

Dans les champs de pétrole, l'émulsion la plus communément rencontrée est l'émulsion eau dans l'huile. Quand des émulsions se créent dans les champs de pétrole, elles les affectent. Les problèmes causés par les émulsions doivent être résolus avant d'acheminer les pétroles vers leurs lieux de stockage. Il est très rare que les émulsions de pétrole brut soient envoyées directement, telles qu'elles se présentent, aux unités de distillation des raffineries. Ceci est dû au fait que la présence de l'eau émulsifiée dans le pétrole brut affecte sa qualité, augmente les coûts de transport, cause la corrosion et provoque d'autres problèmes de maintenance. La teneur du pétrole brut en sels et en eau exige un traitement préliminaire sur le champ d'exploitation. Ce traitement consiste à isoler la phase pétrole de l'émulsion (eau dans l'huile) stabilisée par des émulsifiants naturels et à en éliminer l'eau salée en provenance des gisements. Pour réaliser cette séparation (résoudre les émulsions), on doit soit déplacer ou inactiver l'agent de stabilisation, soit favoriser la décantation et la coalescence. A cet effet on a recours aux séparateurs d'émulsions. La désémulsification du pétrole brut ou rupture de l'émulsion eau-huile nécessite un traitement chimique à l'aide de très petites quantités de substances appelées "désémulsifiants ou désémulsionnants"