

P42 : Synthèse des Matériaux Mésoporeux MCM-48 et Application dans les Réactions d'Acylation des carbohydrates

BOUKOUSSA Bouhadjar¹, SEBIH 2 Souad ²,HAMACHA 3 Rachida ³,
BELLAHOUEL 4 Salima ⁴, DERDOUR 5 Aicha ⁵, BENGUEDDACH 6 abdelkader ⁶

1. Faculté des Sciences, Laboratoire de chimie des matériaux (L.C.M.), BP 1524 El-MnaouerEs-Sénia, Oran, Algérie

2. Faculté des Sciences, Laboratoire de Synthèse Organique Appliquée L.S.O.A, BP1524 Es-Sénia, Oran, Algérie

bbouhdjer@yahoo.fr

Résumé :

Al-MCM-48 avec différents rapports Si/Al (80&40) a été synthétisé par voie hydrothermale en utilisant le TEOS (tétraéthylorthosilicate) et aluminate de sodium respectivement comme sources de silice et d'aluminium. Un traitement post-synthèse par une solution de NH₄Cl est ensuite entrepris pour exalter l'acidité des différents matériaux.

Les solides ainsi obtenus ont été analysés par diffraction des rayons X (DRX), adsorption d'azote, spectroscopie infrarouge à transformée de Fourier (IRTF), Microscopieélectronique à transmission(MET).

Ils ont été ensuite employés comme catalyseurs mésoporeux pour réaliser les réactions d'amidification et d'estérification des carbohydrates tels que la N-méthylglucamine, avec les différents agents acylants : les acides gras (n=12,14), les chlorures d'acides gras ou les esters méthyliques d'acides gras dans des solvants de différentes polarités.

Les produits des réactions d'acylation sont des tensioactifs non ioniques très utilisés dans le domaine industriel et pharmaceutique.

Les produits de la réaction sont caractérisés par les méthodes suivantes : IR, RMN H et HPLC. Les rendements obtenus très encourageants sont de l'ordre de 50 à 60%.