

Les Zéolites étudiées ont été synthétisées par le procédé hydrothermal . Cette technique a été choisie pour sa simplicité et pour la sélectivité la pureté des produits qu'elle engendre. Les analyses ont montré que le processus de cristallisation de la zéolite NaA est plus rapide que celui de la zéolite NaX . Une fois préparées, ces matériaux ont été caractérisés par diverses méthodes d'analyse: a - Granulométrie: elle a été effectuée sur un granulométrie à champs magnétique b- La surface spécifique a été déterminée par deux méthodes volumétriques en injectant de l'azote liquide : La première est usuellement appelée « B.E.T », la seconde est basée sur la mesure différentielle de pression. Ces deux méthodes ont donné des valeurs du même ordre de grandeur pour les deux sortes de zéolites, ce qui conforte la justesse de nos expériences . Les résultats obtenus le porosimètre à mercure sont nettement inférieurs à ceux obtenus précédemment . Ceci peut être expliqué par l'obstruction des pores du matériau par le mercure (effet stérique). c - La composition chimique a été déterminée par fluorescence X., d- Le degré de cristallinité par diffraction des rayons X . e- L'identification des groupements caractéristiques des zéolites a été effectué par infrarouge. Cet ensemble de techniques a montré que les matériaux synthétisées ont des structures cristallines dotées de pores uniformes et des surfaces spécifiques importantes de l'ordre de 750-800m² /g . Ces valeurs nous ont incité à l'application de ces matériaux (comme préfiltre) à l'adsorption de certains composés de la fumées de tabac. Les résultats ont montré une certaine sélectivité envers les composés toxiques les plus fréquemment : la zéolite NaA, présente des pores étroits, a une préférence pour les petites molécules (CO). Quant à la zéolite NaX, elle préfère plutôt adsorber les grosses molécules (goudron et nicotine) . Cet effet est d'autant plus marqué lorsque les dimensions des particules de zéolite sont faibles. Ce résultat essentiel dans ce travail, nous a incité à l'étude de certains rapport Nous n'avons pas la prétention d'avoir réalisé une étude exhaustive du problème et sommes conscients du fait que de nombreux points restent à considérer notamment l'utilisation d'autres zéolites ainsi que les teneurs en d'autres composés adsorbés autres que ceux examinés dans ce travail