

# RÉGLEMENTATION CHAUFFAGE PEB<sup>1</sup>

## Entretien des conduits d'évacuation des gaz de combustion et d'amenée d'air dans le cadre du contrôle périodique PEB

### 1. OBJET

Cette info-fiche complète et illustre la partie du contrôle périodique PEB relative à l'entretien du conduit d'évacuation des gaz de combustion d'une chaudière ou d'un chauffe-eau et le cas échéant, du conduit d'amenée d'air comburant. Elle ne traite pas d'éventuelles obligations issues des notices des fabricants, de règlements des copropriétés ou de baux.

L'entretien du conduit d'évacuation des gaz de combustion vise à :

- garantir la sécurité en réduisant le risque d'intoxication au CO
- garantir la durabilité du conduit et donc prolonger la durée de vie du système de chauffage
- garantir la performance de la chaudière/du chauffe-eau (meilleur tirage)
- protéger l'environnement en limitant les rejets polluants

### 2. DEFINITIONS

Dans le cadre de cette info-fiche, nous entendons par :

- Technicien chaudière PEB = contrôleur en charge du contrôle périodique PEB des chaudières (combustibles gazeux et liquide) et des chauffe-eau (combustible gazeux), ainsi que des parties accessibles des systèmes de chauffage.
- Chaudière ou chauffe-eau de type B : appareil qui prélève l'air comburant dans le local où il est installé et destiné à être raccordé à un conduit d'évacuation des gaz de combustion;
- Chaudière ou chauffe-eau de type B1 : appareil de type B comportant un coupe-tirage anti-refouleur, destiné à être raccordé à un conduit d'évacuation des gaz de combustion à tirage naturel;
- Chaudière ou chauffe-eau de type C : appareil prévu pour prélever, via un conduit, l'air comburant directement à l'extérieur du bâtiment et destiné à être raccordé à un conduit d'évacuation des gaz de combustion;
- Conduit individuel = le conduit d'évacuation des gaz de combustion est individuel lorsqu'un seul appareil (chaudière ou chauffe-eau) y est raccordé de bout en bout.
- Conduit collectif = le conduit est collectif dès qu'il y a au moins deux appareils (chaudières ou chauffe-eau) qui y sont raccordés.
- Partie individuelle d'un conduit collectif = partie du conduit qui ne reprend qu'un seul appareil située en amont de l'embranchement avec le conduit collectif en ce compris les ramons dans le cas d'un conduit shunt.

<sup>1</sup> AGBRC du 21 juin 2018 relatif au contrôle et à l'entretien des systèmes de chauffage et de climatisation et à l'agrément des personnes qui réalisent ces actes / AGBRC du 21 juin 2018 relatif aux exigences PEB applicables aux systèmes de chauffage et aux systèmes de climatisation pour le bâtiment lors de leur installation et pendant leur exploitation.



### 3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE : LE CONTROLE PERIODIQUE PEB

Le contrôle périodique PEB d'une chaudière ou d'un chauffe-eau, tel que défini dans la réglementation chauffage PEB, comprend notamment l'entretien du conduit d'évacuation des gaz de combustion et le cas échéant, du conduit d'amenée d'air.

Lorsque le conduit d'évacuation est individuel, l'entretien du conduit consiste à :

- vérifier l'état de propreté intérieur du conduit individuel d'évacuation des gaz de combustion;
- **si nécessaire** nettoyer le conduit individuel d'évacuation.

Lorsque le conduit d'évacuation est collectif, l'entretien du conduit consiste à :

- vérifier l'état de propreté intérieur **de la partie individuelle du conduit**;
- **si nécessaire** nettoyer la partie individuelle du conduit;
- contrôler la présence d'un rapport d'inspection ou d'une attestation de ramonage du conduit collectif, et que celui-ci date d'il y a moins de 5 ans.

Lorsque la vérification et le cas échéant le nettoyage a été fait par une entreprise tierce, le technicien chaudière PEB vérifie lors du contrôle périodique PEB la présence d'une attestation ou d'une facture qui mentionne le nom de la société de ramonage, la date de l'inspection ou du ramonage et l'adresse exacte d'intervention.

L'entretien du conduit d'amenée d'air suit la même logique que l'entretien du conduit d'évacuation des gaz de combustion.

