



GUIDE

POUR PRÉSENTER UNE DEMANDE DE MESURES DIFFÉRENTES

INTÉGRITÉ DES SÉPARATIONS COUPE-FEU

**Installations existantes
des conduits de cheminée
des foyers au bois**

Le présent document a été produit par la Direction de la réglementation et du soutien technique de la RBQ avec la collaboration du personnel de la Direction des communications.

Recherche, coordination et rédaction

Lise Veilleux, conseillère technique, DRST-RBQ

Collaboration

Claire Bélanger, architecte, DRST-RBQ

Suzel Bourdeau, ingénieure, DRST-RBQ

Jean-Guy Ranger, ACSIQ

André Gagné, APCHQ

Pierre Beaupré, ingénieur Centre d'Inspection et d'Expertise en Bâtiment du Québec

René Vincent, ingénieur Centre d'Inspection et d'Expertise en Bâtiment du Québec

Sylvie Destroismaisons, architecte

Josef Zorko, architecte, Les architectes Desnoyers Mercure et associés

Daniel Olivier, ingénieur, Association des professionnels du chauffage

Révision linguistique

Marie Saint-Hilaire-Tremblay

Graphisme, illustrations et mise en page

Isabelle Cayer

Édition

Laurent Bérubé

Sylvain Lamothe

Dépôt légal – 2011

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Bibliothèque et Archives Canada

ISBN (PDF) : 978-2-550-63113-2

© Gouvernement du Québec, 2011

La reproduction partielle ou totale est autorisée à condition de mentionner la source.

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, vous pouvez joindre l'une de nos directions territoriales :

Direction territoriale Nord-Ouest

1760, boul. Le Corbusier, 1^{er} étage

Laval (Québec) H7S 2K1

Téléphone : 450 680-6380

Sans frais : 1 800 361-9252

Télécopieur : 450 681-6081

Sans frais : 1 866 867-8135

Direction territoriale Sud-Ouest

201, place Charles-Lemoyne

Bureau 3.10

Longueuil (Québec) J4K 2T5

Téléphone : 450 928-7603

Sans frais : 1 800 363-8518

Télécopieur : 450 928-7684

Sans frais : 1 866 283-1115

Direction territoriale Est-du-Québec

800, place D'Youville, 12^e étage

Québec (Québec) G1R 5S3

Téléphone sans frais : 1 800 361-0761

Télécopieur : 418 646-5430

Pour obtenir des informations générales, vous pouvez communiquer avec le Centre de relation clientèle de la RBQ au 1 800 361-0761.

www.rbq.gouv.qc.ca

TABLE DES MATIÈRES

| | | |
|------------------|--|-----------|
| SECTION 1 | Contexte | 4 |
| SECTION 2 | Bâtiments visés | 5 |
| SECTION 3 | Réglementation et définitions | 6 |
| SECTION 4 | Identification des principales problématiques | 7 |
| SECTION 5 | Réalisation des travaux | 9 |
| SECTION 6 | Demandes de mesures différentes | 9 |
| SECTION 7 | Principes de base des travaux correctifs | 11 |
| SECTION 8 | Dessins techniques | 12 |

Avis au lecteur

Le présent guide offre des principes aux intervenants du milieu de la construction, dans le but de faciliter le processus de demande de mesures différentes visant l'intégrité des séparations coupe-feu des ouvrages entourant les conduits de cheminée existants desservant des foyers au bois.

Ainsi, le guide expose les principes de base et y ajoute des dessins schématiques.

Les textes de ce document ont une valeur explicite seulement. Ils ne constituent d'aucune façon une version juridique réglementaire.

SECTION 1 Contexte

En février 2008, la Régie du bâtiment du Québec (RBQ) a publié un communiqué visant à clarifier les exigences de la réglementation portant sur l'installation de conduits de cheminée desservant des appareils de combustion. Ce communiqué soulignait, entre autres, la nécessité de maintenir l'intégrité de la [séparation coupe-feu](#) du [vide technique](#) vertical dans lequel se trouve un conduit de cheminée, et l'importance de respecter les normes d'installation afin de prévenir la propagation d'un incendie d'un logement à un autre¹.

