

Conversion d'une installation de chauffage fioul au gaz en habitat individuel

Mis à jour le 08/01/2020

#fioul#rénovation

Ce dossier traite de la conversion d'une installation de chauffage au fioul en installation au gaz en habitat individuel. Sont étudiés les points visant la gestion de la cuve de stockage fioul ainsi que la réalisation de l'installation de gaz conformément à la réglementation en vigueur. Enfin, les solutions pour évacuer les produits de combustion du nouveau générateur gaz sont également abordées.

[Télécharger le dossier complet](#)

Gestion de la cuve

L'article 28 de l'[arrêté du 1er juillet 2004](#) précise que « tout abandon définitif (ou provisoire) d'un réservoir doit faire l'objet de dispositions conduisant à éviter tout risque de formation de vapeurs ». **Il s'agit alors de vidanger, dégazer et nettoyer la cuve.**

Ces opérations doivent être réalisées par une entreprise qualifiée. Celle-ci doit également fournir un premier certificat à l'utilisateur une fois les opérations d'inertage effectuées, garantissant ainsi leurs bonnes exécutions.

La cuve doit ensuite être **neutralisée** selon l'une des deux dispositions suivantes :

- Soit elle est comblée à l'aide de produits solides inertes tels que du sable, du béton,... Dans ce cas, l'intégralité de la surface de la paroi interne de la cuve doit être recouverte. Cette solution est à privilégier dans le cas des stockages enterrés.
- Soit elle est retirée directement ou après découpe pour faciliter le transport. Cette solution est à privilégier dans le cas des cuves hors sol.

A la fin de ces opérations, le professionnel procède à l'**enlèvement** de la cuve le cas échéant et assure le transport des déchets engendrés par les opérations de nettoyage et éventuellement de découpe vers un centre des déchets agréé.

Le professionnel devra enfin remettre à l'utilisateur un **certificat d'abandon pour la cuve et un bordereau de suivi des déchets**.

[Télécharger le modèle de certificat d'abandon d'un réservoir fioul](#)

Point de vigilance

L'article 28 de l'arrêté du 1er juillet 2004 précise également que si l'abandon de la cuve est consécutif à la modification de l'installation de chauffage, il appartient à l'entreprise intervenante de respecter l'ensemble de ces dispositions. Autrement dit, l'installateur à la charge d'engager une entreprise qualifiée pour réaliser les travaux inhérents à l'abandon de la cuve ; sa responsabilité est ainsi engagée.

Réaliser l'alimentation gaz du nouvel appareil de chauffage

Le remplacement de l'ancien générateur fonctionnant au fioul par un appareil au gaz induit la création d'une alimentation en gaz naturel. Celle-ci est donc à réaliser conformément aux textes réglementaires et aux règles de l'art en vigueur que sont :

- L'[arrêté du 23 février 2018](#) et les cinq guides du CNPG recensent l'ensemble des règles techniques et de sécurité applicables aux installations gaz situées à l'intérieure des bâtiments d'habitation.
- Le [NF DTU 61.1](#) : constitué de 7 parties, il recense l'ensemble des préconisations de mise en œuvre sur la partie gaz. On y retrouve également des règles de dimensionnement des canalisations et des points de fumisterie.

L'entrepreneur a la charge de réaliser l'installation gaz depuis le compteur de facturation jusqu'à l'appareil. En amont du compteur, c'est la responsabilité du distributeur qui est engagée.

Les chapitres qui suivent constituent un condensé des points réglementaires, indispensables à connaître pour la réalisation d'une installation gaz en habitat individuel, dédiée au chauffage/ECS. La source de chaque préconisation est énoncée, permettant ainsi de s'y référer au besoin.

LES MATÉRIAUX ET MODES D'ASSEMBLAGE DES CONDUITES

Les installations intérieures de gaz sont le plus souvent réalisées en tubes cuivre. L'acier est à privilégier pour les installations plus conséquentes et l'inox reste possible mais plus rare, sous des conditions spécifiques d'assemblage (pas de façonnage).

Interdiction

L'utilisation des conduites en plomb est en revanche interdite pour la réalisation d'installations nouvelles dans les constructions neuves et anciennes (article 10.1.2 de l'arrêté du 23 février 2018).