Le contrôle périodique PEB est considéré comme **incomplet**, si le technicien chaudière PEB n'a pas évalué l'état de propreté intérieur du conduit et si nécessaire effectué le nettoyage de ce conduit ou s'il n'a pas constaté la présence d'un justificatif d'inspection du conduit et/ou de ramonage au terme de cet acte réglementaire. Cependant, il ne s'agit **pas d'une cause de non-conformité** au sens de la réglementation chauffage PEB. Malgré l'absence de cet élément, le technicien réalisera tout de même l'ensemble des autres opérations prévues lors du contrôle périodique PEB (entretien de la chaudière, vérification du respect des exigences,...) et indiquera sur l'attestation la raison pour laquelle la vérification de l'état de propreté intérieur du conduit n'a pas été effectuée.

En présence d'un conduit collectif d'évacuation des gaz de combustion, le contrôle de la présence d'un rapport d'inspection ou d'une attestation de ramonage de la partie commune du conduit collectif fait partie des vérifications prévues lors de l'entretien compris dans le contrôle périodique PEB de chacun des appareils raccordés au conduit en question.

La réglementation chauffage PEB prévoit que les conduits collectifs fassent l'objet, au moins tous les cinq ans, d'une inspection visuelle de l'intérieur du conduit et/ou d'un ramonage si nécessaire.

Le non-respect du délai maximal de cinq ans ou l'absence de rapport d'inspection/d'attestation de ramonage n'entraîne, pas la non-conformité des appareils raccordés au conduit collectif, mais une remarque est indiquée sur l'attestation de contrôle périodique PEB.

L'entretien qui consiste donc à la vérification de l'état intérieur du conduit d'évacuation des gaz de combustion et si nécessaire son nettoyage vient compléter l'exigence de bon fonctionnement relative à l'état extérieur des conduits d'évacuation des gaz de combustion (contrôle visuel de l'extérieur des conduits) qui peut donner lieu à une non-conformité au sens de la réglementation chauffage PEB. La même remarque s'applique aux conduits d'amenée d'air comburant.

#### 4. ASPECTS PRATIQUES

La réglementation chauffage PEB n'impose pas de moyen ou de méthode pour la vérification de l'état intérieur et le nettoyage des conduits. L'objectif est d'évaluer l'état de propreté intérieur des conduits et le cas échéant des équipements qui permettent l'extraction des gaz de combustion, de détecter d'éventuelles anomalies et d'y remédier. Cette section décrit les grandes lignes pour y parvenir.

La vérification de l'état de propreté intérieur du conduit peut être réalisée par un endoscope, un miroir, un appareil photo, une trappe de visite ou tout autre moyen qui permet d'estimer l'état de propreté intérieur du conduit.



La vérification de l'état de propreté du conduit doit notamment permettre de répondre aux questions suivantes :

Est-ce que le conduit est encrassé (présence de suie, poussières, ... ) ?	Est-ce que le conduit est en bon état ? (rouille,...)
	

**Est-ce que des objets obstruent le conduit (oiseaux morts, câbles, déchets de construction, ... ) ?**



La vérification de l'état de propreté intérieure peut être réalisée en présence d'un orifice de contrôle/d'une trappe de visite sur le conduit d'évacuation. En cas d'absence d'orifice de contrôle/d'une trappe de visite, il est possible d'utiliser un endoscope via les orifices de mesure ou par la sortie de cheminée si celle-ci est accessible. Dans certains cas, la vérification peut être effectuée grâce à la présence d'une section démontable.

Si le technicien chaudière PEB constate que la partie intérieure du conduit est sale (recouverte de dépôts, d'agglomérats, ...), il la nettoie. Le nettoyage requiert un hérisson adapté au conduit d'évacuation. Pour une cheminée composée de briques ou de boisseaux en béton, on préférera des hérissons en acier. Pour des tubages en acier, en aluminium ou synthétiques, seuls des hérissons en nylon peuvent être utilisés. Pour évacuer les suies, un aspirateur de suie est recommandé.

