

Ce travail s'inscrit dans ce cadre, comme une contribution à l'étude de la rétention à hautes températures de la fonction carbonyle et hydroxyle sur des colonnes classiques et des colonnes capillaires en verre préparées au laboratoire.

Nous nous sommes intéressés à l'étude de la rétention de quatre séries homologues (n-alcanes, cétones-2, alcools-1 et cyclocétones) dans un domaine de température variant de 180°C à 270°C.

* Sur huit colonnes classiques remplies de sept phases stationnaires de la famille des "OV" et un hydrocarbure ramifié (apolane).

* Sur cinq colonnes capillaires en verre.

- Quatre colonnes capillaires imprégnées d'une phase stationnaire polyméthylsilicone SE-30 selon différentes épaisseurs de film.
- Une colonne capillaire imprégnée par la phase apolane .

Les phases stationnaires ont été déposées par voie statique dans le but de déterminer avec précision la masse de la phase stationnaire. Cette grandeur ayant une incidence directe sur la précision des valeurs des volumes de rétention spécifiques.

Après une présentation de quelques généralités relatives à la chromatographie en phase gazeuse, nous présentons dans une deuxième partie la préparation et la caractérisation des cinq colonnes capillaires en verre.

Dans le chapitre III , nous présentons les résultats obtenus dans la détermination des valeurs de t_M et des constantes B et c des équations 2 et 3 , en appliquant une régression multiparamétrique itérative développée au laboratoire pour l'étude de la rétention en chromatographie en phase gazeuse (5-7). Ces paramètres calculés pour la série des n-alcanes seront comparés à ceux obtenus par la méthode de Guardino (8), de Kaiser (9) et de Grobler (10) largement utilisée en chromatographie en phase gazeuse.

Nous avons entrepris dans le chapitre IV , la détermination des indices de rétention de Kovats de divers solutes oxygénés à l'aide de différentes méthodes mathématiques. Ces indices seront comparés par la suite à ceux obtenus par la méthode d'interpolation cubique locale (6,11) effectuée directement sur les temps de rétention bruts.

Nous avons estimé dans le chapitre V , la contribution des groupements fonctionnels (carbonyle et hydroxyle) à l'enthalpie libre molaire de solution pour divers solutes oxygénés. Un parallèle sera effectué avec les résultats obtenus à basses températures par A. Touabet (6).