



REPASPHALT

Inhibiteurs d'asphaltènes



Additifs
pour la production
pétrolière



COMMENT PRÉVENIR LA FORMATION DE DÉPÔTS D'ASPHALTÈNES DANS LA PRODUCTION PÉTROLIÈRE ?

Les asphaltènes constituent la fraction du pétrole insoluble dans les hydrocarbures aliphatiques les plus légers (pentane, hexane, heptane). Présents dans les bruts, ils sont stabilisés sous forme de dispersion colloïdale par des composés appelés résines.

À la manière des paraffines, leur précipitation dans la production peut entraîner de graves problèmes de dépôts solides, difficilement solubilisables.

Les conséquences économiques d'un tel phénomène vont d'un simple arrêt temporaire de production à l'abandon définitif de la plateforme si le problème n'a pas été considéré assez tôt.

La séparation des résines lors des changements d'état physico-chimiques entraîne l'agglomération puis la précipitation des asphaltènes qui forment des dépôts solides, réduisant ou bloquant la production.

Cette floculation est généralement associée à deux phénomènes rencontrés fréquemment :

- L'atteinte du point de bulle liée à la décompression du gaz lors de sa remontée dans le tubing. Les composés aliphatiques et cycliques légers étant parmi les premières molécules à passer à l'état gazeux.
- Le fluxage d'un brut lourd et asphalténique avec un effluent plus léger, de type essence de dégazolinage ou condensat.

Les inhibiteurs de la gamme REPASPHALT retardent non seulement la floculation des asphaltènes mais limitent significativement la taille des floccs, si la précipitation a déjà eu lieu en amont du point de traitement.

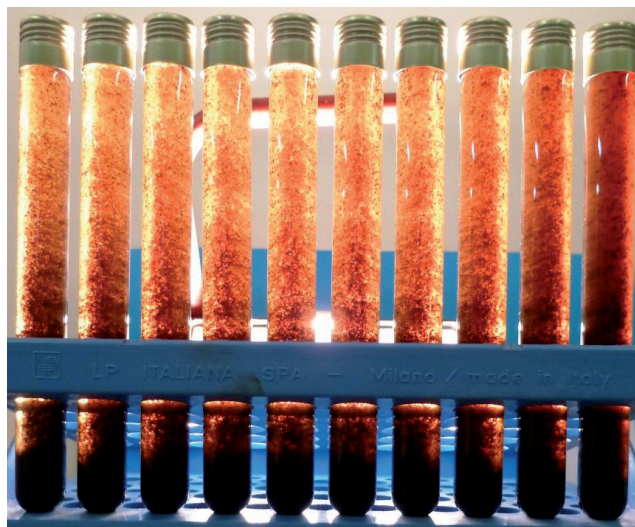
STABILISATION DES ÉMULSIONS

En tant que tensioactifs naturels du brut, les asphaltènes sont susceptibles de jouer un rôle dans la stabilisation des émulsions. Une étude préalable est réalisée au laboratoire afin d'évaluer ce risque. Un dispersant d'asphaltène peut alors être incorporé dans la formulation d'un désémulsifiant.

TEST ET PERFORMANCE DE LA GAMME REPASPHALT

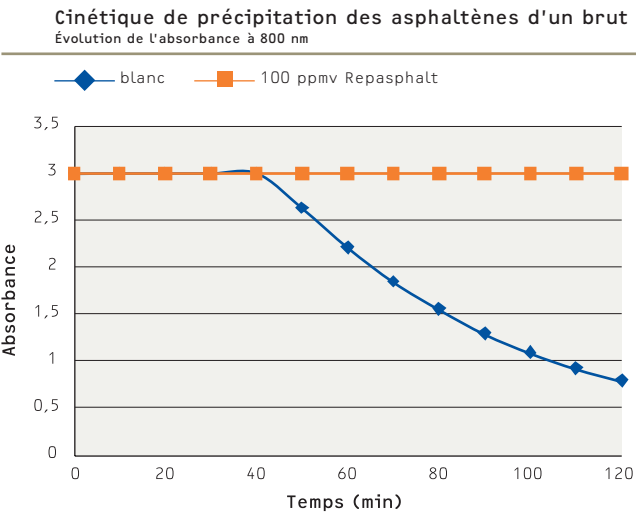
Tests de précipitation dans l'heptane

Une fois extraits, les asphaltènes sont mis en solution dans le toluène puis traités avec différents dispersants REPASPHALT. Ils sont alors mis en contact avec un grand volume de n-heptane précipitant. La coloration noire des asphaltènes dans le n-heptane limpide indique s'ils sont stables ou s'ils précipitent. Ce test est uniquement qualitatif et permet de sélectionner la chimie la plus adaptée.



