

COMPARAISON ENTRE CLADDING ET METALTEC TC

Tout d'abord un peu d'historique :

La laine de roche (laine de verre ou Rockwool) fut utilisée pour la première fois au début des années 50.

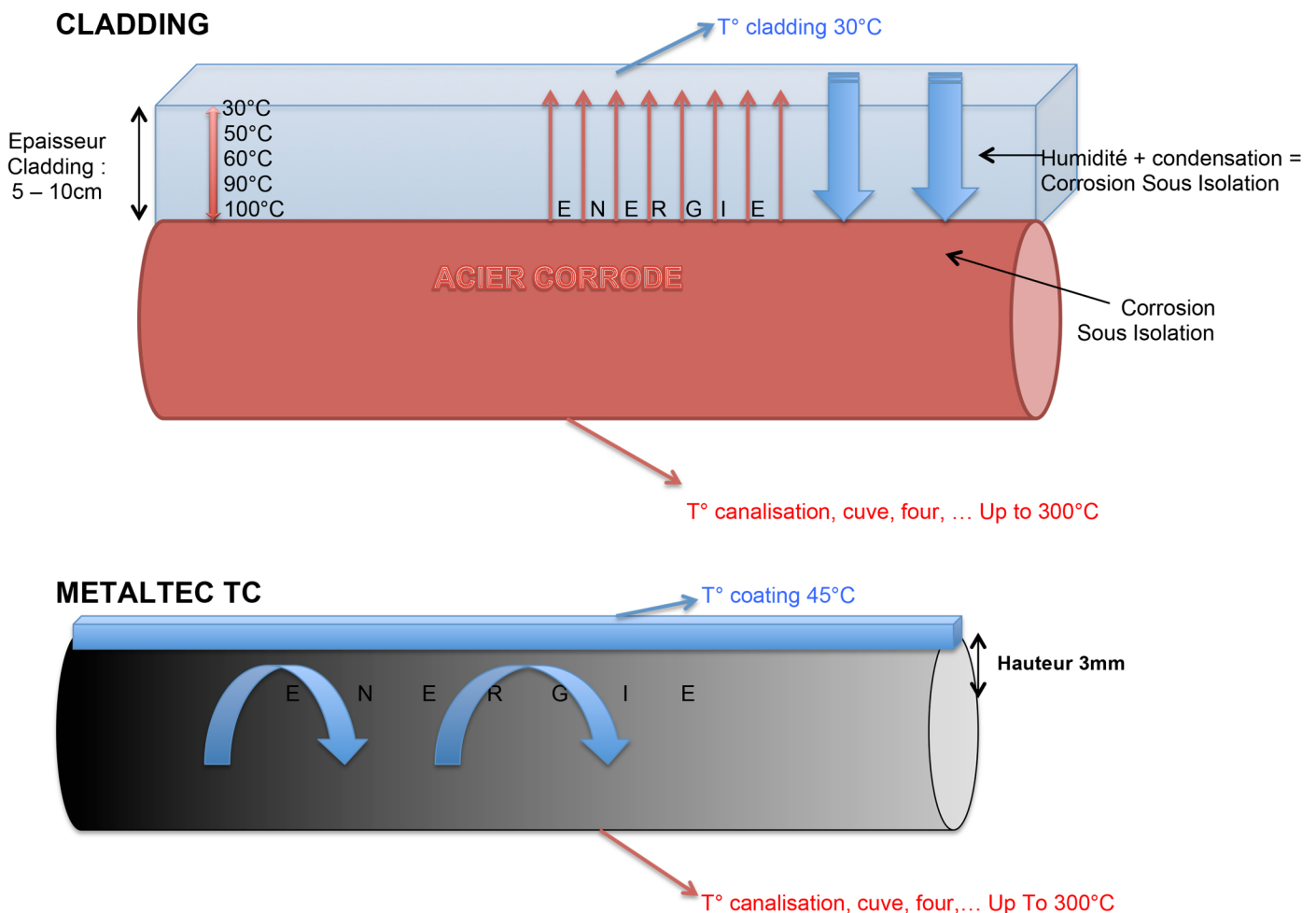
Etant bien évident qu'à cette époque là, il n'était absolument pas question de réaliser des économies d'énergie.

Le monde industriel était en plein boom et cherchait à produire toujours plus.

Le cladding fut mis au point pour protéger le personnel des brûlures dues aux tuyaux vapeurs.

Sa haute toxicité ayant été découverte, cette information fut rapidement étouffée après le scandale de l'amiante en 1948-1950.

Que se passe t'il dans un cladding : voir schéma



L'énergie qui sort du tuyaux est dissoute petit à petit dans la laine de roche et donc dans de l'air sur toute son épaisseur. Ce qui explique que la température de la coque alu est proche des 60°C.

Cette simple constatation prouve que l'énergie doit bien sortir de quelque part pour chauffer l'alu.

Elle vient évidemment du tuyau, qui malgré le cladding conserve sa température initiale. Ce qui prouve la faible capacité de conserver l'énergie dans le tuyau. Il y a donc de grosses pertes d'énergie sous le cladding.

D'autre part, plus l'humidité ambiante est élevée dans l'air (et donc dans la laine de roche), plus les pertes seront importantes dans un cladding, car tout le monde sait que l'air est le meilleur isolant possible, mais l'air humide, et a fortiori la laine de roche imbibée, seront au contraire d'excellents conducteurs d'énergie..

La perte calculée de capacité d'isolation du cladding est directement proportionnelle au taux d'humidité dans l'air. Par exemple : avec 80% d'humidité dans l'air, (ce qui est courant à Maurice), le coefficient de conductivité thermique du cladding perdra 80 % de sa capacité d'isolation thermique. cqfd



COMPARAISON ENTRE CLADDING ET METALTEC TC

La perte calculée de capacité d'isolation du cladding est directement proportionnelle au taux d'humidité dans l'air.

Par exemple : avec 80% d'humidité dans l'air, (ce qui est courant à Maurice), le coefficient de conductivité thermique du cladding perdra 80 % de sa capacité d'isolation thermique. cqfd

En comparaison, le revêtement d'isolation thermique Metaltec TC, lui, il adhère tellement bien tout contre la surface du tuyau, qu'il ne permet pas à toute l'énergie de s'enfuir.

Une règle de trois, basée sur un principe de thermodynamique très simple, permet de mesurer la quantité d'économie d'énergie réalisée en mesurant la température de surface du coating (et donc du tuyau) :

Avec une température de 100°C à la surface du tuyau nu, et une température mesurée de 50°C à la surface du tuyau ensuite revêtu de Metaltec TC, une energy retention de $50/100 = 50\%$ est prouvée car 50 % de l'énergie est restée à la surface du tuyau.

Un fabricant de laine de roche nous a confessé une économie d'énergie maximum produite par la laine de roche, comprise entre 10 et maximum 15 %.

Le revêtement d'isolation thermique Metaltec TC procure jusqu'à 60-70 % d'économies d'énergie.

De nombreux tests (à votre disposition) le prouvent en industries alimentaires, textiles, chimique et centrales thermiques. L'avenir de l'isolation thermique est à votre portée maintenant !

METALTEC

info@metaltec.eu

www.metaltec.eu

tel: +230.54.78.58.38