

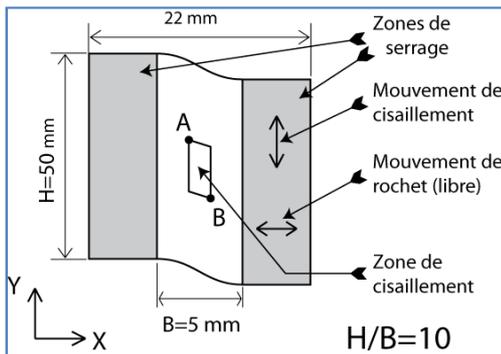
## Cisaillement cyclique

Platine de cisaillement cyclique de  
plaques minces à force latérale nulle

Responsable : **Ali TOURABI**

Ali.Tourabi@3sr-grenoble.fr

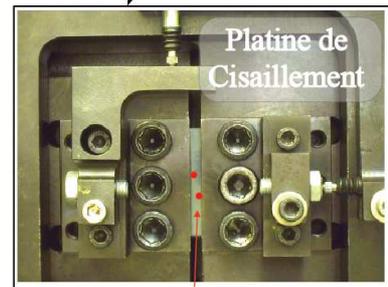
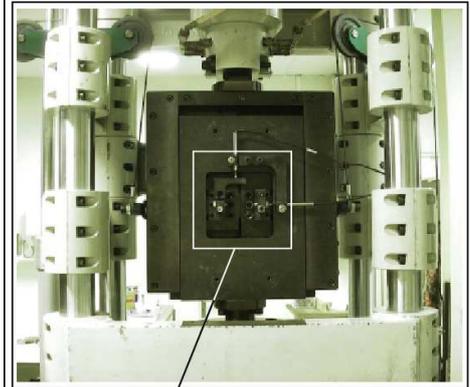
**Descriptif** - La platine de cisaillement cyclique à force latérale nulle est fixée sur une machine classique de traction-compression. L'éprouvette de cisaillement est une plaque mince de forme rectangulaire, fixée sur les mors de cisaillement situés au centre de la platine. Ce dispositif transforme le mouvement de traction-compression en un mouvement de cisaillement cyclique.



Géométrie de l'éprouvette et cinématique du cisaillement à force latérale nulle

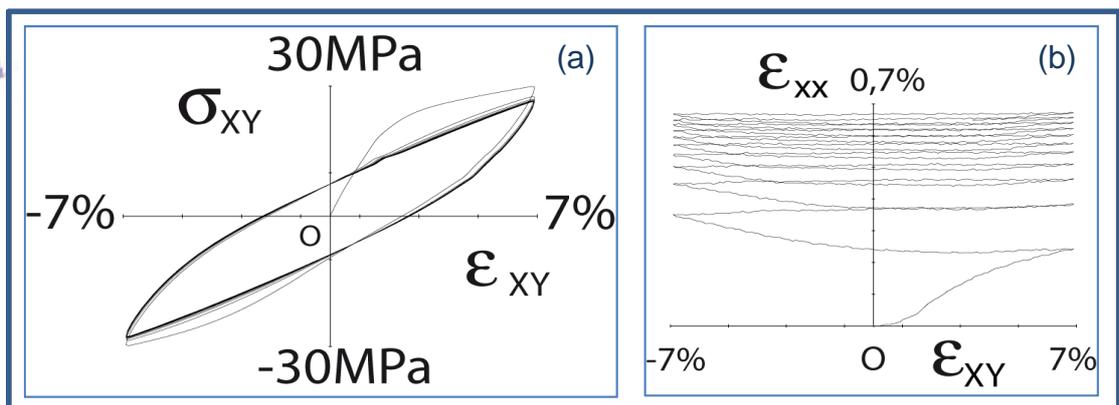
**Originalités et spécificités techniques** - Le principe de fonctionnement de la platine autorise la déformation de l'éprouvette dans la direction latérale. Cela permet de révéler le phénomène de rochet latéral au cours du cisaillement cyclique. Ce dispositif a une capacité maximale définie par un effort de  $\pm 20\text{KN}$ . L'éprouvette, en métal ou en polymère solide, est de forme rectangulaire de 22 mm x 50 mm.

### Presse hydraulique (Traction - Compression)



Eprouvette et cibles pour la mesure locale de la déformation

Platine de cisaillement



Résultat typique de cisaillement cyclique d'une plaque en PA66: (a) effet principal de cisaillement dans le plan (x,y), (b) effet secondaire de rochet latéral suivant la direction x (\*)

(\*) G. Bles, S. P. Gadaj, W. K. Nowacki, A. Tourabi, "Experimental study of a PA66 solid polymer in the case of shear cyclic loading", Arch. Mech., vol. 54, no. 2, pp. 155-17 (2002).