

## Dispositif de pompage des hydrocarbures en milieu marin profond (Brevet déposé)



Remise du Prix du Président de la République (un vase en porcelaine de Sèvres) lors du Concours Lépine International Paris 2011 à M. André Boniface. De gauche à droite, en premier plan, le Président Gérard Dorey, Son Excellence M. Michel Ching-Long Lu, Ambassadeur de Taïwan en France, le lauréat André Boniface, Emmanuel Moulin, Conseiller à la Présidence de la République pour le pôle économique et financier, Son Excellence M. Almir Sahovic, Ambassadeur de Bosnie-Herzégovine en France, Mme Boniface.



**André BONIFACE, ancien chef d'entreprise dans le domaine de la construction de matériel et réalisation de forages pour la recherche d'eau, de pétrole et minière, est membre de l'association A.I.F.F. Concours Lépine depuis 1996 et administrateur depuis 9 ans. Le 24 mai dernier, la Mairie de Lunel lui a rendu hommage en lui remettant la première Médaille d'Or de la Ville.**

### Pourquoi un tel dispositif ?

Après l'incident survenu au DEEPWATER HORIZON dans le golfe du Mexique il est apparu qu'il n'existait pas de dispositif ou de matériel pour pouvoir intervenir rapidement sur ce genre de situation et éviter une marée noire.

Ceci m'a amené à étudier un dispositif, facile à mettre en œuvre. Ce procédé peut permettre de capter les hydrocarbures au plus près d'une fuite sur un puits, éventuellement sur un tanker échoué ou une canalisation endommagée.

Le dispositif peut permettre d'extraire de gros débits de mélange eau hydrocarbure, 500 à 1000 m<sup>3</sup>/heure et même plus quelle que soit la profondeur de captage 1000 - 1500 mètres.

L'avantage du procédé, en plus de la facilité et rapidité de mise en œuvre, est qu'il ne nécessite pas de pompe, seule la force motrice est fournie par un compresseur d'environ 25 m<sup>3</sup> à 25 bars. Cette puissance variant selon le débit extrait et la profondeur des capteurs.

Pendant l'opération de pompage le matériel apte à la réparation pour le colmatage de la fuite peut être étudié et réalisé, éventuellement mis en



Concours Lépine International Paris 2011 : André Boniface sur son stand.



Cérémonie officielle, en présence de la presse et des autorités locales et régionales, organisée par la Ville de Lunel en hommage à M. André Boniface. A cette occasion, le Président Gérard Dorey a remis à M. Boniface une montre numérotée créée pour les 110 ans du Concours Lépine.



Ville de Lunel : André Boniface présente son dispositif de pompage des hydrocarbures en milieu marin profond.

oblique ou verticale pour enserrer au plus près la zone de fuite. Une bague lourde couissant sur le casing, par l'intermédiaire de biellettes assure la position des capteurs.

Ladite bague est actionnée par un câble relié à un treuil sur la plateforme.

Des masselottes fixées à l'extrémité des capteurs assurent leurs stabilités.

Un réchauffeur électrique est inséré dans le récupérateur.

La partie haute du tubage d'exhaure est constituée d'un tubage à double paroi permettant l'injection de l'air comprimé à différentes profondeurs selon la zone à capter.

La suite est classique.

Le mélange eau hydrocarbure pompé passe dans un dégazeur avant d'être stocké dans un tanker où par différence de densité l'eau résiduelle est extraite pour ne garder que les hydrocarbures.

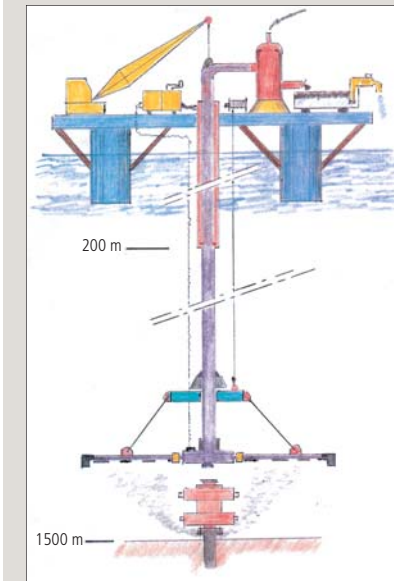
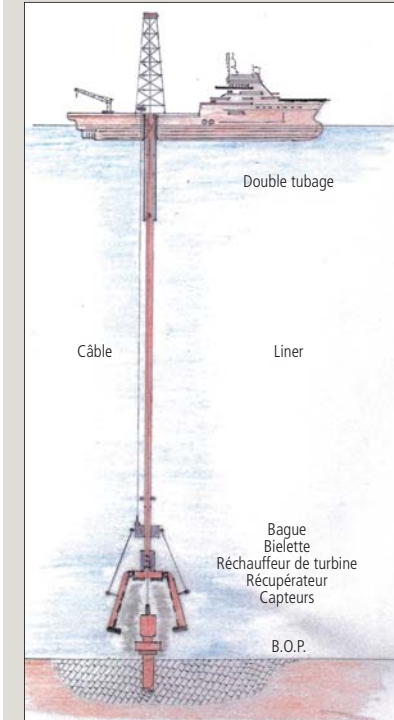
Ce dispositif n'a pas la prétention de pouvoir capter à 100% le produit s'échappant du puits, mais il peut limiter en grande partie la pollution et permettre le colmatage de la fuite plus rapidement.

place car les capteurs placés sur la fuite autorisent le passage de tout engin télécommandé ou robot à partir d'une plateforme.

Le dispositif est constitué : à partir d'un Rig sur une plateforme

D'un Casing maintenu en place juste au dessus de la zone à capter (BOP ou autres). Il est muni à la base d'un récupérateur circulaire sur lequel viennent se fixer sur son pourtour des capteurs constitués de tubes possédant des ouvertures sur la face inférieure.

Ces capteurs sont mobiles et peuvent se déplacer de l'horizontale à une position



Le Maire de Lunel Claude Arnaud et André Boniface

André Boniface