

Indexage rapide sur bande

Candidat	Christophe STRAHM
Professeur	Thierry ROBERT-NICOUD
Expert	Josué CUENIN

Description

Monsieur Cuenin a une chaudière de 200kW qui alimente une installation de chauffage à distance. Plusieurs bâtiments dépendent de cette installation et d'autres pourraient prochainement souhaiter s'y relier. Sans vraiment être un spécialiste, il se rend bien compte qu'il perd de la chaleur et de l'argent dans les fumées qui sortent à 180°C mais étant agriculteur dans le clos du Doubs, il dispose de bois à volonté, ou presque, ce qui lui procure de l'énergie bon marché.

Le but du travail est de lui proposer une ou plusieurs solutions concrètes lui montrant clairement le gain d'énergie, l'investissement et le temps d'amortissement. Sur cette base, il va pouvoir se décider de la solution à adopter.

Déroulement

Après avoir calculé la quantité d'énergie récupérable, il a fallu trouver des moyens de la récupérer. Ces moyens existent mais ont un certain coût. Monsieur Cuenin ayant le bois très bon marché, une économie de bois ne représente pas une grande somme et la rentabilité chute.

Il a donc fallu trouver des solutions pour utiliser l'énergie ailleurs. Une fois les différentes solutions pour récupérer l'énergie terminées, il a fallu s'attaquer au problème d'un point de vue financier pour chaque solution dans le but de présenter à Monsieur Cuenin un catalogue de solution aussi complet que possible.

Résultats

Plus de 45kW sont récupérables dans les fumées pour atteindre un rendement de 100%. Les solutions proposées récupèrent entre 5kW et 25kW.

Le choix de la solution va être fait par Monsieur Cuenin et sera influencé par plusieurs facteurs, à savoir l'investissement maximum qu'il est d'accord de mettre, son envie d'entretenir les solutions qui le nécessitent et surtout la quantité de chaleur supplémentaire qu'il peut vendre.