Tubes en cuivre

Les tubes et plus largement tout matériels en cuivre et alliages de cuivre (raccords, matériaux d'assemblages etc..) - destinés à la réalisation des installations de gaz entrant dans le champ d'application, décrit à l'article 1 de l'arrêté du 23 février doivent répondre à la spécification [ATG B 524](#) . Les éléments préfabriqués (crosse, manchette d'assemblage etc..) doivent répondre aux dispositions énoncées dans la spécification [ATG B 600](#).

Les tubes en cuivre utilisés pour les installations intérieures de gaz sont les mêmes que ceux utilisés en chauffage et sont définis par la norme NF EN 1057+A1(2010). Ils doivent être assemblés selon les modes détaillés dans le tableau ci-dessous (diamètre inférieur à 54 mm) :

Assemblages des tubes cuivre	
Mode d'assemblage autorisé	Marquage / Certification
Brasage capillaire fort ou tendre (si pression de service inférieure à 400 mbar)	ATG Brasures applicable aux « alliages d'apport et flux destinés au brasage capillaire et au soudobrasage pour entre autres les canalisations de gaz en cuivre visées par la spécification ATG B.524 ».
Soudo-brasage	

Assemblages des tubes cuivre	
Mode d'assemblage autorisé	Marquage / Certification
Sertissage	Respect de l'ensemble des prescriptions du cahier des charges CCH-AFG 2004-2 d'octobre 2018. Les raccords doivent être titulaires du marquage ATG Sertissage et sont spécifiques au gaz (il est interdit d'utiliser des raccords spécifiques eau)

Tubes en acier

Les techniques d'assemblage autorisées sont rassemblées selon la nature, le traitement de surface, le calibre et l'épaisseur des tubes, dans le tableau ci-dessous. De la même manière que pour le cuivre, les assemblages doivent être exclusivement réalisés par **raccords conformes à la spécification [ATG B 521](#)**.

Interdictions

Il est interdit d'assembler des tubes par vissage entre eux ou à l'aide de raccords avec étanchéité dans le filet.

Il est interdit d'assembler des tubes par piquage, par emboiture ou par assemblage « tube dans tube ».

Il est interdit de réaliser un assemblage en utilisant la partie intérieure du tube.

Les raccords mécaniques sont interdits dans les parcours encastrés, engravés, incorporés et aussi dans les fourreaux (guide CNPG - Installations de Gaz Article 45.1).

Aucune attestation d'aptitude sur le mode d'assemblage n'est requise pour réaliser une installation de gaz domestique.

LES ORGANES DE COUPURE

L'article 9.1 de l'arrêté du 23 février 2018 impose la mise en place d'un organe de coupure général (vanne, robinet ou obturateur) sur tout branchement d'immeuble individuel. Cet organe doit être :

- Bien signalé
- Muni d'une plaque d'identification indélébile

- Accessible en permanence du niveau du sol
- Facilement manœuvrable
- Placé à l'extérieur du bâtiment et à son voisinage immédiat

Le Guide général du CNPG « Installations de Gaz » (articles 9 et 10) donne des indications complémentaires sur la mise en œuvre de cet organe de coupure selon la disposition (en hauteur, enterré, etc..). Cet organe de coupure générale peut être confondu avec le robinet du compteur lorsque celui-ci est situé à l'extérieur du bâtiment.

Lorsque le dispositif de coupure générale est situé à plus de 20 m de la façade, un second organe de coupure doit être installé à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment au point accessible le plus proche de la pénétration de la conduite dans le bâtiment. L'article 9.3 de l'arrêté du 23 février 2018 impose la mise en place d'un **robinet de commande par appareil**, à proximité immédiate de celui-ci et accessible facilement.

Lorsque l'appareil est déjà pourvu d'un robinet commandant l'arrivée de gaz, il n'est pas nécessaire d'en rajouter un, sous condition qu'un bouchon vissé soit prévu pour obturer la tuyauterie fixe en cas de dépose de l'appareil.

Point de vigilance : L'ensemble des accessoires utilisés sur une installation gaz (vannes, robinet de commande pour appareil, détendeur...) doivent répondre aux exigences et aux obligations énoncées dans l'article 6 de l'arrêté du 23 février 2018. La mise en œuvre des solutions techniques proposées dans le Guide thématique « Appareils et matériels gaz » (édition 4 – mars 2021) vaut présomption de conformité aux dispositions énoncées articles 6.