Dans le contexte d'une construction neuve, la conformité à la réglementation doit être atteinte ([voir illustration 1](#)). Toutefois, plusieurs constructions existantes ne respectent pas les exigences de la réglementation. La conformité des installations existantes aux normes applicables lors de la construction du bâtiment est difficilement réalisable, car l'espace disponible dans chaque [vide technique](#) est trop restreint, les suites sont toutes aménagées et les occupants habitent les lieux.

Un propriétaire ou un intervenant peut se prévaloir de l'article 128 de la Loi sur le bâtiment qui permet l'application de mesures différentes de celles qui sont prévues à un code lorsqu'il est démontré que les dispositions de ce code ne peuvent être raisonnablement appliquées, pourvu qu'il soit démontré que la proposition du propriétaire ou de l'intervenant, atteint le niveau de sécurité recherché et qu'elle soit approuvée par la RBQ². Des mesures différentes doivent donc être proposées pour procéder à la mise aux normes des installations existantes.

1. [Info-RBQ : Intégrité des séparations coupe-feu lors de l'installation de conduits de fumée desservant des appareils à combustion.](#)

2. Loi sur le bâtiment, L.R.Q., c. B-1.1, article 128.

SECTION 1

La RBQ publie ce guide dans le but de faciliter le travail des propriétaires et des [intervenants](#) du milieu de la construction dans leur processus de demande de mesures différentes. Il contient une série de principes qui peuvent être utilisés lors d'une demande de mesures différentes portant sur la mise aux normes des installations des conduits de cheminée. Évidemment, chaque situation est particulière, et les croquis doivent être adaptés pour répondre aux aspects uniques de chaque projet.

Ce guide peut également être utilisé par les municipalités et les services incendie, ce qui les aidera à appliquer une solution acceptable pour les bâtiments sous leur juridiction. Cependant, ceux-ci peuvent avoir des exigences plus sévères que celles qui sont présentées dans ce guide, et ce, pour tous les bâtiments.

SECTION 2 **Bâtiments visés**

Le présent guide vise les bâtiments construits avant le 31 décembre 2009 (peu importe le code utilisé) qui répondent aux caractéristiques suivantes :

- Ils possèdent quatre étages ou moins en hauteur (peu importe leur superficie) et leur usage principal est l'habitation (groupe C), ce qui inclut, entre autres, les édifices à logement, les copropriétés (ou « condominiums ») et les copropriétés hôtelières (ou « condos-hôtels »).
- Ils ne comportent pas plus de quatre conduits de cheminée dans chaque [vide technique](#) vertical.

SECTION 3 **Réglementation et définitions**

La réglementation applicable sera la réglementation en vigueur lors de la construction du bâtiment.

Afin de faciliter la compréhension du guide, voici quelques définitions.

Degré de résistance au feu : temps en minutes ou en heures pendant lequel un matériau ou une construction empêche le passage des flammes et la transmission de la chaleur dans des conditions déterminées d'essai et de comportement.

Demandeur : personne morale ou physique qui formule une demande de mesures différentes. Cette personne peut être un concepteur (architecte ou ingénieur), un propriétaire ou un technologue.

Intervenants : désignent les entrepreneurs et les constructeurs-propriétaires, l'architecte, l'ingénieur et le technologue.

Pyrolyse : décomposition chimique obtenue par chauffage, sans catalyseur.

Séparation coupe-feu : construction, avec ou sans degré de résistance au feu, destinée à retarder la propagation du feu.

Vide technique : vide prévu dans un bâtiment pour dissimuler les installations techniques comme les dévaloirs, les conduits, les tuyaux, les gaines ou le câblage, ou pour en faciliter la pose.