<b>Cheminée :</b>	Boisseau en béton ou briques réfractaires	Tubage en acier, en aluminium ou synthétique
<b>Matériel :</b>	Hérisson en acier	Hérisson en nylon
<b>Illustration :</b>		

Remarques :

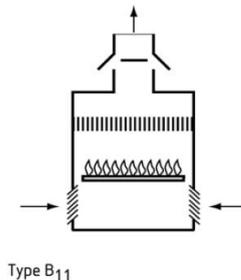
- Le nettoyage du conduit ne permet pas systématiquement de solutionner les anomalies observées lors de la vérification de la partie intérieure du conduit. Par exemple : des câbles ou des conduits qui passent à travers le conduit d'évacuation des gaz de combustion (voir image ci-dessus). Ces anomalies doivent être mentionnées sur l'attestation de contrôle périodique PEB.
- La présence d'amiante ou d'une suspicion de présence d'amiante justifie de ne pas utiliser un hérisson pour effectuer le nettoyage du conduit, mais pas de vérifier l'état de propreté intérieure du conduit. Dans ce cas, le technicien ajoutera une remarque à ce sujet sur l'attestation de contrôle périodique PEB.
- D'autres cas peuvent également justifier l'absence de nettoyage, mais pas de la vérification de l'état de propreté intérieur du conduit. Par exemple: conduit débouchant sur une toiture inclinée non accessible (voir image ci-dessous). Cet argument ne doit évidemment pas être utilisé de façon systématique. Ces constats doivent être signalés sur l'attestation de contrôle périodique PEB.



## 5. ANALYSE DE CAS

### 5.1 Cas de chaudières de type B1

Les chaudières de type B1 présentent un risque de refoulement. Un problème de refoulement peut trouver son origine au niveau de l'état du conduit d'évacuation mais éventuellement aussi de l'amenée d'air ou de conditions climatiques défavorables.



La vérification de l'état de propreté intérieure du conduit d'évacuation est très importante pour ce type de chaudière. Cela peut être effectuée à l'aide d'un endoscope via le coupe-tirage. Attention de ne pas modifier le réglage éventuel du coupe tirage lors de cette opération.

Dans le cas d'une chaudière de type B1 raccordée à un conduit shunt, la partie individuelle du conduit comprend le conduit de raccordement ainsi que le ramon.

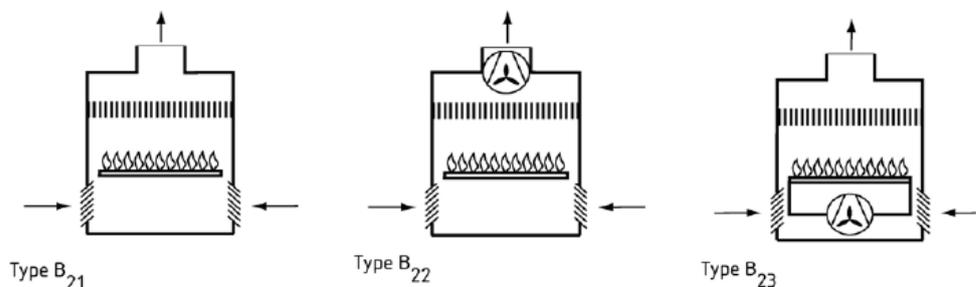
Suite à la vérification de l'état de propreté intérieur, si le nettoyage de la partie individuelle s'avère nécessaire, il convient d'utiliser :

- Un hérisson en nylon pour le conduit de raccordement ;
- Un hérisson ou une brosse en acier pour le ramon.

Si le nettoyage de la partie individuelle du conduit n'est pas nécessaire mais que la chaudière refoule alors le problème de refoulement peut trouver son origine dans le conduit collectif. D'où l'importance de faire réaliser une inspection ou un ramonage de la partie collective.

### 5.2 Cas d'une chaudière de type B2 raccordée à un conduit maçonné

Lorsqu'une chaudière de type B2 est raccordée à un conduit maçonné individuel, la vérification de l'état de propreté intérieur et si nécessaire le nettoyage concerne le conduit de raccordement et le conduit d'évacuation vertical.



La vérification peut être réalisée à l'aide d'un endoscope ou tout autre moyen pour évaluer l'état intérieur du conduit. Si le conduit est encrassé, le nettoyage doit alors être réalisé jusqu'au couronnement en toiture.

### 5.3 Cas d'une chaudière de type C

Pour les chaudières de type C, en cas de suspicion d'anomalie (par exemple : protection du terminal absente ou endommagée, obstruction, nombre de coudes trop élevé,...), le contrôle doit, en plus du conduit d'évacuation des gaz de combustion être réalisé également pour le conduit d'amenée d'air comburant.

La vérification de l'état de propreté intérieure peut être effectuée à l'aide d'un endoscope via l'orifice de mesure de combustion ou via le terminal si celui-ci est accessible. Un contrôle visuel du terminal permet également de détecter certaines anomalies.

Pour les raccordements de type C à conduits parallèles ou concentriques, la mesure du  $\Delta p$  entre le conduit d'air comburant et le conduit d'évacuation des fumées permet également de détecter des anomalies : à partir de 1 Pa/m cette situation est généralement anormale. Cette valeur est à vérifier selon les prescriptions du fabricant.