RACCORDEMENT GAZ AU GÉNÉRATEUR

L'alimentation en gaz du générateur depuis l'OCA (l'organe de coupure d'appareil) doit être fait conformément à l'article 11.1 de l'arrêté du 23 février 2018 (se référer au guide générale IG « Installations de Gaz » - Partie « Alimentation d'un appareil immobilisé (fixe) situé dans un logement »). 3 possibilités sont offertes :

- Soit par une **tube rigide** uniquement dans le cas où l'appareil est immobilisé soit par son propre poids ou soit par vis, scellement,...
- Soit par une **tuyau flexible métallique** sur une longueur maximale de 2 m. Dans ce cas, le seul flexible autorisé doit être en acier inoxydable à durée de vie illimitée
- Soit par **un ensemble** constitué d'un tube rigide suivi d'un tuyau flexible

LES PARCOURS DE CANALISATION

Les règles sur les possibilités de parcours et de traversées des canalisations gaz sont traitées dans le Guide CNPG Installations de Gaz (Guide IG - parties « Protection et identification d'une canalisation en élévation » & « Protection, signalisation et aménagement d'une canalisation de gaz enterrée »).

Dans le cas d'une installation individuelle pour un appareil de chauffage, il est notamment autorisé de :

- Traverser des **parois** sous fourreau laissé libre à au moins une extrémité. Une autre possibilité consiste à remplir par un matériau inerte l'espace creux autour de la canalisation. Dans les 2 cas, l'objectif est d'éviter la création de poche de gaz en cas de fuite.
- Traverser des éléments de **gros œuvre** (murs porteurs) accepté uniquement sous fourreau ou dans des réservations prévues dès l'origine de la construction (Guide IG - parties « Traversée d'un élément de gros œuvre »)
- Passer par un **vide sanitaire** sous certaines conditions selon que celui soit accessible ou non et ventilé ou non (Guide IG - parties « Passage dans un vide sanitaire »).
- Toute canalisation gaz située à moins de 2 m de hauteur doit être protégée mécaniquement, sauf si elle est située en partie privative et en vide sanitaire. Dans ce cas, c'est au professionnel de juger de l'installation ou non de protections mécaniques selon les risques possibles de chocs.

Points de vigilance

Il est interdit :

- d'utiliser les vides de construction comme passage de canalisation gaz (planchers à hourdis)
- d'emprunter et/ou de traverser les cuves et réservoirs destinés au stockage de combustible liquide, les conduits de ventilation, et d'évacuation des produits de combustion

Les tuyauteries gaz ne doivent pas être en contact avec toute autre canalisation (fluide, électriques, téléphone, paratonnerre). Des distances minimales d'espacement sont notamment à respecter selon la configuration des conduites (enterrées ou en élévation) et selon le type de canalisation voisine (Guide IG - parties « Eloignement entre canalisations métalliques en élévation » et « Eloignement entre canalisations enterrées »).

VERIFICATION DE L'ÉTANCHÉITÉ

L'article 20 de l'arrêté du 23 février 2018, imposent aux professionnels de réaliser **une vérification adaptée de l'étanchéité pour les installations neuves qu'il a réalisées**. Cet essai vise à vérifier l'absence de fuites liées à un défaut d'assemblage de la tuyauterie ou des accessoires. En immeuble individuel, le gaz naturel est majoritairement délivré en basse pression (21 mbar) ; seuls les essais sur l'étanchéité sont imposés. Dans ce cas, la pression d'essai correspond à la pression de service.

Lorsque la longueur de canalisation est supérieure ou égale à 2m, ou que l'installation fonctionne à une pression supérieure à 400 mbar, l'installateur réalise un essai d'étanchéité à l'aide **d'un dispositif manométrique** ;

Lorsque la longueur de canalisation est inférieure à 2m et que l'installation fonctionne à une pression inférieure ou égale à 400 mbar, l'installateur réalise un essai d'étanchéité à l'aide **d'un dispositif manométrique ou vérifie l'étanchéité apparente de l'installation**.

