

Résumé

Le comportement sous choc et les caractéristiques de flexion et de cisaillement post-impact d'un composite à base de résine époxy renforcée des fibres de verre-E (mat) a fait l'objet de ce travail.

Une analyse expérimentale a été effectuée sur un dispositif de poids tombant, conçu et réalisé au sein de notre laboratoire. La rigidité et la résistance résiduelles à la flexion et au cisaillement ont été mesurées sur des éprouvettes normalisées prélevées sur les plaques impactées répétitivement. Les résultats d'essais nous ont permis d'analyser directement sur les éprouvettes endommagées l'évolution du dommage en fonction de l'énergie d'impact. Par la suite, de tracer et analyser les courbes donnant respectivement la variation de la résistance et la rigidité résiduelles en fonction de l'énergie d'impact et en fonction du nombre de chocs (impacts).