

Note explicative cantonale n° 5

Chauffe-eau à gaz de pétrole liquéfié (GPL)

Récapitulatif et schémas de principe

But de la note explicative

Le but de la présente note explicative est de permettre, dans le cadre de la mise en conformité / amélioration sécuritaire des installations à GPL, de proposer des solutions respectant le principe de proportionnalité et améliorant la sécurité de l'installation à gaz GPL, notamment dans le cadre des chalets d'alpage. Elle n'est pas applicable pour une installation neuve, qui doit respecter scrupuleusement les directives en vigueur (CFST, SSIGE, OFEV et cercle GPL Suisse).

Seuls les professionnels ou spécialistes disposant de connaissances spécialisées vérifiées dans le domaine des gaz liquéfiés et de la technique d'installation sont habilités à élaborer, modifier ou entretenir des installations de gaz liquéfié. Cette personne est responsable de l'exécution appropriée et sûre conformément aux règles de la technique (Directive CFST n° 6517, art. 18.1)

Toutes les installations thermiques, y compris les conduits d'évacuation, doivent être annoncés avec les attestations y relatives auprès du chargé de sécurité communal.

1. Chauffe-eau atmosphérique type B :

1.1 En extérieur :

- 1.1.1 Si l'appareil devait être installé contre une paroi combustible, celle-ci sera protégée par un panneau EI30, résistant durablement à la chaleur – Par rapport à l'installation, la protection aura un débordement latéral et inférieur de min. 20 cm, ainsi qu'un débordement supérieur de min. 30 cm.
- 1.1.2 L'installation sera raccordée à un conduit de fumée homologué, classe de température T250 au minimum ou selon homologation du fabricant de l'appareil. Celui-ci sortira en toiture conformément à l'art. 5.7 de la DPI AEAI 24-15 inst. thermiques avec une hauteur d'au moins 1 m. (attestation et homologation à fournir au chargé de sécurité communal).
- 1.1.3 Distance entre le conduit et les matériaux combustibles (paroi – chevêtre) selon homologation du conduit établie par l'AEAI ou déclaration de performance.

1.2 En intérieur : chauffe-eau atmosphérique type B dans un environnement (volume du local d'implantation) de <5 m³ :

- 1.2.1 Si l'appareil devait être installé contre une paroi combustible, celle-ci sera protégée par un panneau EI30 résistant durablement à la chaleur – Par rapport à l'installation, la protection aura un débordement latéral et inférieur de min. 20 cm, ainsi qu'un débordement supérieur de min. 30 cm.
- 1.2.2 L'installation sera raccordée à un conduit de fumée homologué, classe de température T250 au minimum ou selon homologation du fabricant de l'appareil. Celui-ci sortira en toiture conformément à l'art. 5.7 de la DPI AEAI 24-15 inst.

thermiques avec une hauteur d'au moins 1 m. (attestation et homologation à fournir au chargé de sécurité communal).

- 1.2.3 Distance entre le conduit et les matériaux combustibles (paroi – chevêtre) selon homologation du conduit établie par l'AEAI ou déclaration de performance.
- 1.2.4 Une ouverture d'évacuation en partie basse du sol du local concerné d'une surface de $10 \text{ cm}^2 / \text{kW}$, mais d'au minimum 500 cm^2 sera réalisée.
- 1.2.5 Une pente d'au moins 2% en direction de l'ouverture en partie basse sera aménagée.
- 1.2.6 Une ouverture d'amenée d'air en partie haute (à minimum 1.8 m du sol) d'une surface de $10 \text{ cm}^2 / \text{kW}$, mais d'au minimum 500 cm^2 sera réalisée (ex. $27 \text{ kW} \times 10 \text{ cm}^2 / \text{kW} = 270 \text{ cm}^2$).