- Essai d'étanchéité à l'aide **d'un dispositif manométrique**

L'étanchéité est vérifiée par l'absence d'une différence entre les pressions mesurées au début et à la fin de l'essai. L'essai s'effectue à l'aide d'un manomètre d'une résolution adaptée à la pression à mesurer. L'essai réalisé à l'aide d'un dispositif manométrique est considéré comme satisfaisant s'il n'a pas été constaté de variation de pression supérieure ou égale à la résolution du dispositif.

Les conditions d'essai sont précisées dans le tableau ci-dessous :

Nature du gaz distribué	Pression de service (P)	Pression d'essai ($\pm 10\%$)	Caractéristiques du manomètre			Temps de stabilisation	Durée minimale de l'essai
			Type de manomètre	Résolution	Plage de pression		
Gaz distribué en réseau	$p \leq 50$ mbar	P	Colonne d'eau ou métallique	1 mbar	0 - 60 mbar	0	10 minutes

Les gaz autorisés pour effectuer les essais en étanchéité sont l'air comprimé, l'azote, le butane, le propane, le dioxyde de carbone ou le gaz distribué.

Le mode opératoire des essais d'étanchéité **basse pression** ($P \leq 50$ mbar) est défini dans l'annexe D.2.1 du NF DTU 61.1 – P3

L'étanchéité apparente peut-être constatée par l'un des moyens suivants :

- la non-rotation d'un compteur de gaz desservant l'installation ;

- l'utilisation d'un indicateur de fuite ;
- la vérification d'absence de fuite (produit moussant ou détecteur de gaz) ;

Dans tous les cas, la recherche de l'absence de fuite est réalisée par un moyen autre qu'une flamme ou un appareil à incandescence ou provoquant des étincelles.

Les essais d'étanchéité sont réalisés exclusivement à l'air comprimé, l'azote, le butane, le propane, le dioxyde de carbone (CO₂) ou le gaz normalement distribué. Lorsque le gaz utilisé pour l'essai n'est pas un gaz inerte, ni celui qui sera ultérieurement distribué, la canalisation est purgée à la fin de l'essai.

CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

L'article 21 de [l'arrêté du 23 février 2018](#) rend obligatoire la réalisation, par l'installateur, d'un certificat de conformité, après toute réalisation d'installation de gaz neuve.

Il existe dorénavant 3 modèles de certificats selon les travaux effectués ; de types Cerfa, ces modèles ont tous été approuvés par le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie. Pour la réalisation d'une installation gaz individuelle à l'intérieur d'un logement, le certificat modèle 2 est à établir et doit contenir un certain nombre d'informations tels que :

- Le nom et l'adresse du professionnel
- L'adresse de l'habitation concernée
- La description des travaux réalisés
- Le nombre et type d'organes présents sur l'installation
- Les appareils installés

Point de vigilance

L'installateur engage sa responsabilité sur la conformité de l'installation.

Le certificat de conformité se présente sous la forme d'une liasse autocopiante de quatre exemplaires destinés respectivement à :

- l'utilisateur ou le propriétaire
- le professionnel ayant réalisé l'installation
- le distributeur de gaz pour les installations neuves
- un organisme de contrôle habilité

En cas de pluralité d'installateurs, chacun établit un certificat de conformité pour la partie de l'installation qu'il a réalisée.

Pour en savoir plus : [Dossier sur les certificats de conformité gaz](#)

CONTRÔLE DE L'INSTALLATION

L'article 21 de l'arrêté du 23 février 2018 rend obligatoire, **avant toute mise en service**, le contrôle des installations gaz neuves situées à l'intérieures des bâtiments d'habitation.

Actuellement, trois organismes sont agréés par le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie en tant qu'organisme de contrôle, pour exécuter les contrôles et remettre les différents modèles de certificat : [Dekra](#), [Coproaudit](#) et [Qualigaz](#).

A noter :

L'appellation « **Professionnel du Gaz** » (**PG**), permet à l'installateur de ne pas faire contrôler systématiquement chaque installation réalisée. En revanche, il doit dans tous les cas réaliser un certificat de conformité et le transmettre à l'organisme de contrôle qui l'enregistre, y appose son visa et valide par la même occasion la conformité de l'installation.

