

## La seconde édition de la norme NBN D51-006

Cette norme s'applique à toutes les installations au gaz propane dans de nouvelles constructions et aux installations où l'on change de source d'énergie (par exemple remplacer la chaudière au mazout à la cave par une installation au gaz propane). Dans le cas d'installations au propane existantes, l'extension peut toutefois encore être réalisée de la manière traditionnelle, avec un détendeur de deuxième détente directement en amont de chaque appareil d'utilisation.

### A. Un appareil au propane dans la cave

Dans la première édition de la norme NBN D51-006, le gaz propane ne pouvait absolument pas être placé sous le niveau du sol. Plus lourd que l'air, ce gaz risquerait en effet de s'accumuler dans la cave en cas de fuite et de créer une situation dangereuse. La seconde édition de cette norme propose une solution techniquement justifiée et sûre, permettant désormais d'installer à l'avenir un appareil au propane dans la cave, c'est-à-dire sous le niveau du sol.

La norme est claire: il ne peut y avoir qu'un seul appareil par local accessible sous le niveau du sol. Cela peut être un appareil d'utilisation ou un compteur de gaz pour le propane. Par contre, une installation composée de plusieurs appareils avec des ramifications n'est absolument pas autorisée dans la cave. En outre, la conduite en dessous du niveau du sol doit être d'un seul tenant. La conduite de gaz est en tubes en acier à joints soudés. Il peut aussi s'agir de tubes en cuivre, avec des raccords à braser, ou d'un tube d'un seul tenant en cuivre recuit. En outre, la traversée de mur de la conduite vers les appareils en dessous du niveau du sol doit être étanche au gaz des deux côtés.

Un détecteur de gaz agréé doit être monté près du sol, dans la cave. Le détecteur de gaz commande une vanne magnétique (normalement fermée) qui est placée au-dessus du niveau du sol, à l'intérieur ou à l'extérieur du bâtiment, sur la conduite menant à l'appareil d'utilisation sous le niveau du sol. En cas de fuite de gaz, l'arrivée de gaz de l'appareil d'utilisation est coupée automatiquement par la vanne magnétique. Le système de commande et de contrôle du détecteur de gaz et la vanne de gaz électromagnétique doivent fonctionner de façon entièrement indépendante de l'appareil d'utilisation. Après signalisation d'une fuite, la vanne électromagnétique ne peut pas se rouvrir automatiquement quand le détecteur ne mesure plus de gaz. La vanne de sécurité peut exclusivement être déverrouillée à la main après contrôle par un spécialiste. Le fonctionnement du détecteur de gaz doit en outre être contrôlé à intervalles réguliers.

### B. Raccord Té pour essai de pression

Un raccord Té doit être monté à la sortie du détendeur de première détente. Le raccord Té facilite la réalisation d'un essai d'étanchéité et de pression sur l'installation intérieure. Le raccord Té est obturé par un bouchon métallique. S'il s'agit d'une extension, ce raccord Té doit être prévu en aval et à proximité du raccordement entre la nouvelle et l'ancienne section de l'installation.

### C. Un détendeur de deuxième détente commun

Dans le cas d'une installation au gaz propane comprenant plusieurs appareils d'utilisation, un seul détendeur de deuxième détente commun est utilisé à la place d'un détendeur de deuxième détente pour chaque appareil. Ce détendeur est installé à l'extérieur du bâtiment, dans un coffret, le plus près possible de la façade, voire de préférence contre celle-ci. Il est précédé d'un robinet de sectionnement. Cela représente un avantage important sur le plan de la sécurité, car le gaz pénètre dans la maison à une pression nettement plus basse. Le débit de ce détendeur de deuxième détente commun doit être calculé de manière à pouvoir alimenter en même temps tous les appareils d'utilisation installés. Avantage: l'installation est conçue pour pouvoir être éventuellement raccordée plus tard au réseau de distribution de gaz naturel. En cas de conversion au gaz naturel, il ne reste qu'à remplacer le régulateur dans le coffret par un compteur de gaz et à adapter les appareils d'utilisation proprement dits, p. ex. en remplaçant les injecteurs.