SECTION 4 Identification des principales problématiques

Les principales problématiques des installations préfabriquées existantes de foyer et de cheminée touchent l'intégrité et la continuité de la [séparation coupe-feu](#), ainsi que l'installation de l'équipement comme telle. Les deux problématiques sont décrites ci-dessous.

1. Construction et intégrité des séparations coupe-feu

Les séparations coupe-feu des vides techniques verticaux dans lesquels sont installés les conduits comportent les problèmes suivants :

- Lorsqu'un bâtiment comporte plusieurs suites résidentielles adjacentes ou superposées qui possèdent des foyers, la pratique courante fut d'installer plusieurs conduits de cheminée à l'intérieur d'un même [vide technique](#) vertical. Cependant, l'intégrité de la [séparation coupe-feu](#) est compromise par ces multiples percements. Pour maintenir l'intégrité de la [séparation coupe-feu](#) entre les suites, le [vide technique](#) vertical devrait contenir un seul conduit de cheminée, et les parois du vide devraient se prolonger jusqu'à la toiture. Les parois du [vide technique](#) vertical doivent être construites comme des séparations coupe-feu (assemblage offrant une résistance au feu des deux côtés de la paroi).
- Un [vide technique](#) vertical doit être construit afin d'isoler les conduits l'un de l'autre et ainsi assurer une [séparation coupe-feu](#) continue. Dans bien des cas, la continuité d'une [séparation coupe-feu](#) n'est pas maintenue à sa jonction avec un plancher, un plafond, un mur extérieur ou un toit, car les charpentes des planchers et l'isolant des murs extérieurs sont laissés apparents.
- Un [vide technique](#) vertical devrait posséder un [degré de résistance au feu](#) déterminé selon celui du plancher qu'il traverse. Dans les petits bâtiments, ce degré peut varier de 45 minutes à 1 heure. Dans les installations existantes, un gypse est installé du côté de la suite, mais aucun gypse n'est installé à l'intérieur de la gaine. Une telle construction n'atteint pas le [degré de résistance au feu](#) requis.

SECTION 4

2. Installation des cheminées et des appareils à combustion

Une cheminée mal installée risque d'entraîner la propagation du feu à la structure combustible adjacente. C'est pourquoi la conception et l'installation d'un foyer et des conduits de cheminée doivent respecter les normes citées au Code ainsi que les recommandations du fabricant du foyer. Les fabricants ont des exigences particulières quant au dégagement minimal requis entre la cheminée et les éléments adjacents.

Très souvent, le dégagement n'est pas respecté. Les conduits sont déviés et se rapprochent des cloisons combustibles ou des planchers adjacents. Ceci entraîne le phénomène de [pyrolyse](#), qui se produit lorsqu'un matériau combustible (tel le bois) est exposé à la chaleur sur une longue période. Les propriétés chimiques du matériau sont modifiées par cette exposition à la chaleur, le rendant susceptible de s'enflammer à des températures beaucoup plus basses que celles normalement prévues. Dans ce contexte, un conduit chaud pourra entraîner, par rayonnement, la propagation du feu aux éléments combustibles adjacents.

SECTION 5 Réalisation des travaux

Les travaux correctifs doivent être exécutés par un entrepreneur détenant une licence délivrée par la RBQ.

SECTION 6 Demandes de mesures différentes

La présente section s'applique aux bâtiments sous la juridiction de la RBQ.

Toute situation qui n'est pas conforme aux exigences de la réglementation³ doit faire l'objet d'une demande de mesures différentes.

Un formulaire de demande de mesures différentes est disponible sur le site Internet de la RBQ à l'adresse suivante : www.rbq.gouv.qc.ca/fileadmin/medias/pdf/Formulaires/francais/demande-mesures-differentes-equivalentes-batiment.pdf.

3. Info-RBQ : Intégrité des séparations coupe-feu lors de l'installation de conduits de fumée desservant des appareils à combustion.