1.3 En intérieur : chauffe-eau atmosphérique type B dans un environnement (volume du local d'implantation) de 5 m^3 à 4000 m^3 :

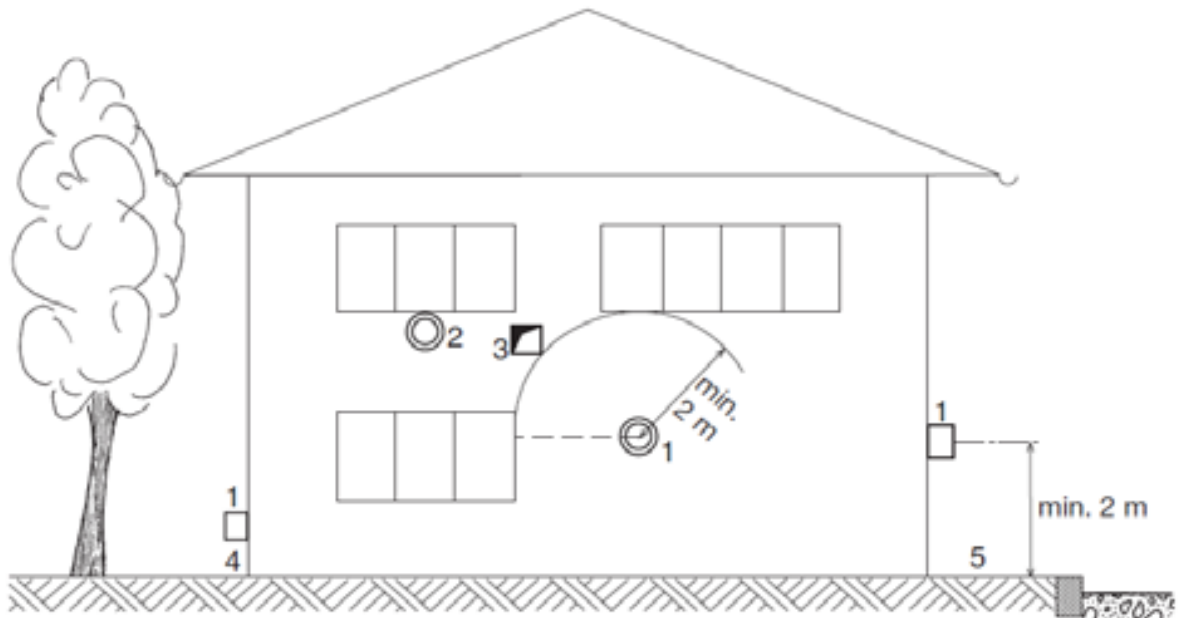
- 1.3.1 Si l'appareil devait être installé contre une paroi combustible, celle-ci sera protégée par un panneau EI30 résistant durablement à la chaleur – Par rapport à l'installation, la protection aura un débordement latéral et inférieur de min. 20 cm, ainsi qu'un débordement supérieur de min. 30 cm.
- 1.3.2 L'installation sera raccordée à un conduit de fumée homologué, classe de température T250 au minimum ou selon homologation du fabricant de l'appareil. Celui-ci sortira en toiture conformément à l'art. 5.7 de la DPI AEA1 24-15 inst. thermiques avec une hauteur d'au moins 1 m. (attestation et homologation à fournir au chargé de sécurité communal).
- 1.3.3 Distance entre le conduit et les matériaux combustibles (paroi – chevêtre) selon homologation du conduit établie par l'AEAI ou déclaration de performance.
- 1.3.4 Une ouverture d'évacuation en partie basse du sol du local concerné d'une surface de $10 \text{ cm}^2 / \text{kW}$, mais d'au minimum 100 cm^2 sera réalisée.
- 1.3.5 Une pente d'au moins 2% en direction de l'ouverture en partie basse sera aménagée.
- 1.3.6 Une ouverture d'amenée d'air en partie haute (à minimum 1.8 m du sol) d'une surface de $10 \text{ cm}^2 / \text{kW}$, mais d'au minimum 100 cm^2 sera réalisée. (ex. $27 \text{ kW} \times 10 \text{ cm}^2 / \text{kW} = 270 \text{ cm}^2$).