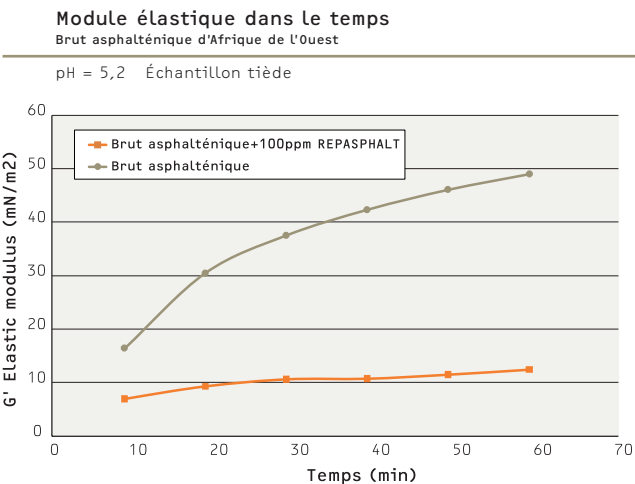
Tests de précipitation dans le n-heptane.

Pour plus de précision, il est également possible de mesurer la cinétique de précipitation des asphaltènes. Une sélection parmi les meilleurs produits est ainsi effectuée.



Caractéristiques interfaciales

La sélection des meilleurs inhibiteurs d'asphaltènes peut également être mise en évidence par la réduction de l'activité des asphaltènes à l'interface huile-eau. En effet, l'ajout d'un additif approprié permet de limiter l'augmentation du module élastique de l'interface, conséquence de la précipitation des asphaltènes. L'utilisation d'un tensiomètre à goutte pendante est adaptée à l'étude de ces phénomènes et ainsi, à la sélection des inhibiteurs d'asphaltènes REPASPHALT. Le produit est d'autant plus efficace que les propriétés interfaciales restent inchangées.



GAMME REPASPHALT : PRODUITS ET CARACTÉRISTIQUES

Produits	Composition	Densité à 20°C	Viscosité à 20°C	Application
REPASPHALT 32	Alkylamidoamine	0,83	43	Booster désémulsifiant
REPASPHALT 109	PIBSA	0,9	10	Universel
REPASPHALT 109 S	PIBSA dans un mélange propriétaire	0,91	24	Homologué Deep Offshore
REPASPHALT 150 C	Mélange de tensioactifs anionique et cationique	0,92	46	Haute concentration (55 % en matière active)

Environnement

Dans le domaine de la production pétrolière, les produits REP, développés dans le strict respect des normes européennes, offrent un degré maximal de sécurité, d'hygiène et de prévention.

Packaging

Les produits REP destinés à une utilisation sur site sont disponibles dans une large gamme de contenants, incluant notamment des fûts de 215 litres et des cuves IBC de 1000 litres.

Pour obtenir des informations complémentaires sur la Gamme REPASPHALT ou pour recevoir un échantillon, veuillez nous contacter au : +33 (0)1 30 98 80 00 ou sur info@rep.fr.



REP, sur votre marché,
est représenté par :

REP est présent à travers le monde via ses filiales et ses distributeurs. Pour plus d'informations, veuillez contacter REP à l'adresse suivante :

REP, Recherche Exploitation Produits

40, avenue Jean-Jaurès
78440 Gargenville
France

Tél. : +33 (0)1 30 98 80 00

Fax : +33 (0)1 30 98 82 01

E-mail : info@rep.fr

www.rep.fr

**REP : SOLUTIONS DURABLES AU SERVICE
DE L'HOMME, DE LA PRODUCTION
ET DE L'ENVIRONNEMENT.**

Conception et réalisation : La machine à écrire
Direction artistique : Emmanuelle Le Danvic
Crédits photos : Gregory Gonzalez/Studio l'Annexe, DR.