SECTION 6

Les informations requises dans ce formulaire devront être indiquées précisément pour chaque bâtiment ou lot de bâtiments qui détient une adresse. Le formulaire de demande de mesures différentes doit être accompagné d'une brève description de la problématique ainsi que des mesures proposées.

Outre l'information inscrite dans le formulaire, la demande doit également contenir les éléments suivants :

- les élévations du bâtiment ou les photos des quatre façades ;
- un plan sommaire d'un étage type ainsi que de l'étage supérieur, si possible ;
- l'année de construction ;
- une brève description du bâtiment (superficie, combustible ou incombustible, protection incendie, présence de système d'alarme) ;
- les détails de la problématique adaptés à l'aménagement du bâtiment ainsi que les options choisies ;
- toute information jugée pertinente par le demandeur ;
- les dégagements requis et exigés par le manufacturier du foyer (renseignements tirés du manuel d'installation des foyers installés) ;
- la signature d'un ingénieur ou d'un architecte ;
- un engagement de la part du demandeur selon lequel, à la fin des travaux, une attestation délivrée par un ingénieur ou un architecte sera transmise au propriétaire, certifiant que les travaux ont été effectués conformément aux décisions de la RBQ.

La demande doit être acheminée à : mesure_différente_Montreal@rbq.gouv.qc.ca.

SECTION 7 Principes de base des travaux correctifs

Dans le but de faciliter les interventions de mise aux normes et les demandes de mesures différentes, les croquis des pages suivantes, démontrent les principes acceptables afin :

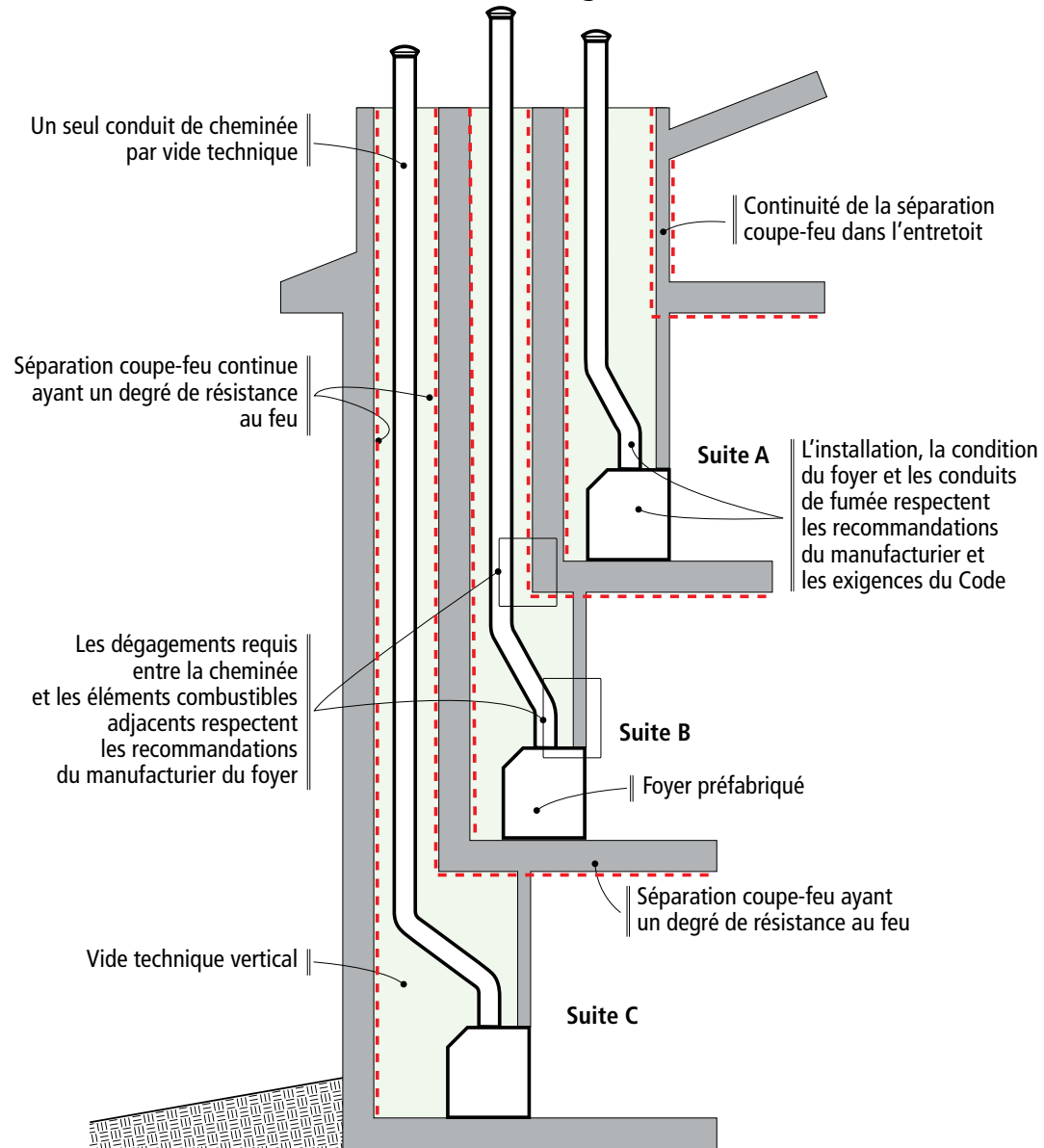
- d'améliorer l'intégrité des vides techniques verticaux ;
- d'améliorer la [séparation coupe-feu](#) entre les suites.

