

Figure 1 : adsorption du 2,3-DMB à 325 K, pression initiale 0 Pa, pression d'équilibre 1366 Pa, concentration de référence 3,24 molécules/maille.

Symboles \square \circ pression mesurée, r masse adsorbée mesurée. Les grandeurs \square représentent la simulation par un modèle prenant en compte la diffusion dans les micro et macropores ainsi que l'effet thermique. L'abscisse en racine du temps permet de détailler l'évolution aux premiers instants. Dans le cas présent seule la résistance à la diffusion dans les micropores intervient de façon mesurable. Ici $D_i = 1,6 \cdot 10^{-17} m^2/s$.

Figure 2 : Influence de la température sur la diffusivité corrigée à concentration nulle. C&R \square : données extraites de la référence [1], B&B \circ : mesures réalisées au LIMS.

Nous mesurons pour le 2,2-DMB une énergie d'activation beaucoup plus grande que Cavalcante et Ruthven. Le modèle diffusif étant inadapté ces résultats devront être confirmés. Pour le 2,3-DMB notre mesure est cohérente avec celles de Cavalcante et Ruthven.

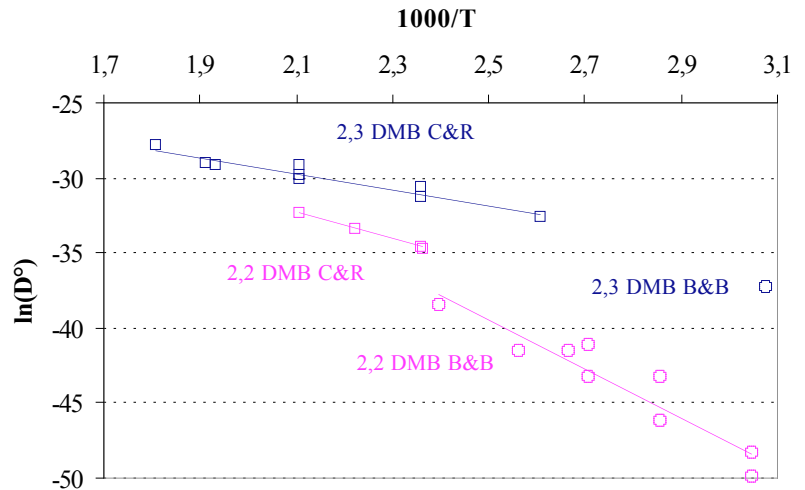


Figure 3 : Diffusivité corrigée du 2,2-DMB influence de la concentration de l'adsorbé.

La concentration moyenne au cours de l'échelon est reportée en abscisse. Comme décrit dans [1] pour d'autres hydrocarbures, la diffusivité diminue lorsque la concentration de l'adsorbé augmente. Ceci est vrai au moins jusqu'à 3,5 molécules / maille. Ce résultat devrait être précisé en réalisant des échelons de moindre amplitude, donc avec des concentrations d'adsorbé mieux connues.

