

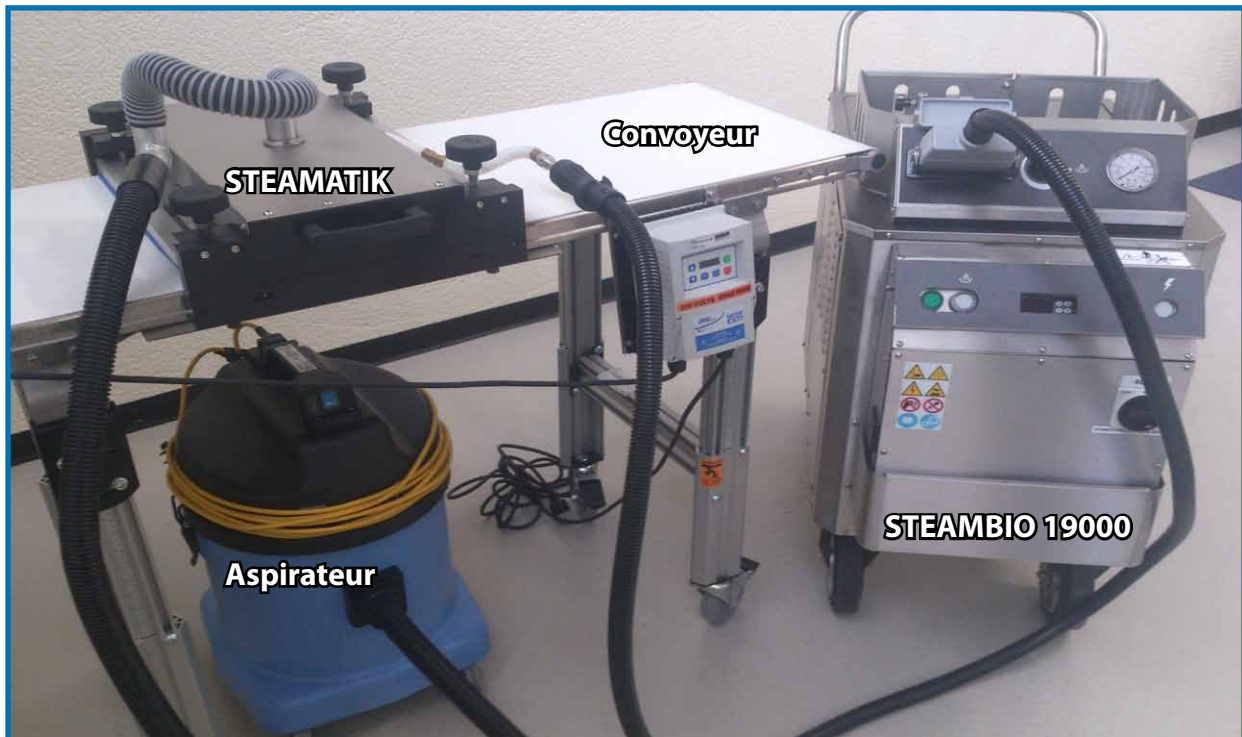
# Efficacité détersive et biocide de la vapeur sèche dans les industries agroalimentaires

## ■ Objectif

L'objectif de cette étude était d'évaluer l'efficacité des opérations de nettoyage et désinfection par un procédé de vapeur industrielle pour différentes surfaces rencontrées en industrie Agroalimentaire.

## ■ Matériels et Méthodes

Les surfaces testées (inox, métal peint et carrelage) sont nettoyées directement avec le **STEAMBIO 19000** (sans brosse, avec buse turbo). Le système mobile **STEAMATIK** relié à la **STEAMBIO 19000** a permis de nettoyer une bande de tapis convoyeur (PVC).



### SYSTÈME STEAMATIK

#### Efficacité détersive évaluée en utilisant l'ATPmétrie.

Les prélèvements sont réalisés par écouvillonnage d'une surface de 100 cm<sup>2</sup>. Après avoir placé l'écouvillon dans l'appareil (Luminomat, AES Chemunex), la quantité d'ATP est exprimée en URL (unités relatives de lumière).

#### Action biocide déterminée en dénombrant la flore totale.

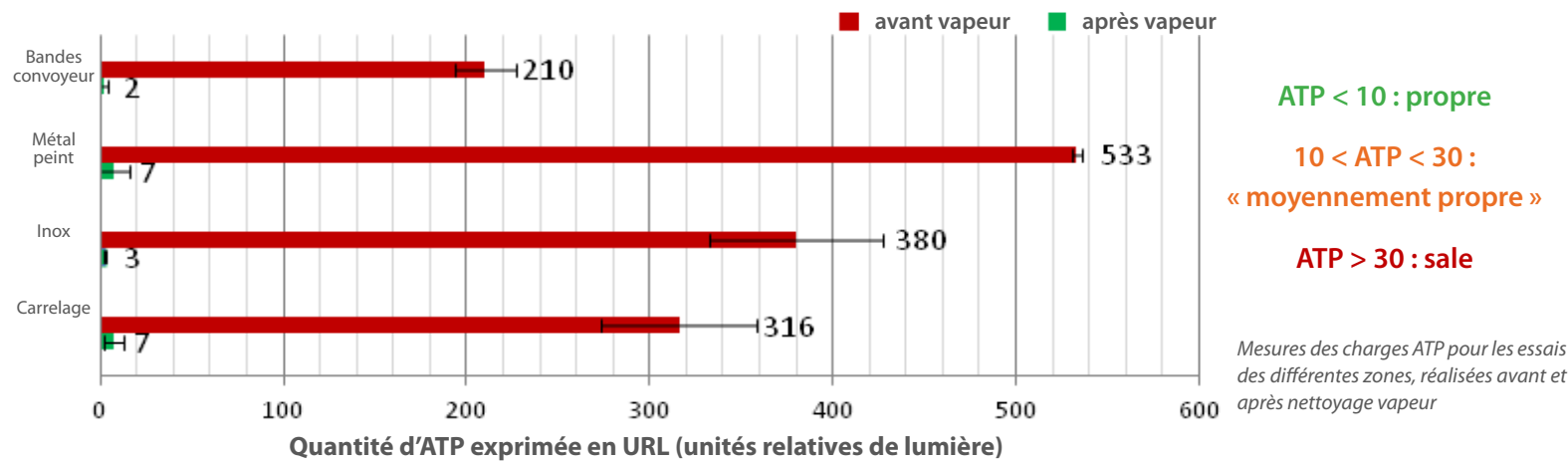
Des géloses contact (Hygicount, AES Chemunex) sont appliquées pendant 15sec par pression à la limite de l'écrasement (norme NF EN 1632-3) puis incubées pendant 48h à 30°C. Les résultats sont exprimés en Unité Formant Colonie par boîte.



