



## METANE

### SÉCURISER, PAR LA MODÉLISATION DES ENVIRONNEMENTS PROFONDS, L'EXPLOITATION SOUS-MARINE DU PÉTROLE ET DU GAZ



Les acteurs de la filière pétrolière et gazière expriment depuis plusieurs années leurs besoins en outils de modélisation de fuites sur les puits offshore. Le projet METANE consiste à développer un outil d'aide à la décision autour des risques industriels liés à une fuite sous-marine de pétrole, gaz naturel ou GNL en mer.

Les travaux réalisés au cours du projet ont permis de développer un outil intégrant une modélisation scientifique de la dynamique d'un panache de gaz et/ou de pétrole lors de sa remontée dans la colonne d'eau, en prenant en compte les spécificités physiques des très grandes profondeurs.

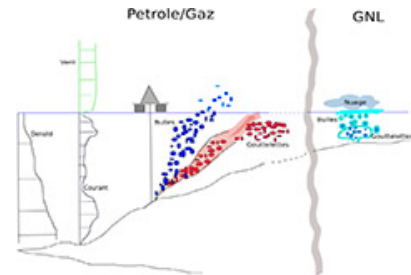
La calibration et la validation des modèles numériques retenus ont été réalisés grâce aux moyens techniques du Cèdre et de l'EMA (colonne de 5 m de haut, colonne pressurisée, caméra à haute fréquence...).

Le logiciel permet de répondre aux questions des opérationnels : où le panache arrive-t-il en surface, avec quel débit, avec quelle concentration... ?

Dans l'esprit du « Serious Game », les résultats sont représentés dans une scène 3D, offrant ainsi une vision réaliste de l'accident pour former les équipes d'intervention.

Au cours du projet, 2 emplois ont été créés. METANE a fait l'objet de 5 publications scientifiques et a participé à 8 colloques en France et à l'international. Ce projet a permis de confirmer l'implication de la société Alyotech dans le domaine maritime et de construire un partenariat solide, servant de bases depuis pour des projets connexes (projet CITEPH, projet européen). La commercialisation du logiciel METANE est en cours par la société Alyotech ainsi que les prestations d'études liées à cet outil.

**Le projet est également labellisé par le Pôle Mer Méditerranée**



#### Partenaires

##### Entreprises

Alyotech Technologies, Rennes [Porteur de projet]  
ENGIE (GDF SUEZ), Saint-Denis La Plaine  
Nymphaea Environnement, Cassis

##### Centres de recherche

ARMINES - École des Mines d'Alès  
Cèdre, Brest

#### Financeurs

- Bpifrance
- Conseil régional de Bretagne
- Métropole d'Aix-Marseille Provence

#### Labellisation

22/04/2011

#### Budget global

1 017 K€