1.4 En intérieur : chauffe-eau atmosphérique type B dans un environnement (volume du local d'implantation) de $> 4000 \text{ m}^3$:

- 1.4.1 Si l'appareil devait être installé contre une paroi combustible, celle-ci sera protégée par un panneau EI30 résistant durablement à la chaleur – Par rapport à l'installation, la protection aura un débordement latéral et inférieur de min. 20 cm, ainsi qu'un débordement supérieur de min. 30 cm.
- 1.4.2 L'installation sera raccordée à un conduit de fumée homologué, classe de température T250 au minimum ou selon homologation du fabricant de l'appareil. Celui-ci sortira en toiture conformément à l'art. 5.7 de la DPI AEA1 24-15 inst. thermiques avec une hauteur d'au moins 1 m. (attestation et homologation à fournir au chargé de sécurité communal).
- 1.4.3 Distance entre le conduit et les matériaux combustibles (paroi – chevêtre) selon homologation du conduit établie par l'AEAI ou déclaration de performance.
- 1.4.4 Une ouverture d'évacuation en partie basse du sol du local concerné d'une surface de $10 \text{ cm}^2 / \text{kW}$, mais d'au minimum 100 cm^2 sera réalisée.
- 1.4.5 Une pente d'au moins 2% en direction de l'ouverture en partie basse sera aménagée.
- 1.4.6 Une ouverture d'évacuation en partie basse du sol du local concerné d'une surface de $10 \text{ cm}^2 / \text{kW}$, mais d'au minimum 100 cm^2 sera réalisée.
- 1.4.7 Une amenée d'air en partie haute n'est pas requise.

2. En intérieur : chauffe-eau étanche à ventouse type C :

- 2.1 Si l'appareil devait être installé contre une paroi combustible, celle-ci sera protégée par un panneau EI30 résistant durablement à la chaleur – Par rapport à l'installation, la protection aura un débordement latéral et inférieur de min. 20 cm, ainsi qu'un débordement supérieur de min. 30cm.
- 2.2 Conduit coaxial (intégrant l'amenée d'air et l'évacuation des gaz de combustion) faisant partie intégrante de l'appareil.
- 2.3 La sortie des gaz de combustion devra se situer au moins à 2 m des ouvertures du bâtiment (selon schéma ci-dessous). En cas d'impossibilité, les fenêtres avec joints d'étanchéité peuvent être condamnées ou remplacées par un vitrage fixe ou équipées d'une poignée amovible à titre de mesure compensatoire. Dans tous les cas les fenêtres à proximité doivent être fermées lors de la mise en marche de l'appareil (mesure organisationnelle).
- 2.4 Une distance suffisante doit être respectée entre la sortie des gaz chauds en façade et la végétation environnante ou les matériaux combustibles afin d'éviter un incendie lors du fonctionnement de l'appareil.
- 2.5 Puissance maximale admise : 25 kW.
- 2.6 Aucune ouverture en partie haute du local n'est nécessaire.
- 2.7 Une ouverture en partie basse du sol du local concerné sera réalisée. Celle-ci devra avoir un diamètre intérieur de 50 mm (cf. variante 2 et 3 avec propositions).
- 2.8 Une pente d'au moins 2% en direction de l'ouverture en partie basse sera aménagée.
- 2.9 Variante possible avec bac de rétention possible selon schéma 2 et 3.
- 2.10 En cas d'utilisation du chauffe-eau durant l'hiver, le propriétaire doit s'assurer que les produits de la combustion puissent s'évacuer librement (Zone à fort enneigement).
- 2.11 Pour la sortie des gaz en façade, si la distance au bâtiment faisant face est inférieure à 8 m (SSIGE G1 Art 11.5.7), une dérogation doit être demandée au Service de l'environnement.



- 1 Sortie des produits de la combustion d'appareils à ventouse avec puissance nominale selon Point 11.5.7
- 2 Sortie des produits de la combustion d'appareils à ventouse avec puissance nominale $PN \leq 4$ kW
- 3 Ouverture d'aspiration
- 4 Tenir compte des conditions locales d'enneigement
- 5 Zone occupée par des personnes (p. ex. place de jeux, passage fréquenté)

(extrait SSIGE G1 annexe 19.11.13)

3. GPL, cas particulier :

3.1 Cuisinière à gaz GPL :

- 3.1.1 Dans un local de moins de 5 m³, ouverture en partie haute et basse du local d'implantation de 500 cm².
- 3.1.2 Aucune amenée d'air imposée dans un environnement de min. 10 m³ avec fenêtres et porte sur l'extérieur ou locaux contigus.
- 3.1.3 Appareil supérieur à 10 kW, hotte ou ouverture au plafond recommandée.
- 3.1.4 Aucune ouverture en partie basse imposée.
- 3.1.5 Puissance maximale autorisée 30 kW.
- 3.1.6 < 4 kW aucune norme appliquée.
- 3.1.7 Ce type d'installation n'est pas soumis au contrôle du service de ramonage officiel, n'étant pas une installation de chauffage.