# Efficacité détersive et biocide de la vapeur sèche dans les industries agroalimentaires

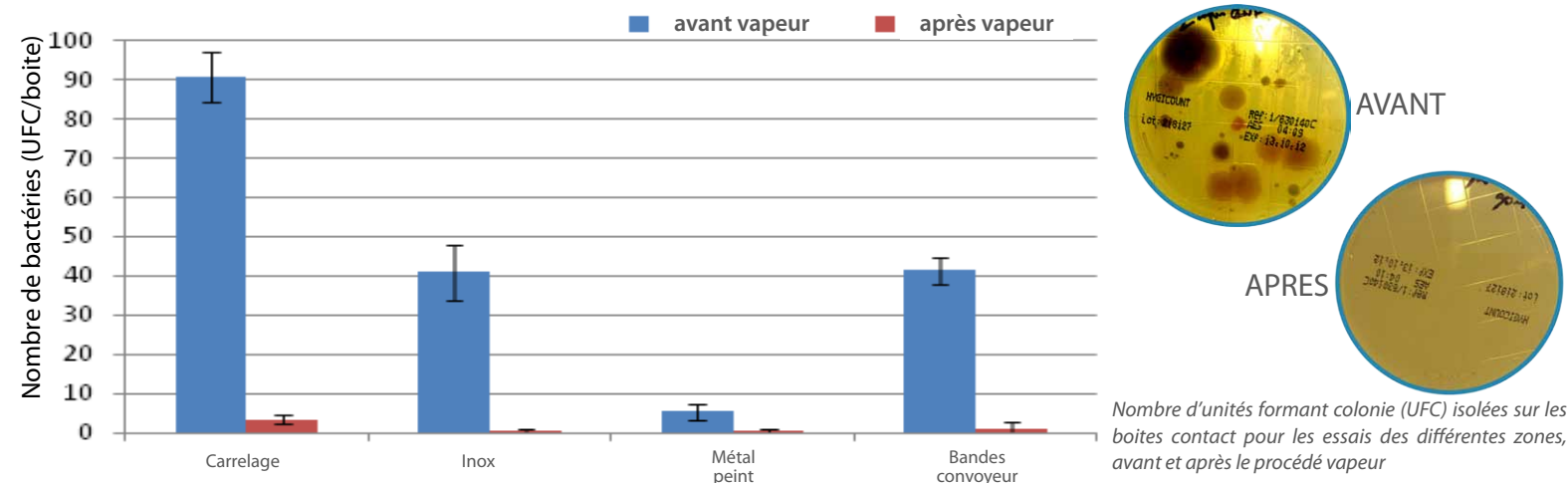
## Résultats : efficacité détersive

Visuellement, le sol carrelé montrait des traces de terre, l'inox et les bandes du tapis convoyeur des traces de gras et des résidus alimentaires et le métal principalement de la poussière.



Toutes les surfaces testées montrent des valeurs en ATP très supérieures à 30, elles sont donc considérées comme sales avant la procédure vapeur. Le métal peint a la valeur en ATP la plus élevée mais est aussi la surface visuellement la plus sale (beaucoup de poussière). Après nettoyage vapeur, toutes les surfaces montrent une charge en ATP moyenne inférieure à 10 : **la vapeur sèche saturée a donc permis de nettoyer efficacement les surfaces testées.**

## Résultats : efficacité biocide



Le carrelage est la surface la plus contaminée avant nettoyage, ce taux plus élevé peut s'expliquer par la présence de terre, source de germes du sol. L'inox et la bande du tapis montrent un niveau semblable de contamination, probablement dû à la présence de flores issues des aliments et des manipulateurs. Après passage de la vapeur, toutes les surfaces montrent une très forte diminution du nombre de micro-organismes (< à 4 UFC/boîte), **preuve d'un effet létal de la vapeur sur les germes en surface.**

## Conclusions

L'étude montre que dans nos conditions expérimentales, la procédure de nettoyage-désinfection vapeur présente une excellente efficacité détersive en éliminant les salissures présentes à la surface d'un large panel de matériaux et ceci sans les abimer. De plus, la vapeur sèche montre une très bonne activité biocide vis-à-vis des microorganismes présents naturellement sur les surfaces.