

INSTALLATION D'UNE CHAUDIERE VIGAS 25 E et DE SON BALLON TAMPON DE 1000L

Le bâtiment :

La dalle est en « betostyrène ». Les murs en béton cellulaire de 10cm, bardés de clins. L'ossature est en pin douglas. Le sol est carrelé pour une facilité d'entretien. L'isolation haute est en laine de verre de 12cm, protégée par un lambris brut. La couverture est en ardoises.

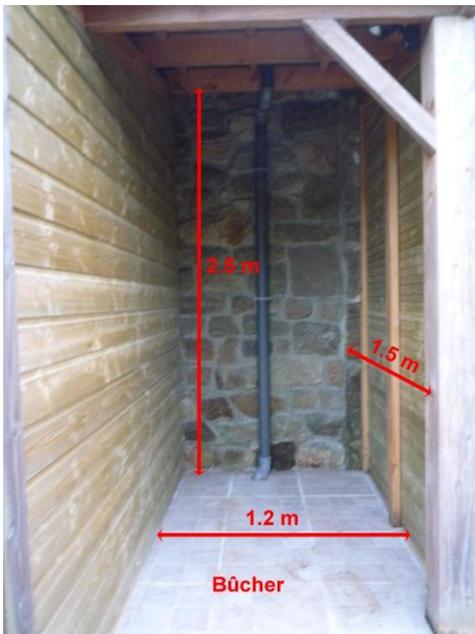


Le passage de la fumisterie, en 180 (Norme : $250 \text{ cm}^2 = \varnothing 18 \text{ cm}$) inox-inox de chez Lahéra (lanhox), a été réalisé en respectant les écarts au feu (DTU 24.1). L'isolation autour du tuyau est en laine de roche dans laquelle j'ai ménagé un passage d'air de mini 1 cm. La plaque de raccord est en farmacell. Le trou, qui laisse apercevoir la laine de verre, sert au passage des tuyaux de raccordement à l'installation existante. Les ventilations, haute et basse, sont aux normes (3.5 dm^2 mini). J'ai ajouté un extracteur au niveau de la ventilation haute, commandé par un interrupteur à l'entrée de la chaufferie. Bien efficace pour évacuer la fumée au démarrage.

Le conduit de fumée est haubané avec des câbles inox.



Un bûcher (et non bûchier comme écrit sur le fil. Aïe !) jouxte la chaufferie. Symétriquement, un local poubelles *atomiques* « tri sélectif ». Coût des travaux, y compris la fumisterie (1400€), environ 4000€. Je les ai effectués intégralement.

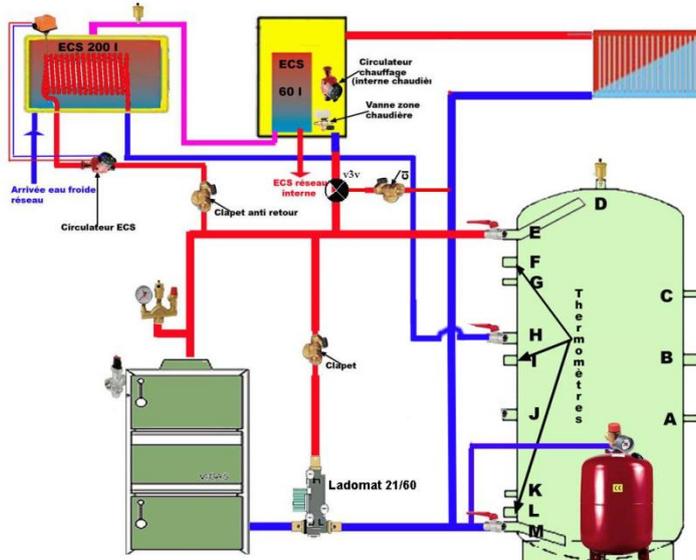


L'arrivée de la Vigas :

Le kit (Vigas 25 E, ballon 1000l, vase, laddomat 21-60, sonde thermique...) a été acheté en Allemagne. 3693€ avec le port (450€). Je n'ai pris la décision de l'installer moi-même qu'au dernier moment. Histoire d'aller au bout. Un défi personnel.



Le plan :



Il s'agit donc d'installer la Vigas en relève d'une chaudière gaz ou plutôt l'inverse ! La chaudière gaz est une Deville CNB 24/60, neuve, ce qui n'était pas prévu ! Elle intègre un ballon ECS de 60l.

L'idée de base est de brancher le départ bois sur le retour gaz. En fixant une température de consigne assez basse à la chaudière gaz, elle n'interviendra que ponctuellement.

La courte expérience montre que ça fonctionne comme prévu. En plus, c'est la pompe de la chaudière gaz qui assure la circulation dans l'ensemble du circuit.

Toutes les canalisations nécessaires pour le ballon ECS sont posées mais le ballon n'est pas encore en service. Ce n'est pas le plus compliqué !

La réalisation :

L'installation est en cuivre de Ø 28, jusqu'aux 5 vannes visibles sur la photo, puis en Ø 22, diamètre des canalisations existantes. 12 m de Ø 28, 10 de Ø 22



J'ai commencé par les circuits périphériques de la chaudière : arrivée eau, canalisation des soupapes de décharge (merci Florisound). Le cuivre est en Ø 16, les entonnoirs en Ø 28.



Toutes les soudures ont été réalisées par brasure(6% argent, flux décapant ad hoc) avec mon vieux chalumeau au propane. Il y en a un paquet ! Entre 150 et 160, au moins !