3.2 Stockage GPL :

- 3.2.1 Les bouteilles seront protégées contre la chute, par ex. assurées par une chaîne.
- 3.2.2 Les bouteilles seront stockées dans une armoire incombustible.
- 3.2.3 Les bouteilles seront stockées dans une armoire fermée à clefs.
- 3.2.4 L'armoire sera ventilée en partie haute et basse.
- 3.2.5 Le gaz de pétrole liquéfié (GPL) ne doit pas être entreposé dans les sous-sols. (DPI AEAI 26- 15 art. 4.3 al. 1)

4. Divers GPL :

- 4.1 **La durée de vie des flexibles reliant l'appareil fonctionnant au GPL à la bouteille est en principe de 5 ans ou selon recommandation du fabricant, il devra alors être remplacé.**
- 4.2 Le maillage d'une grille de ventilation n'est pas considéré comme une entrave à l'admission d'air à partir de 5 mm minimum.
- 4.3 Les appareils à combustion catalytique sans ouverture de ventilation sont autorisés dans un environnement supérieur à 15 m³ s'ils sont pourvus d'une sécurité d'allumage



Extrait de la directive de protection incendie 24-15 de l'AEAI (Installations thermiques)
(<https://www.bsvonline.ch/fr/prescriptions/>)

5.7 Hauteur minimale ([voir annexe](#))

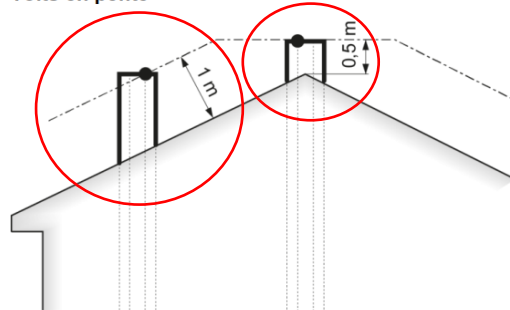
1 Les conduits de fumée doivent dépasser suffisamment la toiture pour que les gaz de combustion soient évacués sans obstacle à l'air libre et ne débouchent pas sous les avant-toits ou d'autres éléments en saillie.

2 Lorsque les conduits de fumée sont distants de moins de 3 m de parties de bâtiment plus élevées, ils doivent dépasser en hauteur le toit qui les surplombe.

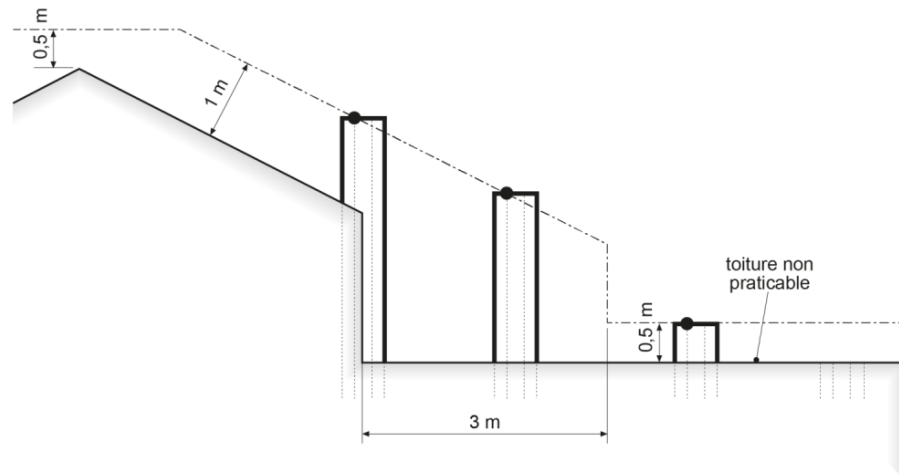
3 En l'absence d'exigences plus grandes pour des motifs de protection de l'environnement (voir [chiffre 8 «Autres dispositions»](#)), la hauteur des conduits de fumée au-dessus de la toiture doit être la suivante:

- a 1 m pour les conduits de fumée situés sur le pan de la toiture, cette distance devant être mesurée perpendiculairement à la pente du toit;
- b 0.5 m pour les conduits de fumée situés près du faîte du toit;
- c 0.5 m pour les conduits de fumée construits sur des toitures plates non praticables;
- d 2 m pour les conduits de fumée construits sur des toitures plates praticables et utilisables.

