

Poly Chlorure de Vinyle (PVC) Plastifié par des Mélanges des Plastifiants d'origine Biosourcés : Synthèse et Caractérisation

Boussaha BOUCHOUL, Mohamed Tahar BENANIBA

Abstract: L'huile de tournesol époxydée (HTE) avec un indice d'oxyrane de 4,5 a été synthétisée à partir de l'huile de tournesol vierge et l'eau oxygénée (H₂O₂) en présence de l'acide formique. L'HTE est utilisée avec le di esters isosorbide (DEI) comme un système plastifiant biosourcé dans le PVC en combinaison avec un plastifiant classique soit le di-éthyle-2-hexyle phthalates (DEHP).Après fabrication des films (0,5 mm d'épaisseurs) de différents pourcentages des plastifiants dans un mélangeur à deux cylindres, on a réalisé les essais de la migration et d'excudation des plastifiants des formulations obtenues. La migration des plastifiants biosourcés (DEI ou HTE) en combinaison avec le DEHP est suivie par les tests de volatilité, d'extraction et de lessivage. Les pertes des masses des formulations plastifiées réalisées obtenues par les différents modes de caractérisation à savoir: la volatilité, l'extraction dans l'eau distillée et dans la gazoline et le lessivage dépendent de la pression devapeur, de la masse moléculaire, de la solubilité, de la compatibilité et de la structure chimique du plastifiant.

Keywords : PVC, Biosourcé, Epoxydation, plastifiants