

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

## Retour d'expérience du puits canadien

### Mode constructif:

Il a été réalisé en autoconstruction. La tranchée utilisée est la même que celle des réseaux sur 45 mètres de long et bifurque ensuite sur 5 avant l'entrée. La gaine est d'une section de 18 cm intérieur (lisse) et 22 extérieur (annelée). Elle est en PET. Il n'y a aucun raccord. A l'entrée elle est insérée et collée dans un regard en béton protégé des entrées de rongeurs par une grille acier et des insectes par un voile plastique. Le dénivelé est de 6 mètres entre l'entrée et la sortie. Les condensats éventuels s'écoulent par gravité. L'entrée est plein Sud face aux brises thermiques d'été et dos au vent dominant d'hiver (Nord -Nord Ouest).

### Fonctionnement:

La plupart du temps, le puits fonctionne en thermosiphon. Lorsque le différentiel de température entre l'entrée du puits et la maison est supérieur à 10° le flux d'air est nettement perceptible en sortie de puits mais le débit n'a pas été mesuré. Le différentiel de température entre l'entrée et la sortie est supérieur à 12 °C par température extérieure négative et d'au moins 8°C par température extérieure supérieure à 30°C. Le renouvellement d'air est jugé satisfaisant l'hiver sauf si la température intérieure est supérieure à 24°C (on ouvre alors un ou deux châssis à l'étage). Chaque matin les chambres sont aérées pendant ¾ d'heure par ouverture des fenêtres. L'été il arrive qu'on force l'entrée d'air en recourant au ventilateur d'insufflation. Dans ce cas on met en route pendant qu'on va faire une course et 1 à 2H plus tard on revient et l'on arrête tout car le bruit est très gênant. Le soir on prend soin d'ouvrir les fenêtres à partir de 20h pour forcer la ventilation nocturne.

Pour résumer, le ventilateur ne sert pratiquement jamais. Quand on a la sensation d'une aération insuffisante on ouvre une ou deux fenêtres et le tour est joué...même si l'on doit à cause de ça consommer ¼ de stère de bois de + par an.

### Equipement:

Il y a dans la maison 1 bouche d'extraction hygro-réglée 45 m<sup>3</sup>/h dans chaque salle de bain, 1 bouche d'extraction 45m<sup>3</sup>/h dans chaque toilette qui fonctionne à l'entrée et s'arrête quelques minutes après la sortie. On trouve également 1 bouche d'extraction 90m<sup>3</sup>/h commande manuelle dans chaque cuisine. Le ventilateur d'insufflation raccordé au puits canadien est un caisson de ventilation réglable de 40 à 500 m<sup>3</sup>/h

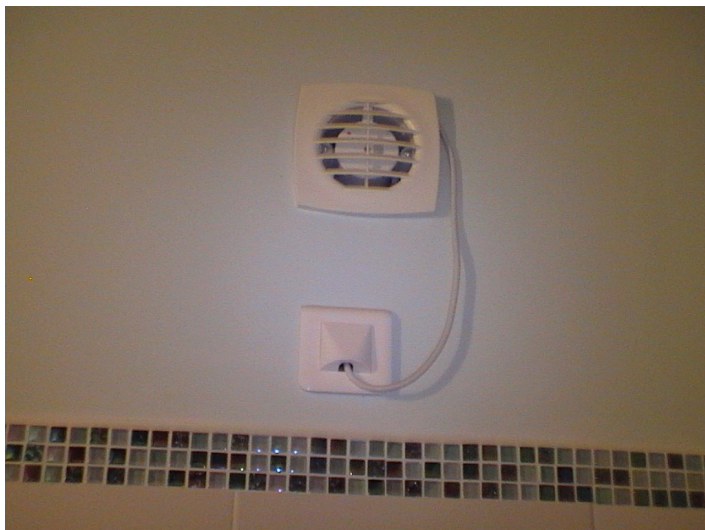
Le volume global de la maison est de 420 m<sup>3</sup> ce qui permet un renouvellement total de l'air en moins d'1 heure.



Sortie puits dans séjour



Caisson de ventilation



Extraction hygro-régulée dans SDB



Extraction asservie à l'usage dans WC