

## ANNEXE

### A. Les caractéristiques de BrLi [55] :

-L'enthalpie d'une solution de bromure de lithium de concentration (X) à la température (t) :

$$h_{(x,t)} = 1744.X^2 - 1911.X + 285 + C_p(X).(T - 25) \quad [\text{Kj/Kg.}^\circ\text{C}] \quad (\text{IV.74})$$

- La chaleur massique de la solution a pour relation :

$$C_p(X) = (2,01.X^2 - 5,15.X + 4,23) \quad [\text{Kj/Kg.}^\circ\text{C}] \quad (\text{IV.75})$$

-La conservation de la débite de LiBr :

$$\dot{m}_1 + \dot{m}_r = \dot{m}_p \quad (\text{IV.76})$$

-La conservation de l'énergie :

$$\dot{m}_r.X_r - \dot{m}_p.X_p = 0 \quad (\text{IV.77})$$

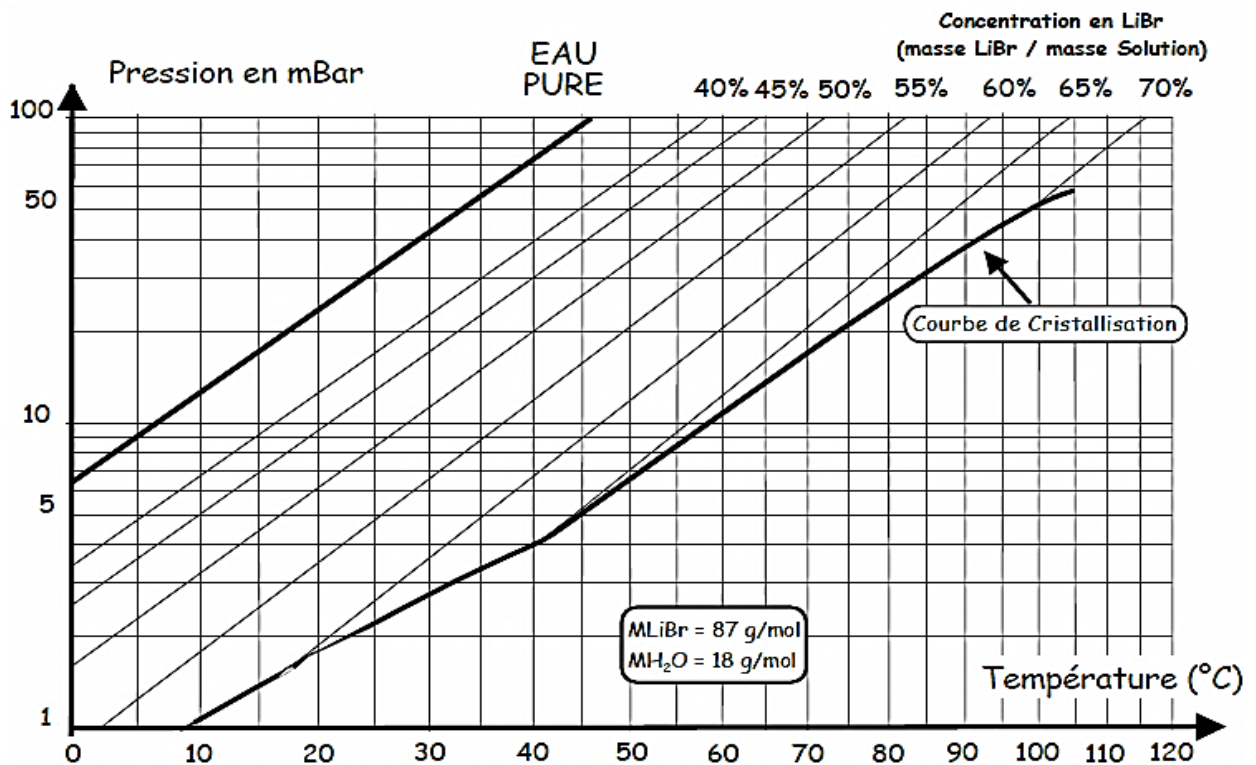
$$h_1 = h_{vs}(T_1 - T_2) = 1,925.T_1 - 0,125.T_2 + 2365 \quad (\text{IV.78})$$

Le débit massique de la solution :

$$\dot{m}_p = \dot{m}_1 / (X_r - X_p) \quad (\text{IV.79})$$

$$\dot{m}_r = \dot{m}_p - \dot{m}_1 \quad (\text{IV.80})$$

### B. Représentation des points caractéristiques du cycle à absorption sur un diagramme d'Oldham du couple H<sub>2</sub>O/LiBr [56]



## ANNEXE

### C. Valeurs des caractéristiques physiques de certains corps [57]

**CAPTEUR : (Vitre en verre ordinaire),**

$$\rho_v = 2700 \quad [Kg / m^3]$$

$$C_{pv} = 840 \quad [j / Kg \text{ k}]$$

$$\lambda_v = 0,78 \quad [w / m ^\circ C -1]$$

$$\text{épaisseur} = 3.10^{-3} m$$

$$\varepsilon_v = 0,9$$

**ABSORBEUR : (Aluminium peint en noir)**

$$\rho_n = 2740 \quad [Kg / m^3]$$

$$C_{pn} = 896 \quad [j / Kg \text{ k}]$$

$$\lambda_n = 205 \quad [w / m ^\circ C]$$

$$\text{épaisseur} = 0,5.10^{-3} m$$

$$\varepsilon_n = 0,96$$

**ISOLANT : (Polystyrène)**

$$\text{épaisseur} = 6.10^{-2} m$$

$$\rho_{is} = 16 \quad [Kg / m^3]$$

$$C_{pis} = 1670 \quad [j / Kg \text{ k}]$$

$$\lambda_{is} = 0,042 \quad [w / m k]$$

$$\varepsilon_{is} = 0,1$$