### D. Diamètre et résistance aux hautes températures

Bien qu'il s'agisse de propane, la tuyauterie à l'intérieur du bâtiment doit être dimensionnée comme pour une installation au gaz naturel. Les diamètres des tuyauteries intérieures doivent être dimensionnés de telle sorte que la perte de pression maximale n'excède pas 1 mbar entre le détendeur de deuxième détente commun et chacun des appareils d'utilisation. Tous les éléments de l'installation doivent aussi être résistants aux hautes températures. Les tuyaux, les accessoires, les raccords et les robinets d'arrêt dans le bâtiment doivent être du type R<sub>HT</sub>. En cas d'incendie, toutes les pièces de l'installation sont donc protégées contre ces températures exceptionnelles

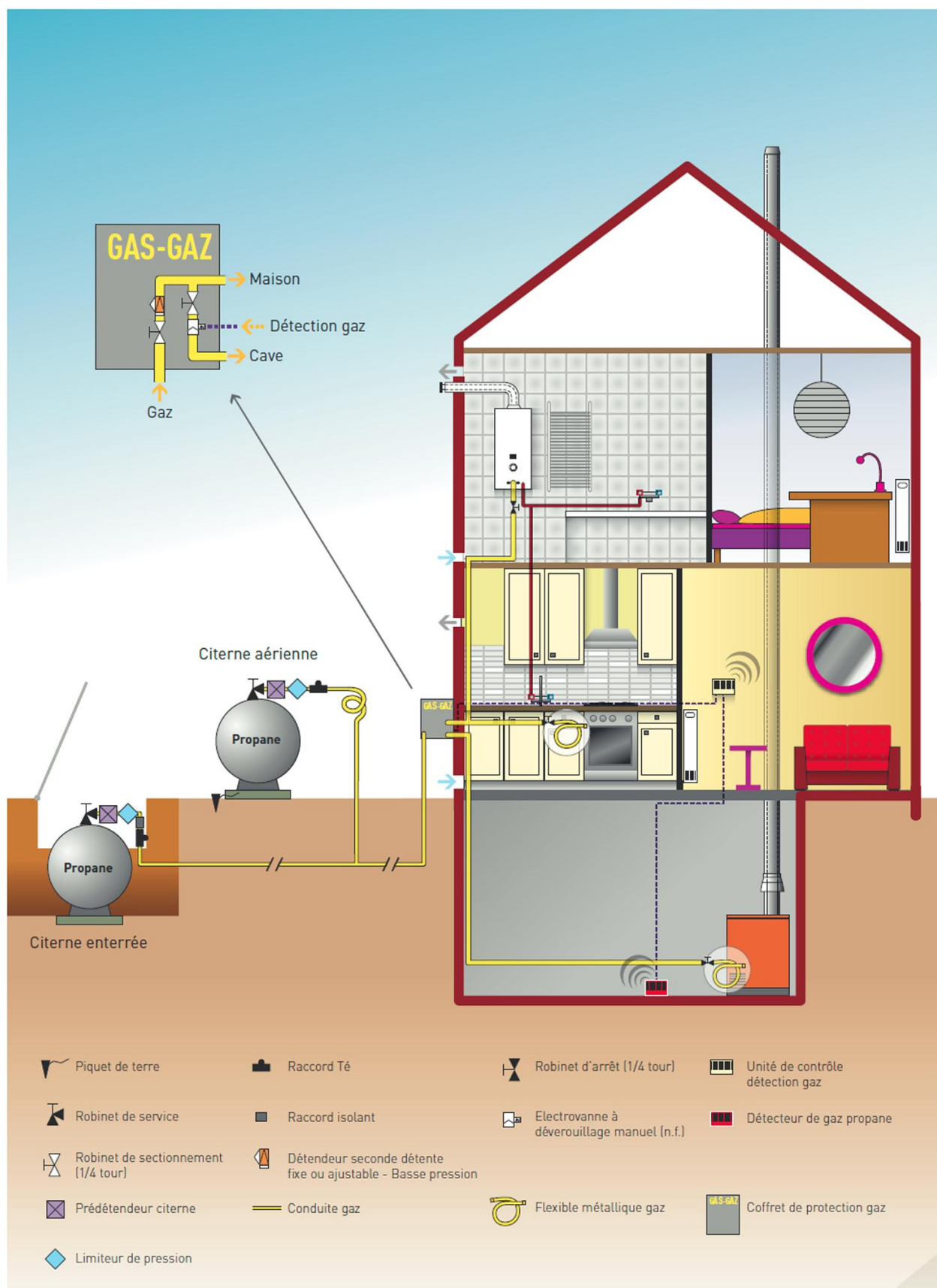


Schéma de raccordement d'une nouvelle installation au gaz propane.