

Notre travail entre dans le cadre de l'étude et la caractérisation des cristaux liquides par chromatographie en phase gazeuse.

Nous nous proposons de déterminer les températures de transition pour un cristal liquide élastomère, en étudiant la rétention de différentes séries homologues (alcane aliphatiques, cétones, et alcools) et ce, en fonction des paramètres chromatographiques et thermodynamiques tels que: le temps mort (t_m), la pente b , le volume de rétention V_g , la polarité, le coefficient d'activité à dilution infinie, l'enthalpie libre d'excès. Ainsi, l'étude des variations de ces paramètres en fonction de la température de la colonne et de la longueur de la chaîne carbonée du soluté a été réalisé dans les différentes séries homologues et pour chaque colonne.

Dans ce but, un élastomère cristal liquide a été synthétisé et caractérisé par RMN, DSC et CPG. Pour la caractérisation par CPG quatre colonnes ont été préparées: deux colonnes classiques avec des taux d'imprégnation différents et deux colonnes capillaires en verre obtenues avec des modes de remplissage différents (statique et dynamique).