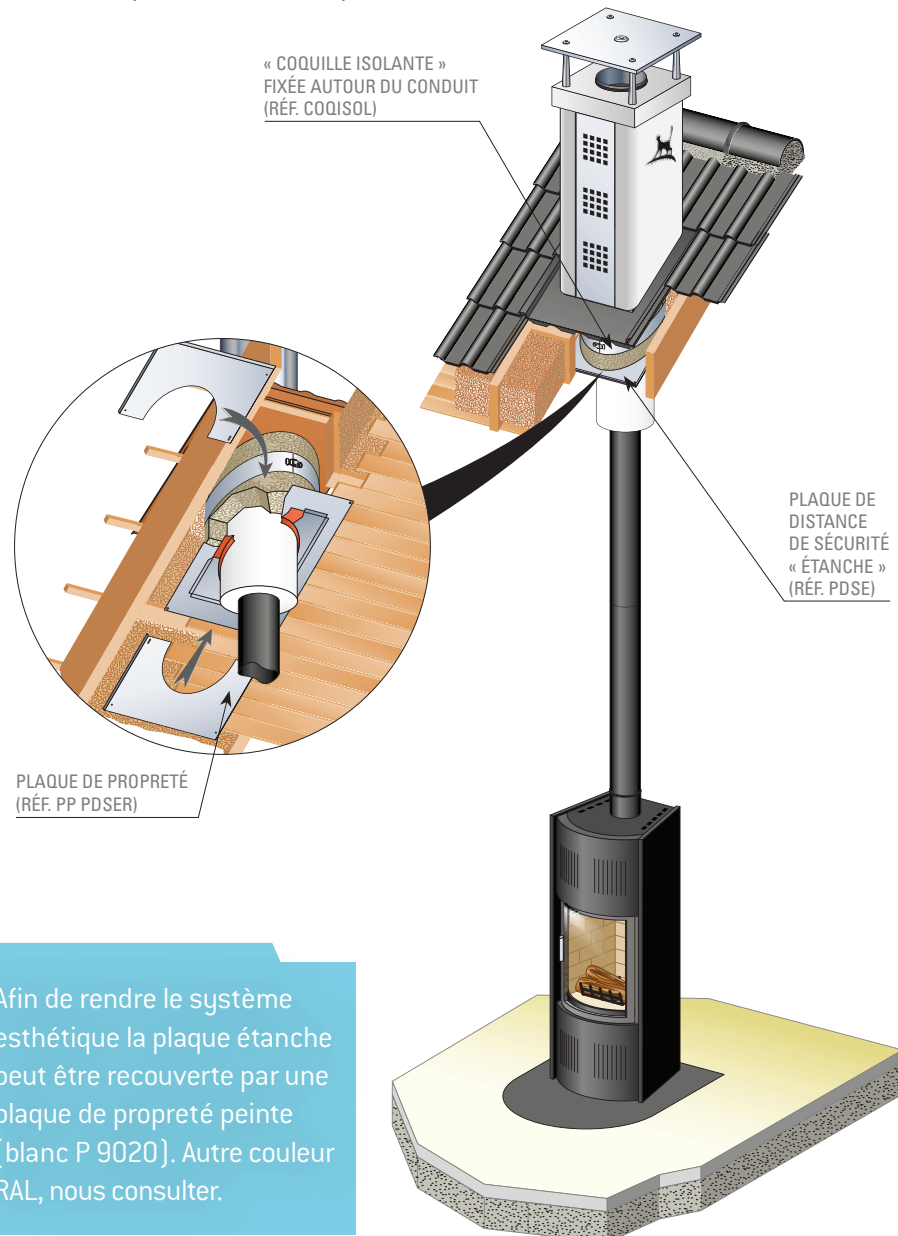
La réalisation du coffrage est préconisée en matériaux classé M1 (plaque de plâtre par exemple). Afin de maintenir un espace ventilé, la position du coffrage est conseillée à 8 cm de la paroi extérieure (écart identique à la distance de sécurité des matériaux combustibles matérialisé par les plaques PDSE et PDSNV).

* Ventilation optimisée grâce aux 2 grilles de 16 x 16 cm (90 cm² de passage utile)

LE SYSTÈME COQISOL

PLAFOND RAMPANT

En réponse à l'évolution du mode constructif, notamment les « séjours et salons cathédraux », le système COQISOL composé de la coquille isolante et de la plaque étanche s'adapte aux différentes pentes de toiture.



Afin de rendre le système esthétique la plaque étanche peut être recouverte par une plaque de propreté peinte (blanc P 9020). Autre couleur RAL, nous consulter.