Pour tout professionnel ne détenant pas cette appellation « PG », celui-ci doit prendre systématiquement contact avec un organisme habilité pour programmer le contrôle de l'installation. Si l'installation ne présente pas d'anomalie, l'organisme de contrôle appose son visa sur le certificat de conformité ; l'installation peut alors être mise en service. Dans le cas contraire, la ou les anomalies devront être corrigées et l'installation devra être contrôlée à nouveau. (Arrêté du 23 février 2018, Article 21-6).

VENTILATION DU LOCAL ET APPAREIL DE COMBUSTION

Appareil étanche

Le remplacement de l'ancien générateur fioul par un appareil gaz étanche (type C) permet au professionnel de s'affranchir de toutes contraintes liées à la renouvellement d'air (air comburant) du local dans lequel est situé le nouvel appareil.

Appareils atmosphérique (de type B)

Dans le cas du remplacement de l'ancien générateur fioul par un appareil gaz atmosphérique (type B), il convient de s'assurer que le volume et les amenées d'air du local contenant le nouvel appareil soient suffisants pour assurer son fonctionnement normal.

En fonction du système de ventilation du logement (Ventilation Générale Permanente (VGP), Ventilation Pièce par Pièce (VPP), du volume du local contenant l'appareil, les points de vérification sur les amenées d'air diffèrent. Se référer à l'article 18 de l'arrêté du 23 février 2018.

Fumisterie : les solutions de réhabilitation

CAS DU REMPLACEMENT DE L'ANCIEN GÉNÉRATEUR FIOUL PAR UN APPAREIL GAZ ÉTANCHE

Ce chapitre traite spécifiquement du remplacement par un appareil étanche à condensation.

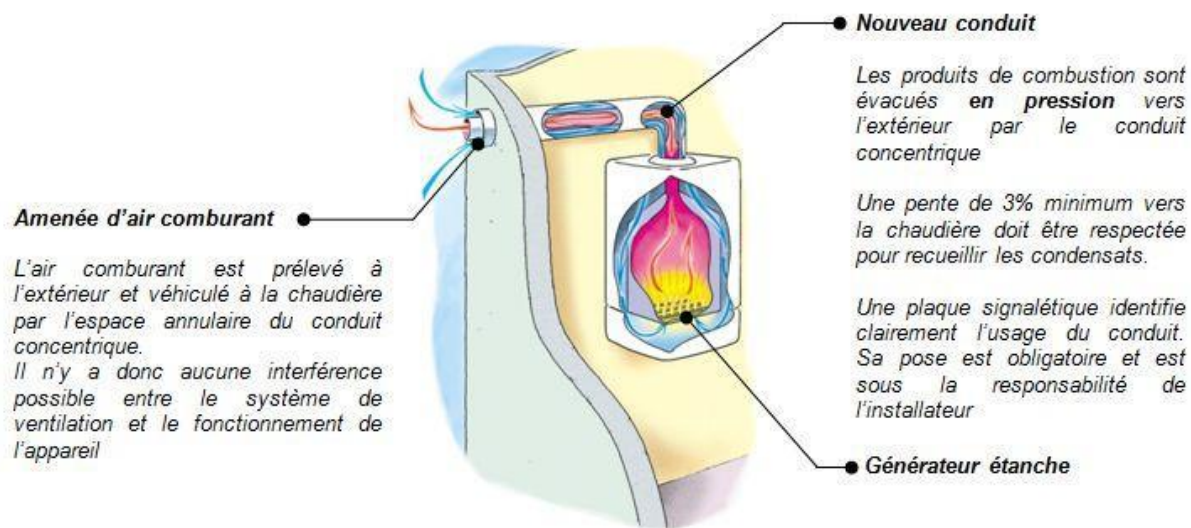
Pour rappel, on parle d'**appareil étanche (type C)** lorsque son circuit de combustion est étanche par rapport au local dans lequel il est installé (exemple : chaudière « à ventouse »). L'étanchéité doit être respectée depuis l'amenée d'air comburant jusqu'à l'évacuation des produits de combustion.

Les **systèmes EVAPDC** sont les seuls produits permettant de réaliser simultanément l'évacuation des produits de combustion et l'amenée d'air comburant de manière étanche. Plusieurs systèmes EVAPDC sont alors envisageables dans le cas du remplacement d'un générateur fioul par un appareil gaz étanche.

