

La réaction de trans-estérification des huiles végétales avec de le méthanol permet laproduction d'esters méthyliques dont les applications industrielles sont, à ce jour,essentiellement cosmétiques ou alimentaires. Pour ouvrir le champ des applications aux biocarburants non pas seulement pour substituer les carburants actuels issus de ressources fossiles mais aussi les valoriser comme additif pour carburant ou huile moteur. Le système étudié est complexe en raison des changements d'équilibres de phase notamment et de la présence simultanée de différents phénomènes (mélange, transferts de chaleur et de matière, réactions principales et compétitives) qui doivent être précisément contrôlés. Dans ce travail, nous avons transposé la réaction en catalyse homogène en batch, et l'étude de l'influence des conditions de fonctionnement (débits des réactifs, rapport molaire initial huile/méthanol, température...) a permis de trouver des paramètres réactionnels favorables qui permettent d'atteindre des conversions et rendements élevés. Les résultats obtenus semblent très satisfaisantes en milieu basique et l'utilisation des esters d'acides gras autant qu'additif pour carburant diesel est prometteuse