



- Fig.1 -

Avec cette convention le contenu énergétique du rayonnement avant l'interaction est :

$$\text{Trace} \left[\begin{array}{cc} H_R & \text{Trace} \{ \rho(0) \} \\ \{ \varphi_R \} & \{ \varphi_a \} \{ \varphi_b \} \end{array} \right]$$

où ρ est l'opérateur densité attaché au système total atome + bain + rayonnement.

Après l'interaction ce contenu est donné par la même expression dans laquelle on a remplacé $\rho(0)$ par $\rho(T)$ donné par l'expression (I,5) en fonction de $\rho(0)$.

Ainsi l'énergie mise en jeu par unité de temps par le mode γ_j du rayonnement est donnée par :

$$\frac{W_{\gamma_j}}{T} = \frac{1}{T} \text{Trace} \left[\begin{array}{cc} H_R & \text{Trace} \{ \rho(T) - \rho(0) \} \\ \{ \varphi_R \} & \{ \varphi_a \} \{ \varphi_b \} \end{array} \right] \quad (\text{I,7})$$