1/ Les solutions dites « Ventouses » horizontales ou verticales (types C1 et C3)

- L'avantage majeur de ces solutions est leur simplicité de pose. En effet, l'ensemble des travaux se résume à réaliser un carottage sur un mur extérieur (type C1), assembler le conduit concentrique et poser la plaque signalétique identifiant l'ouvrage.

- Ces systèmes « ventouses » doivent néanmoins respecter les règles de l'art recensées dans le guide EVAPDC du CNPG ainsi que dans la NF DTU 61.1 P4 en chapitre 6. Y sont notamment traités, les points suivants :
 - Pente minimale à respecter pour la collecte des condensats (3°)
 - Distances minimales par rapport aux ouvrants (0.40 m) et par rapport à toute amenée d'air (0.60 m)
 - Distance minimale de l'élément terminal du conduit par rapport au sol, au débord de toiture, à un angle de mur... (



Exemple d'une chaudière gaz condensation type C1

Point de vigilance

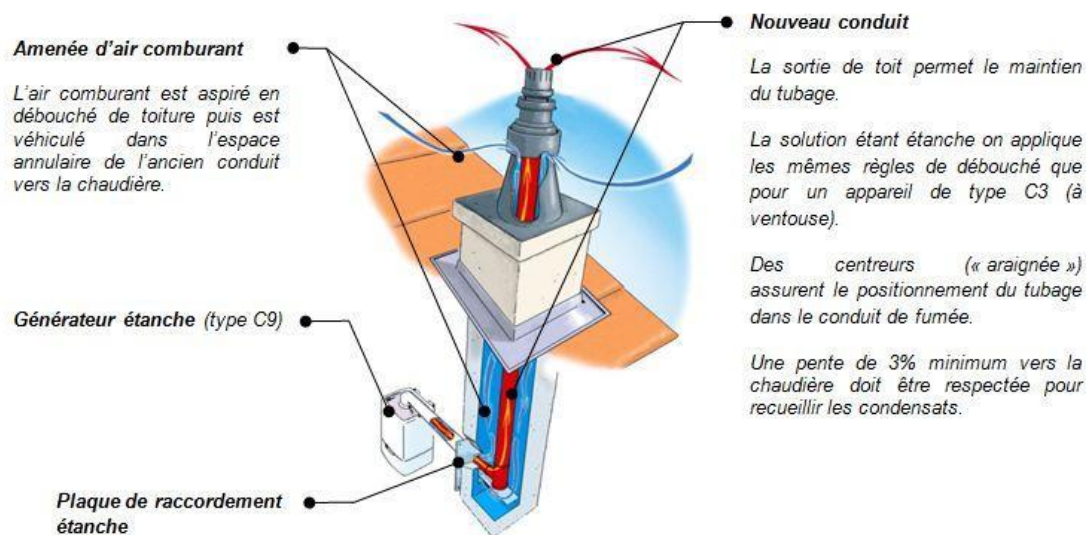
Cette solution n'est pas applicable dans les cas suivants :

- Façades protégées (esthétisme dégradé, bâtiments classés...)
- Cas restrictifs dans certaines courettes trop petites ou pour des architectures en « U » (Annexe 3 du Guide EVAPDC du CNPG ainsi que la NF DTU 61.1 P7)

2/ Le système « C3réno » (type C9)

Soumis à Avis Technique (Atec) ou Document Technique d'Application (DTA). Le principe de cette solution est de tuber le conduit existant pour évacuer les produits de combustion, l'amenée d'air comburant étant réalisée par l'espace résiduel entre le tubage et l'ancien conduit. La réalisation de cette solution présente plusieurs spécificités :

- avant tout travaux un diagnostic du conduit existant doit être effectué
- le tubage employé peut être en matériau rigide et flexible selon l'Atec
- le tubage est composé de matériaux compatibles avec la condensation et la pression



Exemple d'une chaudière gaz condensation type C9

Les opérations de travaux peuvent être découpées selon les étapes suivantes :