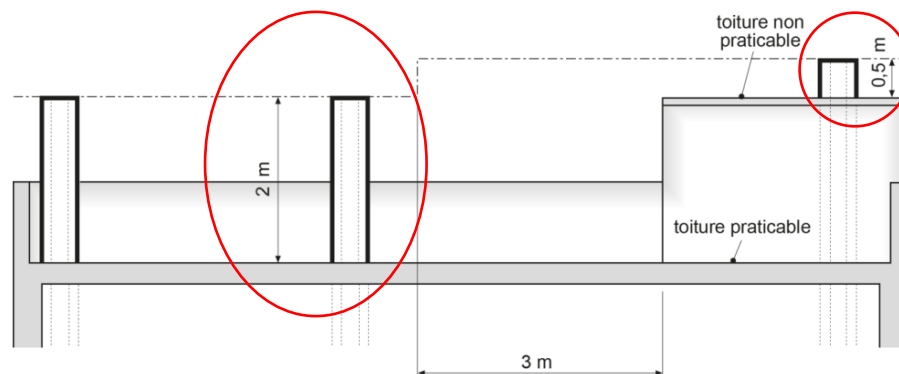
Toits en pente



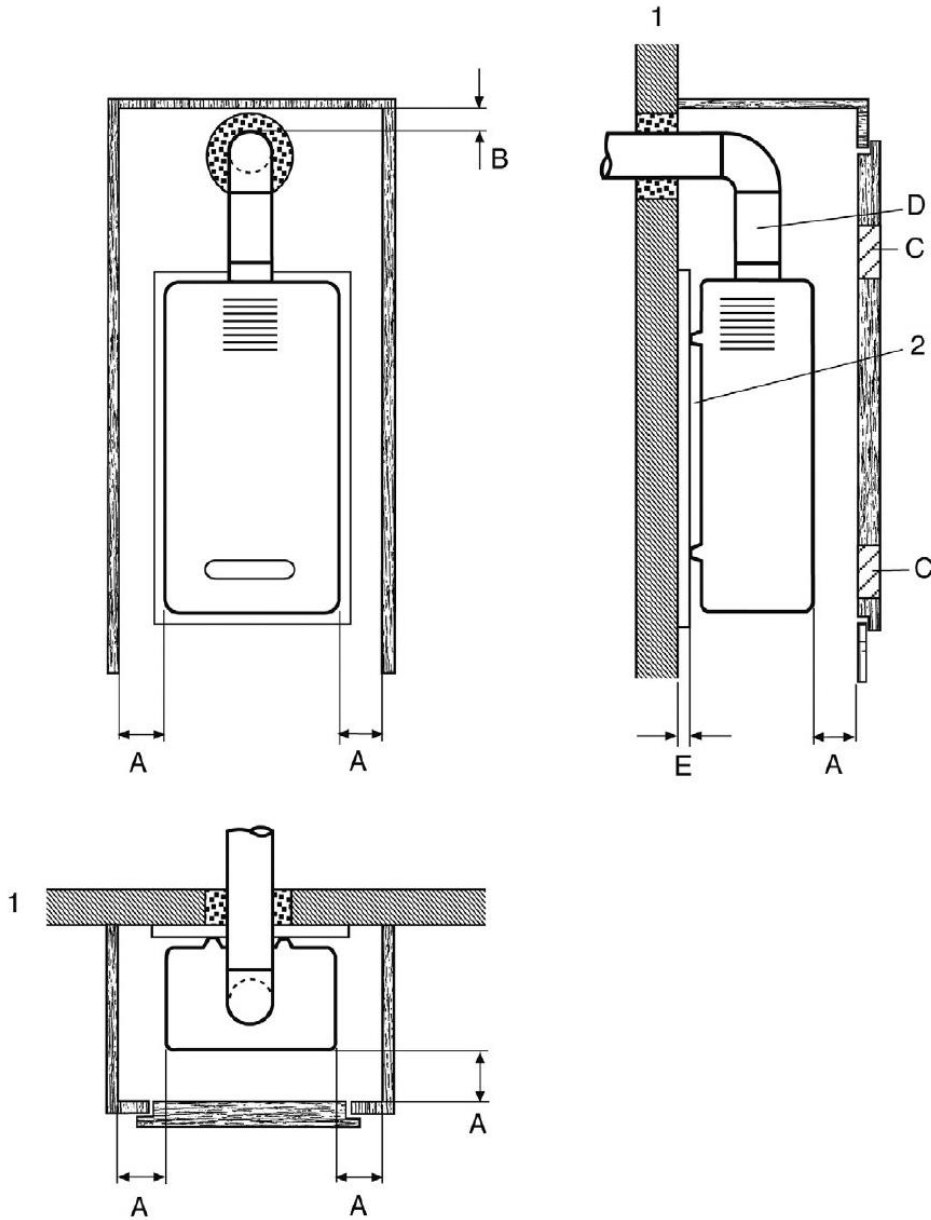
Bâtiments contigus



Toits plats



19.10.4 Montage en armoire d'appareils consommateurs de gaz (selon Chap. 9.2.4.5 et 10.3.5.3.4)

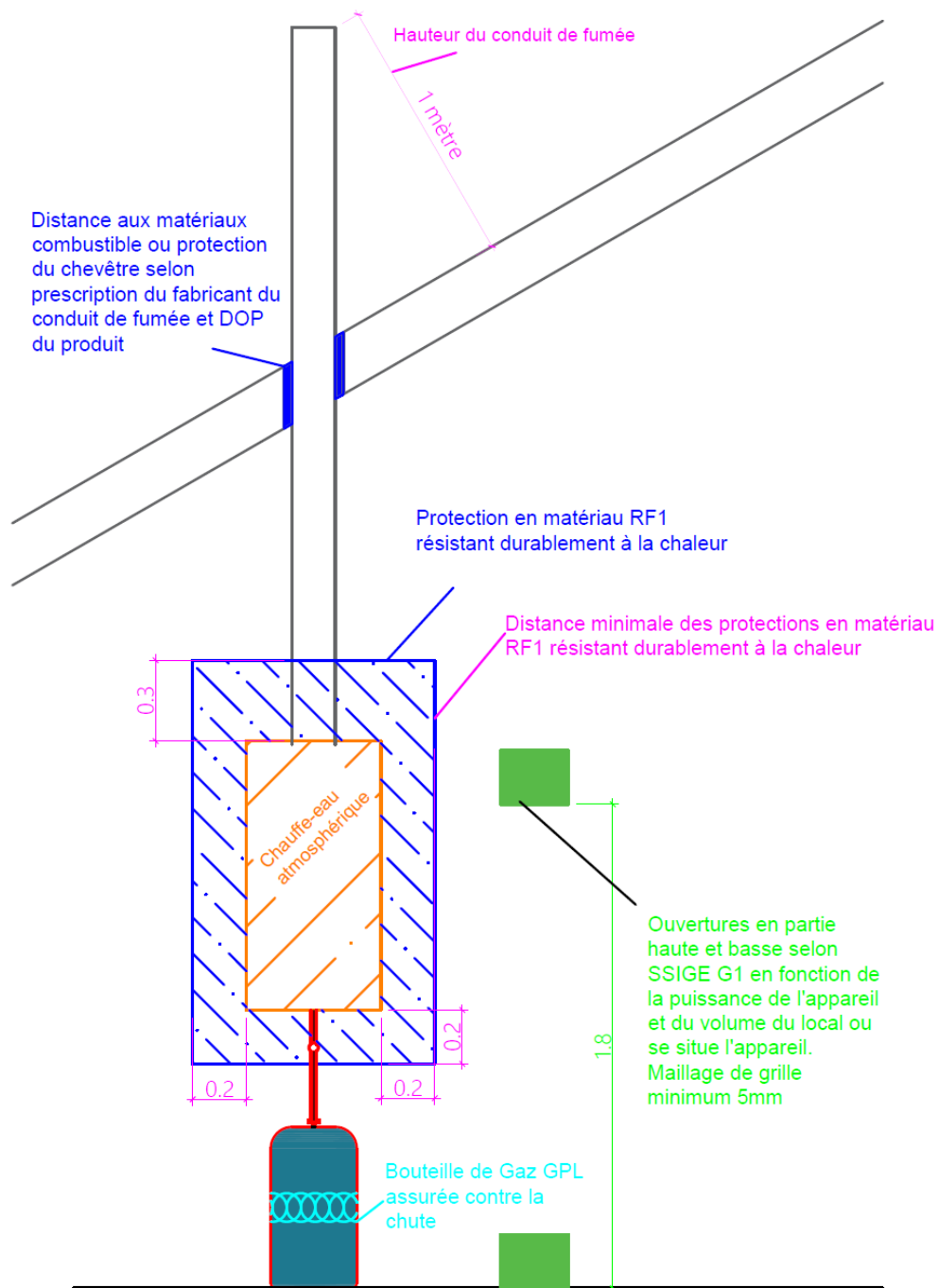


