











par S-DIC, projection de franges et microscopie à variation focale sont assez similaires et du même ordre de grandeur. De petites différences étaient attendues pour des raisons de reproductibilité expérimentale de l'essai pour les trois échantillons testés.

Les effets de certains paramètres ont été étudiés et montrent que les boucles dépendent fortement de la rigidité de flexion, de la longueur et de la largeur libre des mèches. D'autres paramètres sont également en cours d'étude et un modèle analytique est en cours de mise en place pour confirmer les résultats expérimentaux.

## REFERENCES

- [1] Gereke. T., Döbrich. O., Hübner. M., Cherif. C., (2013). Experimental and computational composite textile reinforcement forming: A review. *Composites Part A*, 46: 1-10.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.compositesa.2012.10.004>
- [2] Bloom, L.D., Wang, J., Potter, K.D. (2013). Damage progression and defect sensitivity: an experimental study of representative wrinkles in tension. *Composites Part B*, 45: 449-458.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.compositesb.2012.05.021>
- [3] Lee, J., Hong, S., Yu, W., Kang, T. (2007). The effect of blank holder force on the stamp forming behavior of non-crimp fabric with a chain stitch. *Compos. Sci. Technol.*, 67: 357-366.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.compscitech.2006.09.009>
- [4] Ouagne, P., Soulat, D., Hivet, G., Allaoui, S., Duriatti, D., (2011). Analysis of defects during the preforming of a woven flax. *Adv. Compos. Lett.*, 20: 105-108.  
<http://dx.doi.org/10.1177/096369351102000403>
- [5] Tephany, C., Gillibert, J., Ouagne, P., Hivet, G., Allaoui, S., Soulat, D. (2016). Development of an experimental bench to reproduce the tow buckling defect appearing during the complex shape forming of structural flax based woven composite reinforcements. *Composites Part A*, 81: 22-33.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.compositesa.2015.10.011>