Veillez noter que ces esquisses représentent schématiquement des principes acceptables pour les problématiques décrites ci-dessus et ne tentent pas de donner des solutions aux problèmes d'étanchéité et de condensation. Des détails adaptés à chacune des situations devront accompagner la demande de mesures différentes. Évidemment, les travaux correctifs ne peuvent être entrepris que si tous les foyers et les cheminées sont installés selon les recommandations du fabricant, sont en bon état de fonctionner et sont bien entretenus (sans corrosion). De plus, tous les dégagements spécifiés par le fabricant du foyer doivent être respectés, sans être inférieurs à 50 mm.

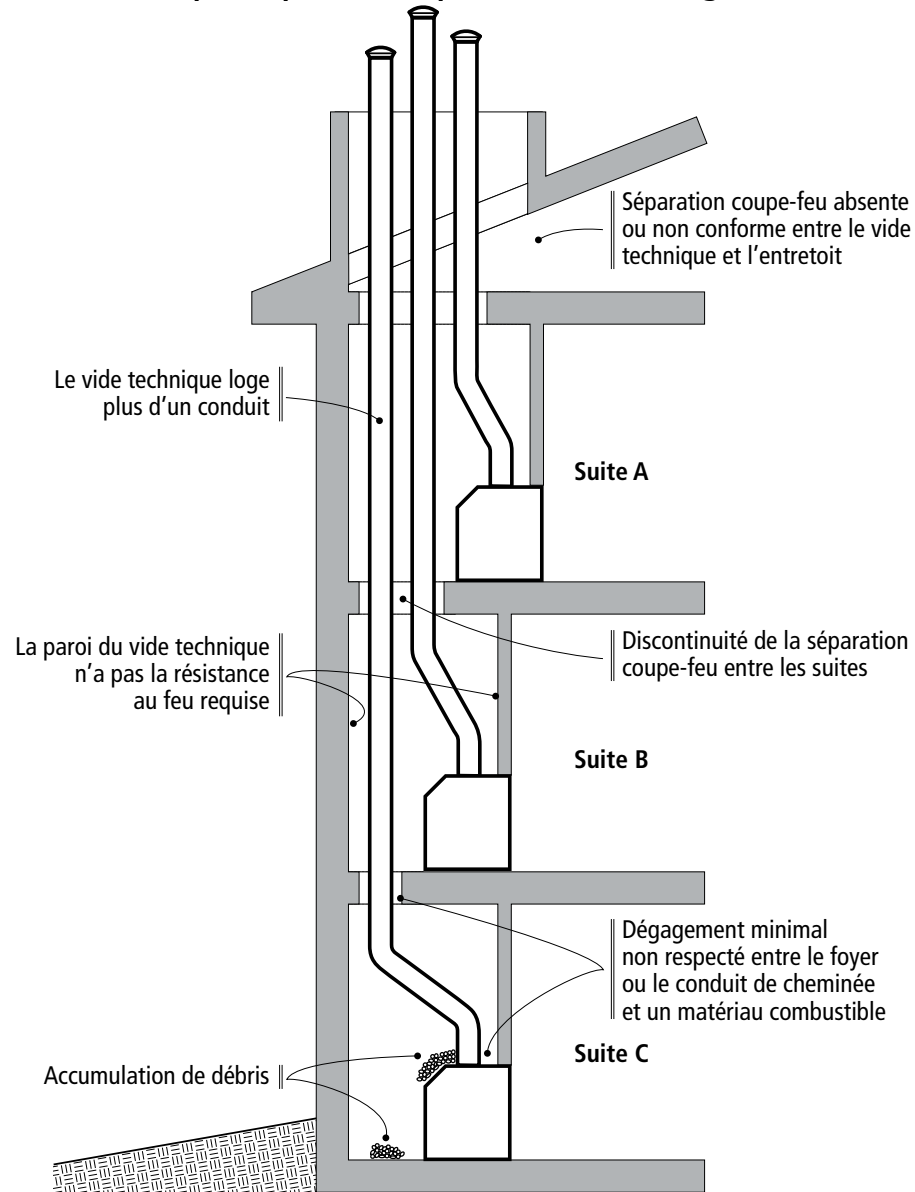
La demande de mesures différentes doit porter sur tous les principes de base décrits à l'illustration 4. Celle-ci doit être adaptée pour refléter chaque aspect du projet. Toutefois, il existe des situations particulières où un principe de base ne peut être respecté. Pour ces cas, le [demandeur](#) doit démontrer, entre autres à l'aide d'une méthode de conception, d'un procédé de construction, ou d'un essai, que sa proposition atteint le même niveau de sécurité que ce qui est visé par ces principes de base. Cette démonstration doit être accompagnée de croquis ou de photos présentant la situation actuelle et la proposition. Si la demande vise un dégagement requis par le fabricant, il doit être démontré que le dégagement n'affecte pas l'homologation de la cheminée ou du foyer.