Je n'avais pas de cintruse. Ce qui ne pose d'autre problème que de multiplier les coudes et les soudures. J'avais, un peu, d'expérience de la brasure pour avoir réalisé les travaux de plomberie(pas de chauffage) dans la maison lors de la rénovation et avoir reçu une initiation au temps de ma jeunesse. Mais je n'avais jamais soudé de tubes aussi gros.



Sauf quand il s'agit de passer un tube par-dessus un autre comme ici.

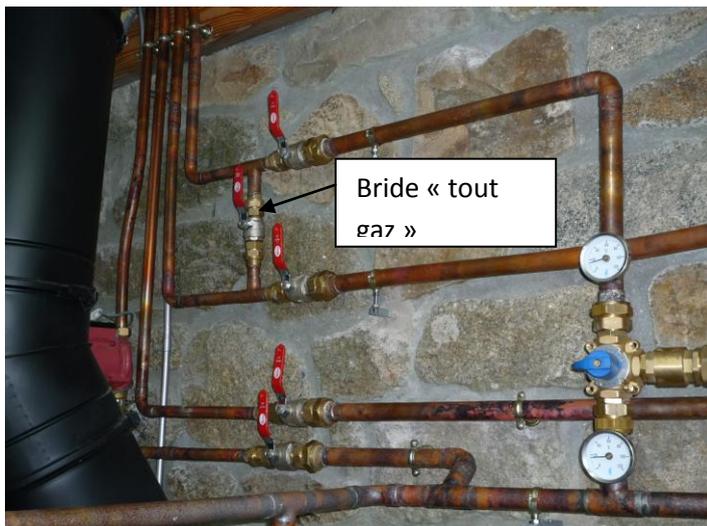
A condition de prendre son temps, de bien nettoyer les zones à souder, de ne pas vouloir économiser la brasure, la soudure ne présente pas de difficultés majeures. Bien chauffer. Bien vérifier que la soudure s'est bien répartie tout autour. Les tubes sont en 28 quand même. Rien à voir avec le 14 ou 16 classiques.

J'ai testé les bouts de circuits au fur et à mesure, quand c'était possible, avant la mise en place : un suintement que j'ai failli ne pas voir (soudure raccord conique avant vanne 3 voies). C'est tout.

Certains ensembles finissent par ressembler à des sculptures comme celui-ci : La liaison haute chaudière, laddomat (jusqu'au clapet), départ ECS, départ chauffage (jusqu'à la vanne 3 voies), lyre et raccord ballon. Oui, il a beaucoup neigé pendant les travaux !



Quelques vues de l'avancement :



A noter : le petit pied du laddomat ! Je trouvais qu'il était lourd pour être supporté par les tubes d'autant que fixer ces tuyaux sur le mur en pierre n'était pas facile. Il m'a fallu sceller des pattes pour tenir les colliers.

Le passage à travers le mur, pour rejoindre l'installation d'origine, a été assez sportif !

Je n'ai pas pris le risque de souder les raccords à cette installation. Peur de mettre le feu à la maison. J'ai utilisé des raccords à olives.



Avant



Après

J'ai posé des tés pour pouvoir court-circuiter la chaudière gaz si, un jour, je me décidais à ne fonctionner qu'au bois. Il me resterait à poser une bride avec vanne entre les 2 tés (l'un est en partie masqué par le tuyau eau chaude solaire)

Les 2 tubes, au premier plan, bouchés, sont les tuyaux ECS. La masse blanche entre les tubes, du polyuréthane. Ca reste à figoler.

Le vase d'expansion :

Le repiquage sur le bas du ballon est en \varnothing 16.



J'ai enlevé la poignée de la vanne, comme celle de l'alimentation eau de la soupape thermique, pour éviter une fausse manœuvre.

J'ai décidé de peindre les tuyaux non isolés en peinture métallisée parce que...j'en avais ! Mais aussi pour échapper au bleu et au rouge. Avec les murs blancs... bleu, blanc, rouge. Le nationalisme n'est pas ma tasse de thé !

L'isolation de la tuyauterie :

Faite avec de l'« isolatube » à languette en 13 mm. J'aurais voulu du 19 mais je n'arrivais pas à en trouver. Quelques jours après avoir acheté ces isolants, j'en ai vu, en 19, dans un magasin proche !



L'ensemble du matériel est revenu à 1000€. Il me reste à mettre en place la régulation, indispensable surtout pour bien exploiter le ballon. Elle est commandée. Le servomoteur est là (un ESBE) pas la régulation Honeywell HMC 80. Il faut donc rajouter 420€ aux dépenses.

Total : ± 9000€

L'installation marche parfaitement. Le tirage a l'air parfait, si j'en crois l'état des cendres, la montée en T°. Mon bois n'est pas top en dimension. Il n'avait pas été coupé pour cet usage. Beaucoup de bûches font 40cm.

Mais pour l'hiver prochain, ça ira. De gros tas attendent d'être fendus et correctement débités. Je vais redonner actualité à une pratique ancestrale : la corvée de bois qui mobilisait toute la famille ! Mes enfants sont prévenus !

Si ce mémo est utile à quelqu'un, j'en serais ravi. Je dois tout aux intervenants du forum. Ceux qui ont eu la gentillesse de me de donner des conseils directs, mais aussi ceux que j'ai lu avec intérêt avant de me lancer. Merci à tous.