

Notre étude s'intéresse à la caractérisation du comportement mécanique d'un composite à matrice Polypropylène, renforcé avec des fibres de Chanvre et du bois de Chanvre (Chênevotte). Les différents moyens et techniques de caractérisation, utilisés entre autres par la présente étude, ont montré que ces nouveaux matériaux sont dotés de propriétés, en particulier mécaniques, de haut niveau, qui viennent rivaliser avec celles des autres composites classiques à base de fibres végétales. Une modélisation numérique a été réalisée dans un code de calcul par éléments finis et couplage entre la méthode des éléments finis et la méthode des éléments de frontière dans le but de déterminer le comportement mécanique du matériau composite (les propriétés mécaniques) ainsi qu'une modélisation micromécanique qui a été intégrée dans ce travail en prenant en considération que l'élasticité (Le comportement des matériaux à l'endommagement n'a pas été pris en considération), à l'aide de ce modèle on a pu déterminer les propriétés mécanique du composite (l'élément homogène). Enfin une petite comparaison a été introduite entre les deux méthodes et en se basant sur des résultats des essais expérimentaux d'un travail de thèse qui a déjà été fait