

L'objectif de ce travail est l'élaboration et la caractérisation d'une membrane minérale de  $ZrO_2-SiO_2$  en utilisant la méthode Sol-Gel.

Pour caractériser les propriétés structurales et texturales de la membrane, nous avons utilisé plusieurs techniques expérimentales notamment : l'analyse thermique gravimétrique, l'analyse thermique différentielle, l'absorption infrarouge à transformée de fourrier, diffraction par rayons X, l'adsorption/désorption de gaz et la microscopie électronique à balayage.

Cette étude se divise en cinq parties; elles sont présentées selon le plan suivant :

**Chapitre I** : Généralités sur les membranes.

**Chapitre II** : Les méthodes Sol-Gel.

**Chapitre III** : Détermination des conditions d'hydrolyse et de gélification des systèmes d'oxydes  $SiO_2$  et  $ZrO_2-SiO_2$ .

**Chapitre IV** : Caractérisation structurale et texturale des poudres.

**Chapitre V** : Dépôt de couches minces microporeuses.