

# Comportement

Solubilisation, diffusion.....  
.....étalement, évaporation,

POLLUTMAR 1 & 3

# comportement

Périntis, perte de Lindane.

Premières mesures de solubilité :

Roger Kantin :

travail labo

« flute »

« des différences appréciables de solubilité entre l'eau douce et l'eau de mer,

mais qui prennent de l'importance surtout pour les produits très peu solubles notamment sur les cinétiques de solubilisation »

# comportement

Périntis, perte de Lindane.

Premières mesures de solubilité :

Roger Kantin :

travail labo

« flute »

Premiers essais à échelle pilote en cellules flottantes :

Ethyl 2 Hexanol

les valeurs trouvées dans la colonne d'eau nettement plus faibles  
qu'attendues en regard des valeurs de solubilité...

# comportement

**Pollutmar 1 & 3** : étude du comportement de produits chimiques en mer : comparaison avec les prédictions des modèles

| <b>POLLUTMAR 1</b>                |                       |               |                |                         |                                     |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------|----------------|-------------------------|-------------------------------------|
|                                   | <b>Volume<br/>(l)</b> | <b>statut</b> | <b>densité</b> | <b>Solubilité<br/>%</b> | <b>Pression de<br/>vapeur (kPa)</b> |
| <b>Ethyl 2 Hexanol</b>            | 200                   | FD            | 0.834          | 0.1                     | <0.3                                |
| <b>Méthacrylate de<br/>nbutyl</b> | 200                   | FED           | 0.890          | 0.6                     | 0.5                                 |
| <b>Acétone</b>                    | 200                   | DE            | 0.791          | 78                      | 24.75                               |
| <b>Ethylène glycol</b>            | 200                   | SD            | 1.1            | totale                  | 0.008                               |
| <b>POLLUTMAR 3</b>                |                       |               |                |                         |                                     |
| <b>Isopropanol</b>                | 400-400-800           |               | 0.785          | totale                  | 4.4                                 |

# Comportement : Pollutmar 1&3

# MARQUAGE - DETECTION

# Marquage - Détection

- produits solubles : traçage de la masse d'eau
- produits insolubles ou peu solubles plutôt flottants : traçage du produit lui-même

# Marquage détection des produits

- utilisation de colorants pour visualiser les nappes :  
expérimentations Polutmar 1 et 3

Déversements de produits non colorés....

Essais de coloration in situ



# Marquage détection des produits

- utilisation de colorants pour visualiser les nappes : expérimentations Polutmar 1 et 3

Déversements de produits  
non colorés... →



←  
Déversements de produits  
précolorés

# Marquage détection des produits

- utilisation de colorants pour visualiser les nappes : expérimentations Polutmar 1 et 3



Essais de coloration in situ



# Marquage détection des produits

- utilisation de colorants pour visualiser les nappes : expérimentations Polutmar 1 et 3
  - choix de colorants spécifiques :
    - éthyl 2 hexanol (FD) : rouge organol
    - methacrylate (FED) : rouge organol
    - acétone : noir savinyl
    - éthylène glycol : rose savinyl

# Marquage détection des produits

- utilisation de colorants pour visualiser les nappes : expérimentations Polutmar 1 et 3
  - choix de colorants spécifiques :
    - éthyl 2 hexanol (FD) : rouge organol



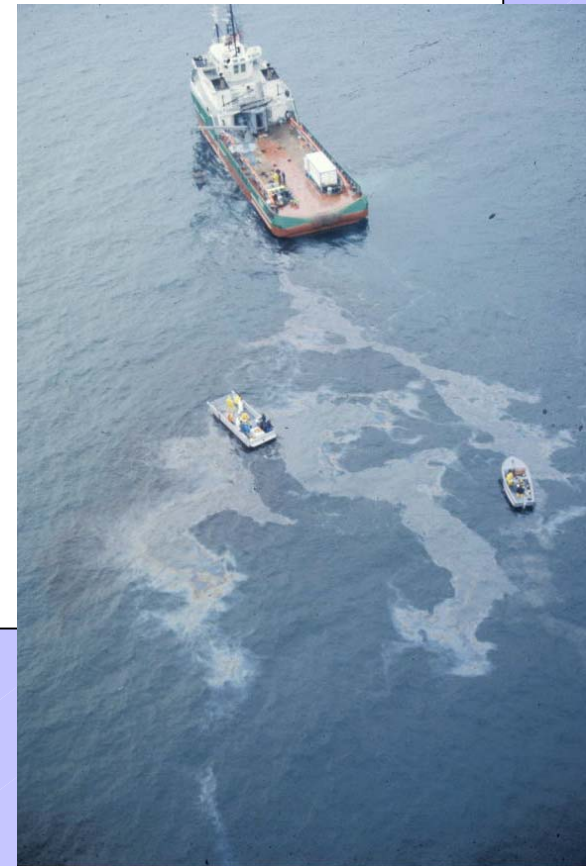
# Marquage détection des produits

- utilisation de colorants pour visualiser les nappes : expérimentations Polutmar 1 et 3
  - choix de colorants spécifiques :
    - methacrylate (FED) : rouge organol



# Marquage détection des produits

- utilisation de colorants pour visualiser les nappes : expérimentations Polutmar 1 et 3
  - choix de colorants spécifiques :
    - acétone : noir savinyl



# Marquage détection des produits

- utilisation de colorants pour visualiser les nappes : expérimentations Polutmar 1 et 3
  - choix de colorants spécifiques :
    - éthylène glycol : rose savinyl