### 5.4 Cas d'une chaudière alimentée en combustible liquide

Les chaudières alimentées en combustible liquide émettent plus de suie lorsque leur brûleur est mal réglé. Le conduit d'évacuation d'une chaudière mazout doit faire l'objet d'une vérification de l'état de propreté et d'un nettoyage si nécessaire.

Cependant, étant donné que leurs conduits d'évacuation s'encrassent de façon plus rapide que ceux reliés aux chaudières alimentées au gaz, il est conseillé de faire ramoner le conduit annuellement par une entreprise spécialisée ou par un technicien chaudière PEB.

### 5.5 Pieds de conduit

Nous conseillons également de porter une attention particulière aux pieds de conduit, lorsque ceux-ci sont accessibles, et à l'état des évacuations des condensats, lorsqu'elles existent. En effet, certains défauts peuvent s'y cacher telles qu'une accumulation de dépôts, d'objets divers ou de condensats (voir photos ci-dessous).

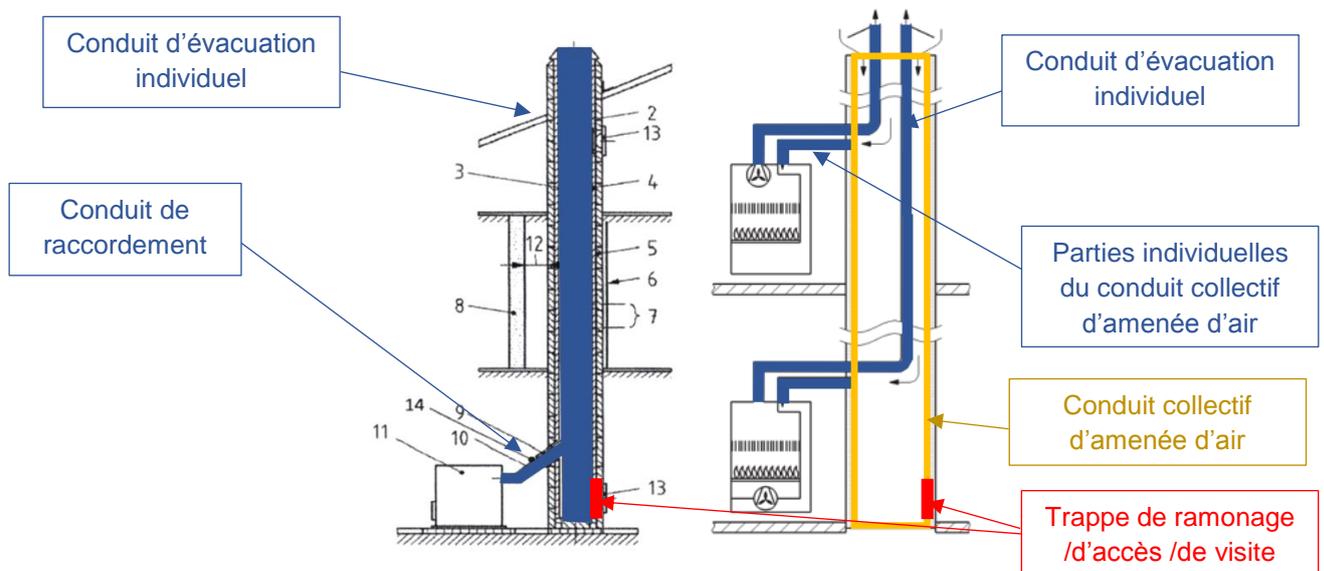