1. Dépose de l'élément terminal, ici mitron



2. Introduction du tubage (ici en PP Ø 80) et mise en place des fixations, supports, centreurs



3. Arrivée au point de raccordement du tubage vers la chaudière



4. Conduit de raccordement vers la chaudière



5. Pose du raccord concentrique d'amenée d'air comburant et de la plaque d'étanchéité



6. Fixation haute du tubage et de l'élément terminal



7. Pose de la sortie de toit et du dispositif anti-volatiles

Travaux de tubage

Point de vigilance

A la fin des opérations de montage, le nouveau système d'évacuation des produits de combustion devra systématiquement comporter une nouvelle plaque signalétique conformément au [NF DTU 24.1](#) (ou à l'Atec du produit utilisé). Sa mise en place est sous la responsabilité de l'installateur et doit être placée à proximité du conduit. Elle renseigne sur les utilisations possibles de celui-ci en termes de pression, condensation, distances de sécurité,...

CAS DU REMPLACEMENT DE L'ANCIEN GÉNÉRATEUR FIOUL PAR UN APPAREIL GAZ ATMOSPHÉRIQUE

Diagnostic

Avant toute opération de réhabilitation/réutilisation, un **diagnostic de l'ouvrage** doit être réalisé conformément à l'Annexe C de la NF DTU 24.1 P1. Le diagnostic recense notamment les opérations suivantes :

- Repérage (mesure de la hauteur de la souche et du diamètre ou des côtés du conduit) et accès à la souche
- Contrôle de vacuité (visuel, passage d'ogive, inspection vidéo)
- Contrôle d'étanchéité (essai fumigène, ...)

Point de vigilance

Dans le cas d'un conduit endommagé et non réhabilitable, la construction d'un conduit neuf doit être envisagée. Le **conduit non réhabilitable doit être condamné**. Toutes dispositions, notamment le remblaiement, doivent être prises pour empêcher définitivement tout branchement d'appareil, à quelque niveau que ce soit. (Annexe C.5.2 NF DTU 24.1)

Compatibilité

Dans un second temps, il s'agit de vérifier :

- la compatibilité entre le dimensionnement et les caractéristiques du conduit existant en termes de section, hauteur, résistance en température, en corrosion et de fonctionnement en condition humide
- la conformité réglementaire de l'ouvrage en termes de hauteur du débouché, continuité de la section du conduit, té en pied de conduit et trappe de visite,...

Interdiction

Il est interdit de raccorder un équipement à condensation sur un conduit de fumée maçonné. De manière générale, les appareils à condensation doivent être raccordés sur des ouvrages classés « W », résistant à l'acidité des condensats et facilité leur écoulement et collecte en pied de conduit et/ou jusqu'à l'appareil lui-même.

Si le conduit existant est diagnostiqué opérationnel, compatible avec le nouvel appareil et conforme réglementairement, il peut alors être réemployé. Dans le cas contraire, il est alors possible de tuber le conduit existant. D'autres solutions innovantes sont également possibles mais sous ATEC (chaussettes type Furanflex).

Tubage

Le tubage consiste en l'introduction à l'intérieur d'un conduit de fumée d'un tube indépendant pour le rendre à nouveau utilisable pour l'évacuation des produits de combustion. Avant tout tubage, des travaux préliminaires doivent être effectués, conformément au NF DTU 24.1 :

- Le conduit de fumée existant doit être **ramoné, séché** s'il a fait l'objet de condensation antérieures et **débistré** si nécessaire. Le débistrage s'effectue uniquement par action mécanique sur les parois du conduit.
- Les travaux éventuellement nécessaires pour assurer la **stabilité et l'intégrité du conduit de fumée** à tuber doivent être entrepris avant tubage.
- Les éléments terminaux des conduits (chapeaux, mitron, anti-refouleurs, ...) doivent être déposés.
- La **vacuité** devra être vérifiée par passage d'une ogive dont le diamètre est légèrement supérieur à celui du diamètre extérieur du tube. Il est préférable d'effectuer ce sondage dans le sens prévu pour le tubage. Si l'ensemble ne passe pas librement, le tubage ne doit pas être réalisé.

Les tubages peuvent être réalisés par des tubes métalliques rigides ou flexibles normalisés conformes à la norme NF EN 1856-2. Le tableau ci-dessous recense les caractéristiques minimales propres aux tubages utilisables avec des combustibles gazeux.