- 1 Paroi en matériau combustible
- 2 Appareils ou plaques avec circulation d'air à l'arrière

- A = distances selon données du fabricant (dans les instructions d'installation)
- B = distances selon données du fabricant (dans les instructions d'installation)
- C = 500 cm² au minimum pour chaque ouverture
- D = élément de tirage, longueur 2 × Ø
- E = fibrociment, au minimum 1 cm

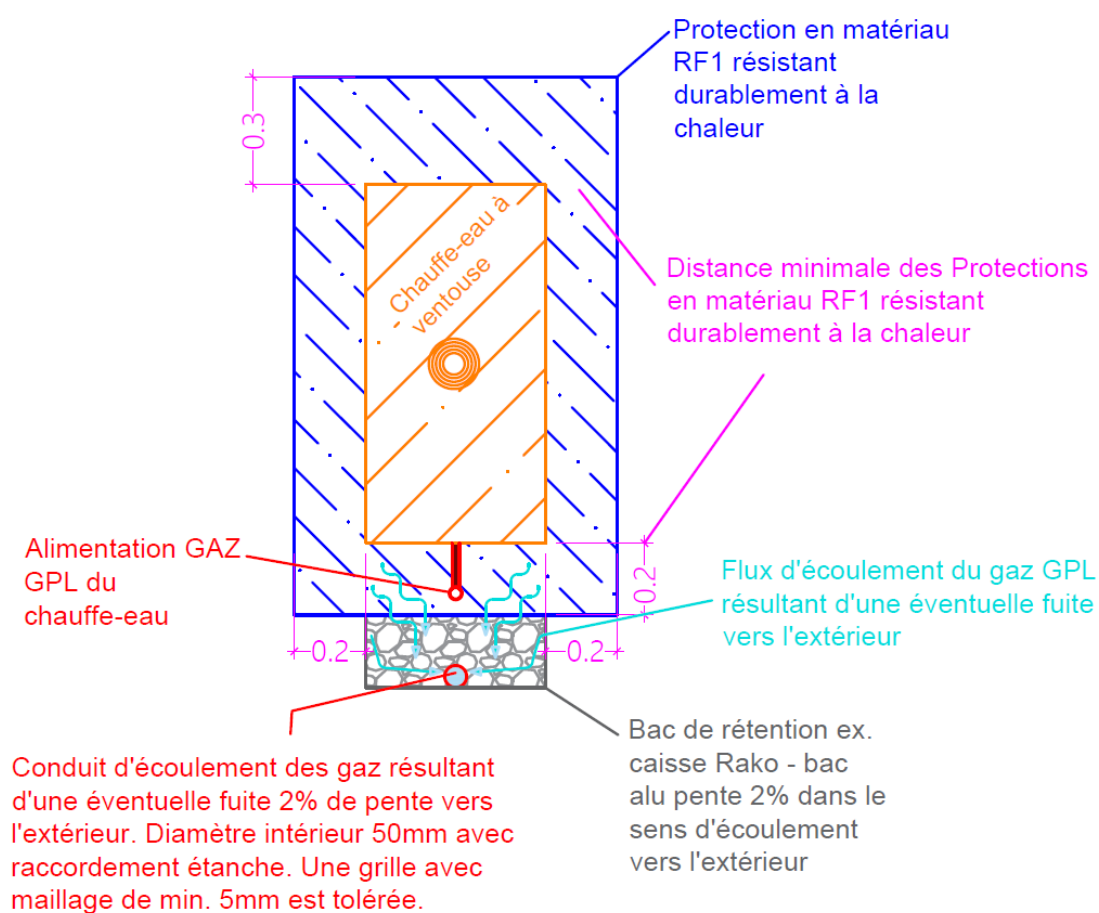
Par ailleurs, les prescriptions de montage du fournisseur sont à observer.

