

Le réchauffement de la planète constitue un sérieux problème auquel notre société fait face aujourd'hui, et qui est dû en grande partie aux dégagements de CO₂ et CH₄, principaux gaz à effet de serre. La réduction des émissions de ces gaz apparaît alors comme prioritaire. La réaction de reformage du méthane par le dioxyde de carbone pour la production du gaz de synthèse (CO et H₂) (réaction 1) est l'une des possibilités de réduction des émissions des gaz à effet de serre. Cette réaction est généralement catalysée par des systèmes à base de nickel, cobalt ou fer supportés par des oxydes. $\text{CH}_4 + \text{CO}_2 \rightarrow 2\text{CO} + 2\text{H}_2$ (1) Le but de ce travail est de synthétiser des catalyseurs à base de cobalt (10 % en masse) supportés par l'alumine, la silice, MgO et ZnO. Les solides obtenus ont été caractérisés par différentes techniques physico-chimiques et testés dans la réaction CH₄/CO₂. Durant cette étude nous avons suivi les performances catalytiques des solides élaborés Co /Al₂O₃, Co/ SiO₂, Co/ZnO et Co/MgO dans la réaction du reformage du méthane par le dioxyde carbone. Les performances catalytiques dépendent du support utilisé. À partir des résultats obtenus, un ordre d'activité décroissant a été établi pour ces catalyseurs. Co/ZnO > Co/SiO₂ > Co/Al₂O₃ > Co/MgO