SECTION 8

1. Vue en coupe Installation conforme à la réglementation



2. Vue en coupe
Installation **NON CONFORME**
Exemple de problèmes qui doivent être corrigés

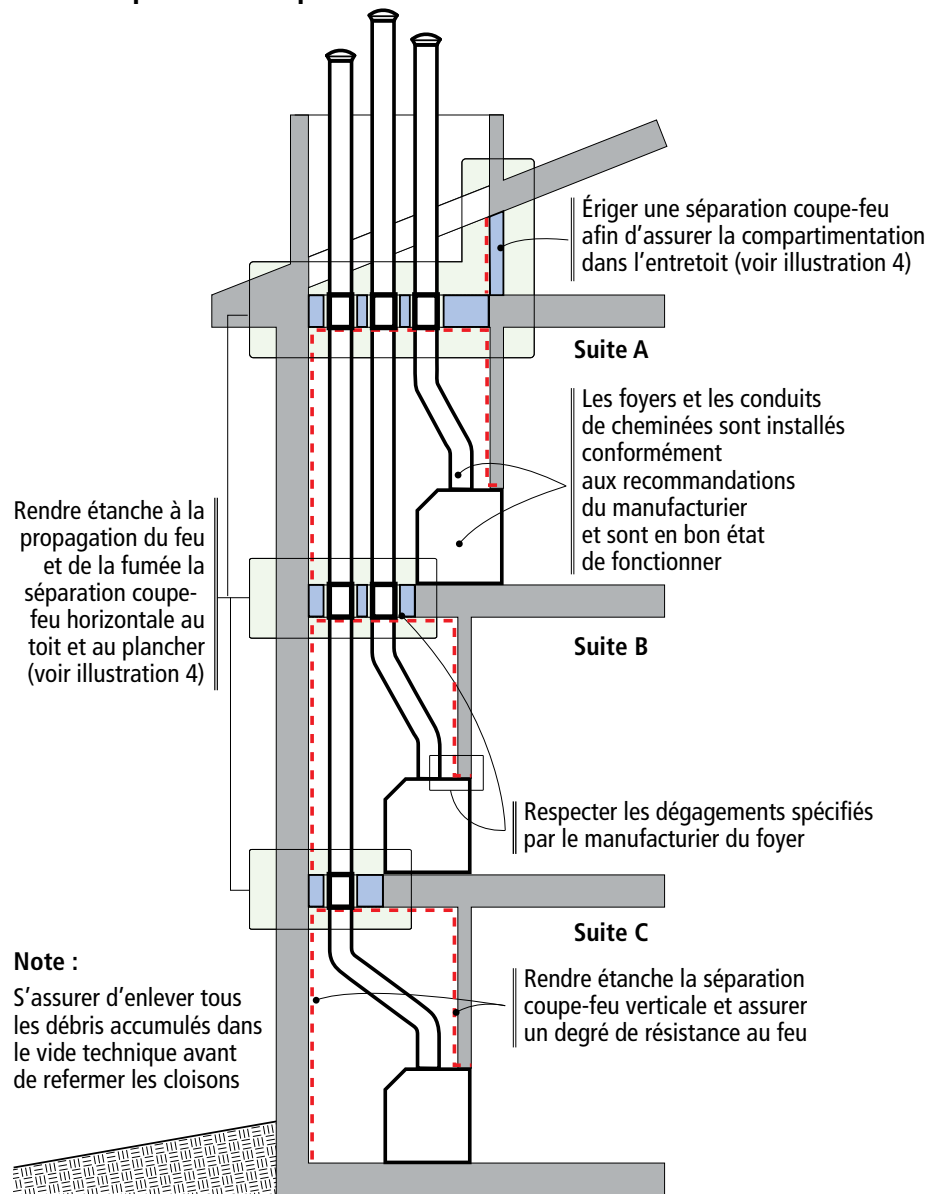


3. Vue en coupe

Principes – correctifs proposés

Intégrité des vides techniques verticaux

Séparation coupe-feu horizontale et verticale








4. Principes – correctifs proposés

Séparation coupe-feu horizontale et verticale

Séparation coupe-feu horizontale au toit et au plancher

- ① Construire un bâti pour réduire l'ouverture autour des cheminées à un espace résiduel d'au plus 300 mm de largeur.
- ② Recouvrir toutes les faces verticales de l'ouverture avec un matériau offrant un degré de résistance au feu.
- ③ Fermer l'ouverture résiduelle d'au plus 300 mm autour des cheminées avec une plaque d'acier galvanisé de 0,38 mm bien ajustée au pourtour des cheminées.
- ④ Le plafond et le bâti doivent être recouverts avec un matériau offrant un degré de résistance au feu, tous joints tirés.
- ⑤ Remplir l'espace résiduel d'au plus 300 mm au pourtour des cheminées avec de la laine de roche ou l'équivalent.
- ⑥ Sceller à l'aide d'un joint scellant haute température.

Légende

-  Matériaux offrant un degré de résistance au feu
-  Cloisons existantes
-  Bâti à construire si requis
-  Laine de roche ou l'équivalent
-  Plaque d'acier galvanisé 0,38 mm d'épaisseur minimum