Schéma de principe chauffe-eau atmosphérique indicatif et non exhaustif N°1



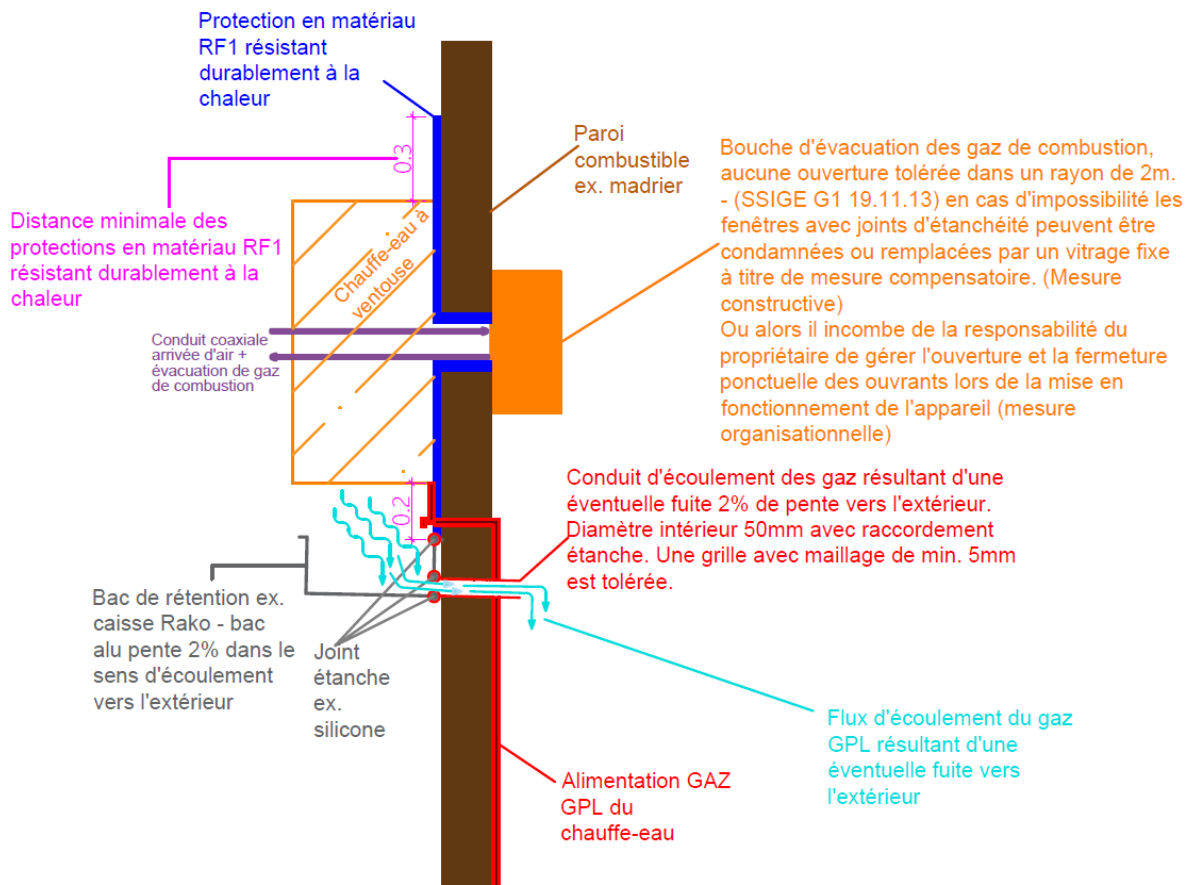
(cotes en m)

Schéma de principe chauffe-eau à ventouse indicatif et non exhaustif N°2



(cotes en m)

Schéma de principe chauffe-eau à ventouse indicatif et non exhaustif N°3



(cotes en m)

Cette note explicative a été réalisée avec le concours du service sécurité de la commune de Nendaz et de l'Association Valaisanne des Maître-ramoneurs (AVMR).

Sion, le 1^{er} avril 2025



Marie Claude Noth-Ecoeur
Cheffe de service



Philipp Hildbrand
Chef d'office