Composant	Appareils standards	Appareils basse température	Appareils à condensation
Tube rigide (NF EN 1856-2)	T250 N1 D Vm O (C1)	T 60 N1 W Vm O (C2)	T120 N1 W Vm O (C2)

Composant	Appareils standards	Appareils basse température	Appareils à condensation
Tube flexible (NF EN 1856-2)	T250 N1 D Vm O (C2) Aluminium autorisé pour conduit neuf	T 60 N1 W Vm O (C2)	T120 N1 W Vm O (C2) Double peau, lisse intérieur
Tous les composants désignés V1, V2 et V3 sont utilisables			

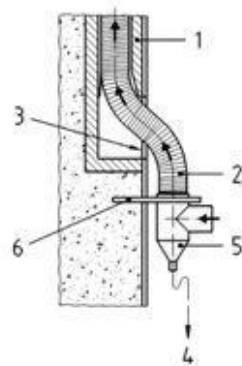
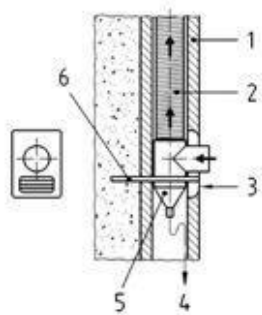
Points de mise en œuvre

La mise en œuvre du tubage doit être faite conformément au NF DTU 24.1 - P1 15.5 ou à l'Atec/DTA du fabricant. Une attention particulière doit être apportée sur les points suivants :

- L'introduction du tubage **flexible** peut se faire par le haut comme par le bas. En revanche, le montage d'un tubage **rigide** sera privilégié par le haut.
- Le **sens du montage doit être respecté**. Celui-ci est indiqué par une flèche sur le tube, orientée dans le sens des fumées.
- La fixation du tubage se fait en point haut (couronnement) et en point bas (embase) avec deux colliers de même métal que celui du tube ou toute autre pièce préconisée par le fabricant. Ces fixations doivent permettre la libre dilation du conduit.
- La **lame d'air** entre l'ancien conduit et le tube doit être **ventilée** par des ouvertures de **5 cm² au minimum** en partie haute protégée contre d'éventuelles rentrées de pluies et de **20 cm² au minimum** en partie basse.
- La partie inférieure du tube doit être **terminée par un té** (Cf. figure ci-dessous). Il permet à la fois de raccorder l'appareil et de collecter les suies. Un tampon avec purge doit être installé en pied de tube si les condensations sont à redouter.
- Après exécution du tubage et avant toute mise à disposition de l'utilisateur, il doit être procédé à un **essai d'étanchéité** (essai fumigène par exemple).
- Une vérification du bon état du tubage, comprenant un essai d'étanchéité doit être effectué **tous les trois ans** sur l'initiative du propriétaire.
- Tout tube présentant une fuite quelconque doit être déposé et remplacé entièrement. **La réparation est interdite.**

Point de vigilance

A la fin des opérations de montage, l'installateur doit placer une nouvelle plaque signalétique à proximité de l'ouvrage, conformément au NF DTU 24.1. Elle renseigne notamment sur les utilisations possibles du conduit tubé en termes de pression, condensation, matériau,...



Légende

- 1 Conduit de fumée
- 2 Tube
- 3 Ventilation 20 cm² minimum
- 4 Vers égout
- 5 Té de purge vertical
- 6 Collier de fixation

Exemples de disposition en partie basse

(DTU 24.1)

Textes réglementaires et normatifs

Arrêté du 1er juillet 2004 Arrêté fixant les règles techniques et de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public.

Arrêté du 23 février 2018 Arrêté relatif aux règles techniques et de sécurité applicables aux installations de gaz combustible des bâtiments d'habitation individuelle ou collective, y compris les parties communes

Arrêté du 22 octobre 1969 Arrêté relatif aux conduits de fumée desservant des logements

NF DTU 61.1 Installations de gaz dans les locaux d'habitation

NF DTU 24.1 Travaux de fumisterie — Systèmes d'évacuation des produits de combustion desservant un ou des appareils

Guide générale Installations gaz du CNPG / Guide EVAPDC du CNPG / Guide appareils et matériels à gaz du CNPG