## 6. ILLUSTRATIONS DES PARTIES DE CONDUITS

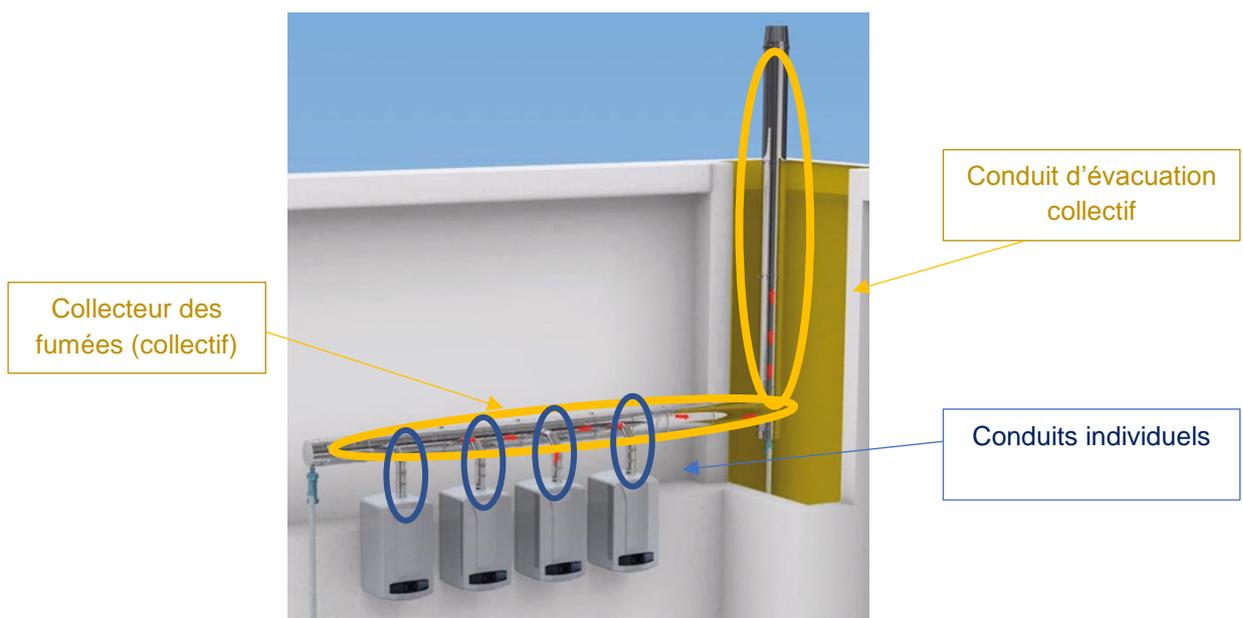
### 6.1 Illustrations des conduits individuels et des parties individuelles d'un conduit collectif

Nous présentons ci-dessous quelques exemples illustrés des définitions du point 2. **Les conduits individuels** d'amenée d'air ou d'évacuation ainsi que les **parties individuelles d'un conduit collectif** d'amenée d'air ou d'évacuation sont repris en bleu. **Les conduits collectifs sont repris en orange.**

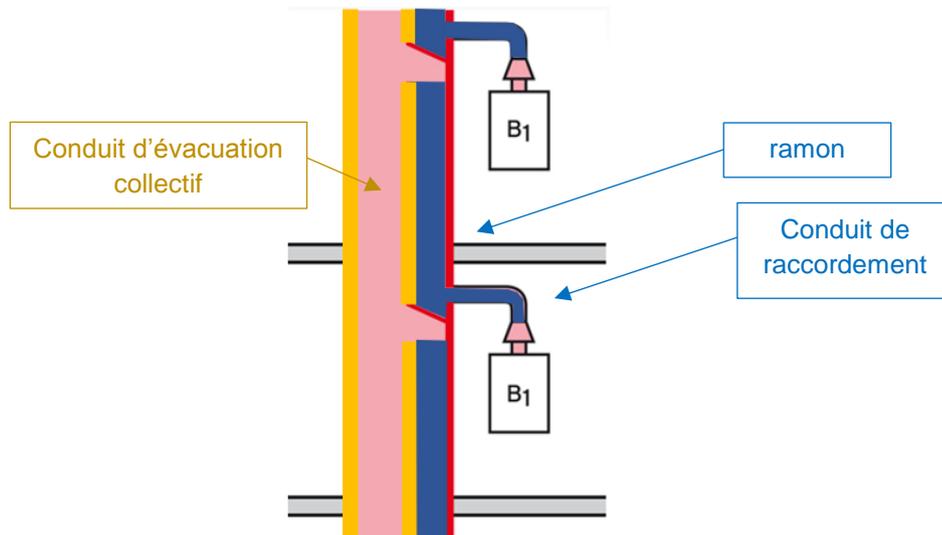
- Conduits individuels et parties individuelles d'un conduit collectif



- conduits collectifs : si plusieurs appareils sont raccordés à un même conduit/cheminée, ce conduit/cheminée ainsi que le collecteur des fumées sont considérés comme collectifs.



- cas particulier du conduit shunt : les ramons et les conduits de raccordement sont considérés comme des parties individuelles.



- Autres exemples : **conduits collectifs** / **parties individuelles (+ trappe d'accès/de visite)**

