

L'étude, de la conduction électrique dans les polymères, que nous avons menée, a nécessité des dispositifs expérimentaux qui comportent des sources de haute tension, des générateurs de pression hydrostatique élevée et des instruments sensibles à des courants d'intensité extrêmement faible.

Les mesures effectuées, sur trois polymères qui présentent des propriétés physico thermiques différentes, ont mis en évidence différents mécanismes de transport de charges. Pour un même matériau ces mécanismes peuvent changer selon que l'on opère à basse ou à haute température, à champ faible ou intense et selon que les courants électriques sont relevés aux temps courts ou après une longue durée. De plus, pour des mêmes valeurs de ces paramètres, plusieurs processus de conduction peuvent intervenir simultanément.