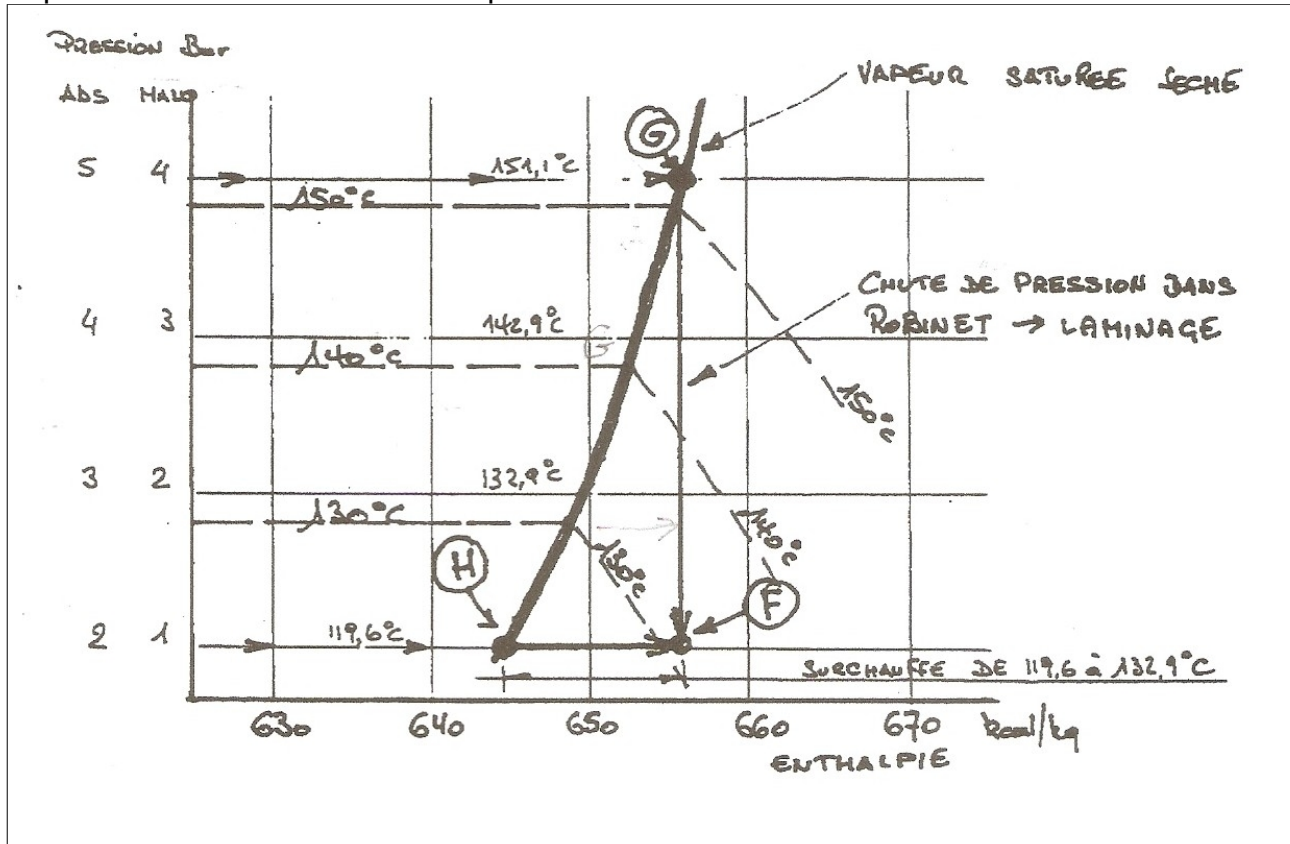


La surchauffe de la vapeur

laminage de la vapeur

depuis une haute vers une basse pression



Graphique extrait des Cahiers de Léonard SUYKENS

Sans tube de surchauffe (cas des petites chaudières verticales surtout), il faut **augmenter la pression de la vapeur d'au moins 1 bar au-dessus de la pression de fonctionnement souhaitée.**

> pour maintenir la pression à 1 bar (2 bars absolus), il faudra porter la chaudière à 2 bars mano (3 bars absolus).

Quand cette pression est atteinte, on ouvre la vanne de la chaudière **partiellement.**

Ce faisant, on « étrangle la vapeur » et on produit une baisse de la pression : opération qui porte le nom de laminage de la vapeur.

Explication : quand on détend la vapeur sans production de travail, on ne diminue pas la chaleur contenue dans l'eau qui va donc se surchauffer.

Si on ouvre la vanne alors que le mano indique 3 bars au mano en G, la pression va chuter par exemple jusqu'en H mais la chaleur de l'eau restera à 151° et, entre G et H, on aura une surchauffe naturelle.

C'est ce qu'on appelle encore la détente adiabatique.