

# L'activité de l'eau en conservation des aliments

## Chapitre 1

La plupart des aliments que nous consommons contiennent 20 à 90 % d'eau et ne sont à l'abri des détériorations biochimiques enzymatiques et microbiennes que s'ils sont stérilisés ou congelés. Ces détériorations sont dues à une trop grande « disponibilité » de l'eau présente dans l'aliment. Cette « disponibilité » de l'eau peut être quantifiée par l'activité de l'eau ou l' $a_w$ .

## 1. L'activité de l'eau

### 1.1 Définition

L'activité de l'eau est égale au rapport qui existe entre la pression partielle de la vapeur d'eau dans l'aliment et la pression de vapeur de l'eau pure à la même température que l'aliment ; cette activité de l'eau est égale à l'humidité relative de l'air en équilibre avec l'aliment divisé par cent, comme présenté par l'équation suivante :

$$a_w = \frac{P_p}{P_s} = \frac{\text{HRE}}{100} \quad (\text{Éq. 1})$$

où  $P_p$  = pression partielle de la vapeur d'eau dans l'aliment

$P_s$  = pression de vapeur saturante de l'eau pure à la même température

HRE = humidité relative à l'équilibre en pourcentage

$a_w$  = activité de l'eau.

Comme  $P_p$ , la pression partielle de la vapeur d'eau dans l'aliment, est inférieure ou égale à la pression de la vapeur de l'eau pure à la même température, l'activité de l'eau est comprise entre zéro et un. Plus l' $a_w$  est proche de un, plus le produit