# Marquage détection des produits

- utilisation de colorants pour visualiser les nappes: expérimentations Polutmar 1 et 3
  - choix de colorants spécifiques et n'altérant pas les caractéristiques du produit:
    - éthyl 2 hexanol (FD) : rouge organol
    - methacrylate (FED) : rouge organol

| Produits   | Tension superficielle<br>(dynes/cm) | Tension interfaciale<br>(dynes/cm) |
|--|-------------------------------------|------------------------------------|
| Ethyl2 hexanol                                     | 29.5                                | 12.4                               |
| Ethyl2 hexanol <sup>o</sup> + rouge organol (5g/l) | 28.9                                | 11.2                               |
| Méthacrylate                                       | 30                                  |                                    |
| Méthacrylat + rouge organol (10g/l)                | 29.1                                |                                    |



# Marquage détection des produits

- utilisation de colorants pour visualiser les nappes: expérimentations Polutmar 1 et 3
  - choix de colorants spécifiques et n'altérant pas les caractéristiques du produit

**et non toxique.....**

# Détection : visible

Tests de filtres polarisants

# (télé)Détection

- POLMAR 1 / SLAR, IR
  - gas-oil
  - ethyl2-hexanol
  - ethyl2-hexanol précoloré au rouge organol
  - méthacrylate de n-butyl
  - méthacrylate de n-butyl précoloré au rouge organol

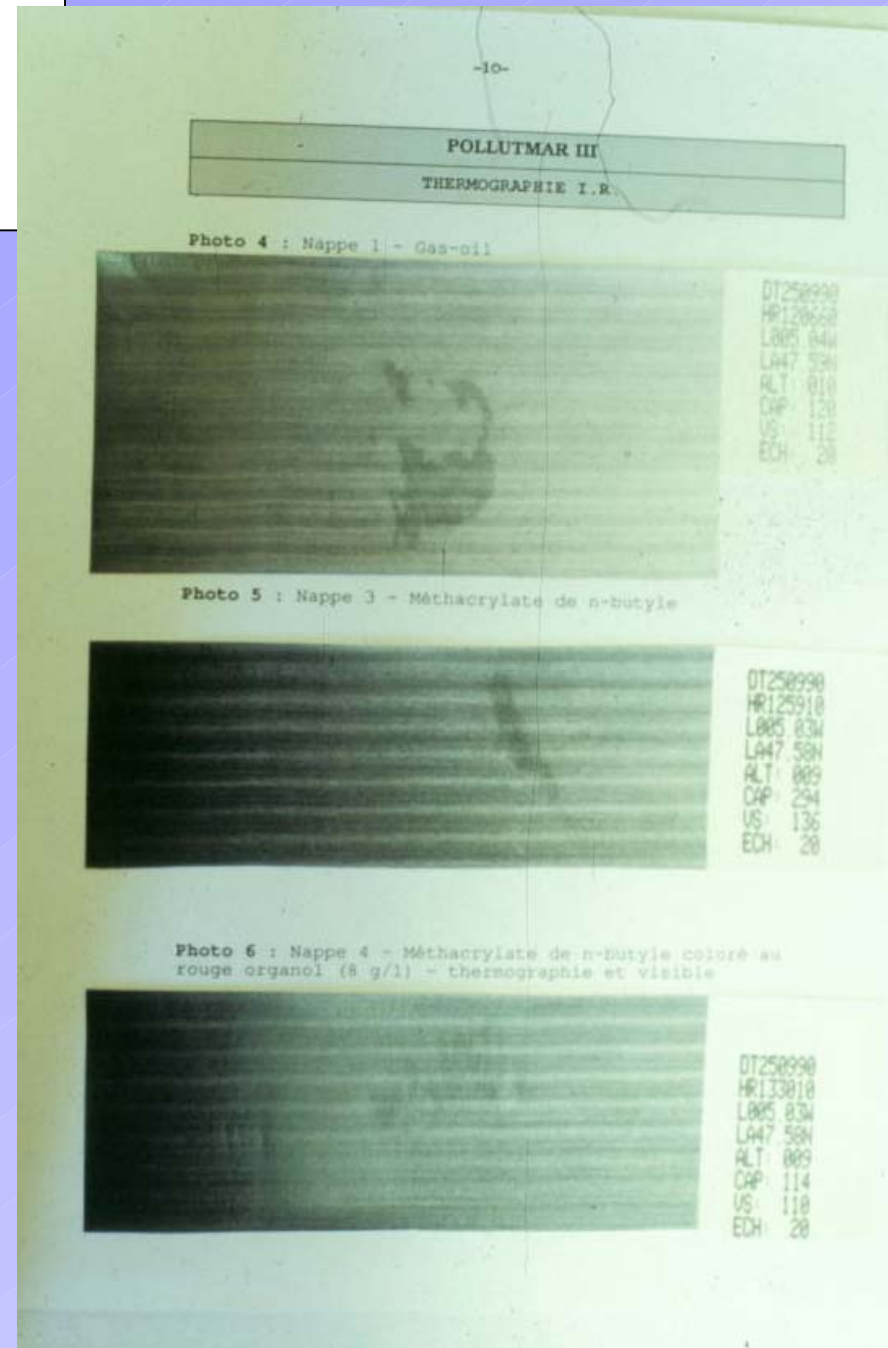


# (télé)Détection

Gas oil

Métacrylate

Ethyl2Hexanol



# (télé)Détection

|                                   | : IR   | : visible |
|-----------------------------------|--------|-----------|
| gas-oil                           | : ** * | : *       |
| ethyl2-hexanol                    | : *    | : *       |
| ethyl2-hexanol précoloré          | : *    | : **      |
| méthacrylate de n-butyl           | : **   | : *       |
| méthacrylate de n-butyl précoloré | : **   | : ***     |

(\*\*\* : excellent; \*\* : bon; \* : faible à nul )