



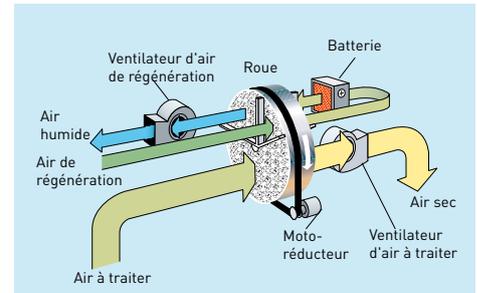
"L'air sec"

Tout au long de l'année, la quantité d'eau contenue dans l'air en France est très importante (80% d'humidité). La plupart des matériaux ou produits se détériorent lorsque le taux d'humidité est supérieur à 50%.

L'air atmosphérique dans lequel nous travaillons, et stockons du matériel, est nécessairement chargé d'humidité. Celle-ci, sous forme de vapeur d'eau, se présente en quantité plus ou moins importante

suivant les conditions climatiques.

Le stockage nécessite un traitement pour éliminer l'humidité intempestive pouvant provoquer des corrosions sur le matériel. La déshumidification de l'air est donc nécessaire pour préserver les produits stockés à long terme.



## • LES CAUSES DE LA CORROSION

Pour qu'un phénomène de corrosion électrochimique des métaux au contact de l'air puisse se développer, il est nécessaire qu'un certain nombre de facteurs soit réuni et en particulier :

- L'existence d'une différence de potentiel entre les endroits purs et impurs à la surface du métal
- La présence d'oxygène
- La présence de vapeur d'eau

Il se crée ainsi un milieu électrolytique qui ne peut être annihilé que si l'on supprime l'un de ces 3 facteurs.

Or, dans la presque majorité des cas, il n'est pas possible d'éliminer l'oxygène ni de supprimer les impuretés de surface.

C'est donc, en définitive, par un contrôle de la vapeur d'eau, donc de l'humidité relative, que l'on peut réduire et même supprimer la corrosion.



"L'air sec"



## • QUELLES SOLUTIONS ?

**Le chauffage** abaisse effectivement l'humidité relative de l'air mais sans faire varier son humidité absolue. Donc tout contact de l'air ainsi chauffé avec une surface froide entraînera au mieux un retour à une hygrométrie trop élevée ou, au pire, des condensations aux effets dévastateurs. Or, pour maintenir, en chauffant, un stockage à une hygrométrie idéale, il faut maintenir en permanence une température supérieure de 5° à 7°C à la température extérieure. Les coûts d'investissements et d'exploitations deviennent alors prohibitifs.

**La déshydratation** de l'air est donc LA SOLUTION pour éviter la corrosion qui est directement liée à une humidité relative trop élevée. En effet, elle agit directement sur le facteur responsable de cette corrosion en diminuant, même à faible température, la quantité de vapeur d'eau contenue dans l'air.

### **Le contrôle de l'humidité de l'air de vos locaux entraine les bénéfices suivants :**

- L'absence de corrosion : tous les matériaux ont un seuil d'acceptation d'humidité. Au-delà de ce seuil, la corrosion commence à se développer.
- L'absence de condensation : lorsque l'air chargé en humidité rencontre une surface dont la température est inférieure à son point de rosée, l'humidité qu'il contient condense.