

P47: Effet promoteur du cobalt sur l'hydrogénation du crotonaldehyde sur les catalyseurs à base de platine

Mouna AOUN^{a, b}, Mohamed CHATER^b

^a Centre de Recherche scientifique et technique en Analyses Physico-Chimiques
(C.R.A.P.C), BP 248. Alger RP, 16004, Algérie.

^b *Laboratoire d'Etude Physico-Chimique des Matériaux et Application à l'Environnement,
Faculté de Chimie, USTHB, B.P.32, 16111 El Alia, BabEzzouar, Alger, Algérie.*

aounea@yahoo.fr

Résumé :

L'hydrogénation sélective des composés carbonylés insaturés en alcools correspondants, est une réaction d'une grande importance dans le domaine de la chimie fine. Ces alcools peuvent être utilisés dans plusieurs domaines comme la fabrication des produits cosmétiques et pharmaceutiques.

Dans la présente étude, nous rapportons les résultats d'hydrogénation du crotonaldéhyde sur des catalyseurs à base de rhodium supportés sur cerine et modifié par le cobalt. Ils ont été caractérisés par différentes techniques physico-chimiques d'analyses (chimisorption d'hydrogène, TPR et deshydrogénation du cyclohexane. Les testes catalytiques ont été réalisées en phase gazeuse à pression atmosphérique.

De plus nous avons étudié l'effet de la teneur en cobalt ainsi que la température de réduction sur les propriétés physico-chimiques. Pour cela différentes teneurs en cobalt sont utilisés (% Co= 1, 5 et 10%). Les résultats on montrés que la réduction à haute température et l'augmentation de la teneur en cobalt diminuent la capacité à chimisorbé l'hydrogène ainsi que la dispersion du métal platine. Ces résultats sont expliqués par l'effet de frittage qui est inévitable à haute température de réduction et par la formation de grosses particules. Par ailleurs, Nos résultats montrent une meilleure activité et une meilleure sélectivité en produit désiré pour le catalyseur à forte teneur en cobalt (% Co=10= probablement due aux interactions métal-support et à la formation d'alliages.

Mots clés : cerine, platine, caractérisations, crotonaldehyde