

ans cette étude, on se propose d'analyser le comportement tribologique de contact lubrifié en présence de pollutions abrasives. Celles-ci sont des particules de sable dont les dimensions (taille inférieure ou égale à $50 \mu\text{m}$) sont compatibles avec la traversée des filtres à air des moteurs installés sur les chantiers de forage Algériens, provoquant des avaries importantes. Pour cela, nous utilisons un tribomètre pion-disque permettant la réalisation d'essai en immersion dans l'huile (polluée ou non par les particules abrasives). La caractérisation du coefficient de frottement et de l'usure, pour 2 matériaux différents (bronze avec ou sans addition de plomb), a révélé des comportements très différents. Outre le cas classique d'une augmentation de l'usure en présence de pollution (par effet abrasif), nous avons observé, avec le bronze au plomb, certaines situations pour lesquelles l'usure est plus faible en présence d'abrasifs en raison d'incrustations de fines particules à la surface du frotteur en bronze