

Les fiouls lourds et bitumes

Journée technique du Cedre, 29 novembre 2007

Comportement de bitumes en cas de déversement accidentel en milieu marin

Contexte:

- marché des bitumes en pleine croissance,
- augmentation de la fréquence du transport par bitumiers allant de 2000 à 7000 tonnes,
- températures de transport allant de 160 à 200°C,
- commercialisation de différents types de bitumes.

Question:

Quel est le comportement d'un bitume chaud en cas de déversement accidentel?

- projection de bitume et / ou d'eau ?
- immersion du produit ? lentement / instantanément ?
- solidification du produit ?





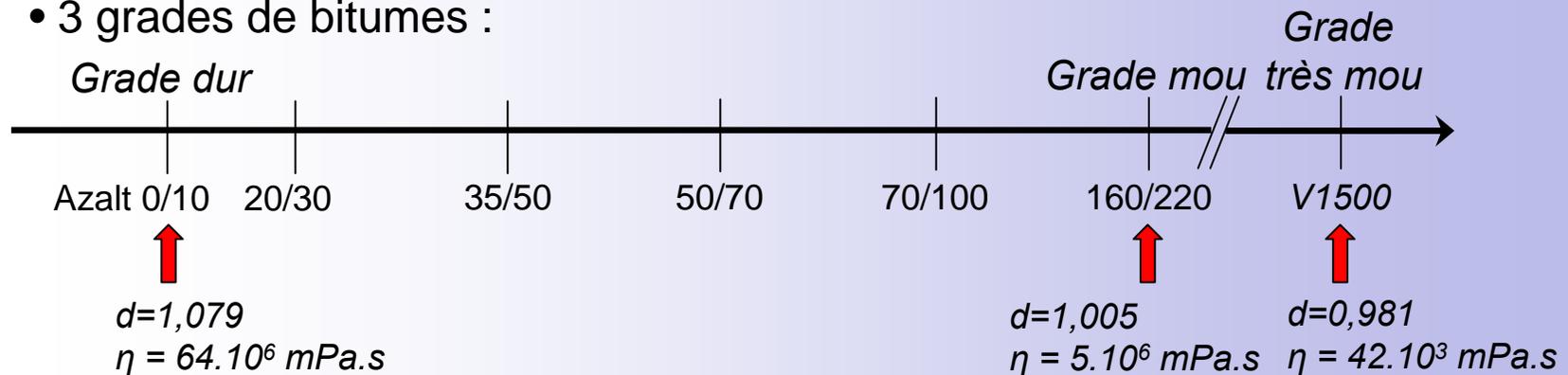
Objectif de l'étude expérimentale :

- réaliser des observations afin d'améliorer la prédiction du comportement d'un bitume en cas de déversement réel en milieu marin,
- identifier les moyens de lutte adaptés à ce type de pollution.

Principe :

- déversements en milieu fermé de bitumes chauds.
- suivi du comportement des nappes (échantillons, vidéos, photographies).

- 3 grades de bitumes :



- 2 types de déversements :

- rupture d'un bras de chargement
 ↳ déversement au-dessus du plan d'eau
- rupture de coque
 ↳ déversement par immersion



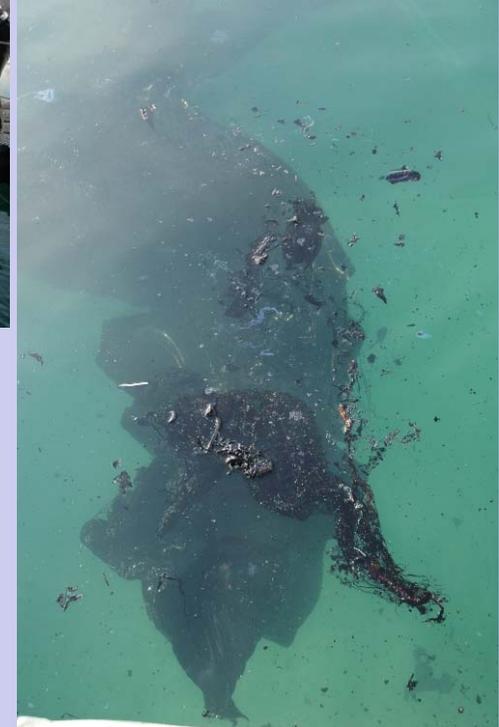
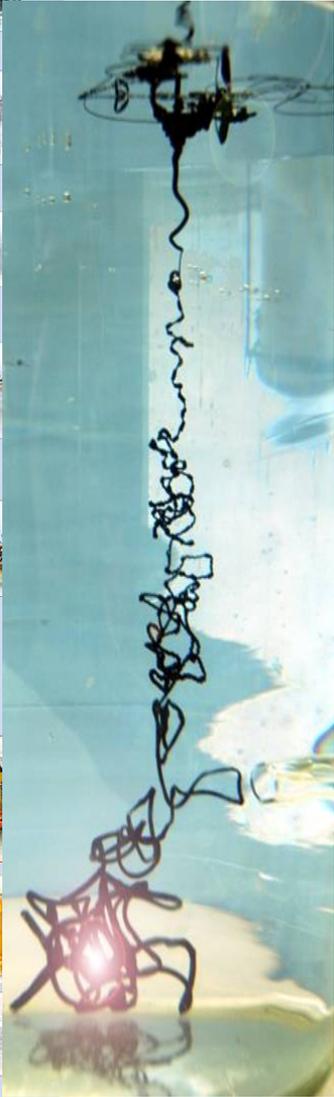
Déroulement des expérimentations :

- Phase 1: déversements à petites échelles
 - chauffage en laboratoire (four)
 - cuve 12m³ d'eau de mer
 - déversements de 5 L

Objectif: obtenir des observations utiles pour :

- ↳ définir un dispositif expérimental pour la phase 2,
- ↳ définir des mesures de sécurité adaptées à la phase 2.

- Phase 2: déversements dans le bassin extérieure du *Cedre*.
 - chauffage en enceinte climatique et ceintures chauffantes,
 - enceinte de confinement de 5 x 5m avec un fond amovible,
 - déversements de 200L.



SUITE ...

- approfondir l'étude sur les bitumes testés (influence salinité, teneur en MES ...),
- étudier le comportement d'autres grades de bitume.

Les fiouls lourds et bitumes

Journée technique du Cedre, 29 novembre 2007

Comportement de bitumes en cas de déversement accidentel en milieu marin



Cas le mieux documenté ...

*Barge MM53, Ohio River,
Janvier 2006, grade mou.*



Immersion immédiate du bitume aux abords de la barge.
Récupération mécanique à l'aide de grappins.
Dérive de nappes immergées constatée sur plus de 2 km