

Compte-rendu du débat INERIS - Société civile

Exploration et exploitation des hydrocarbures : enseignements de l'accidentologie

19 mai 2015

Sommaire

Liste des participants	3
Contexte	
Constat	
Accidentologie: quels enseignements?	
Les principaux résultats présentés	
Eléments complémentaires	<u>C</u>
Document distribué	
Documents disponibles sur le site internet	<u>C</u>
INERIS en bref	10
Contacts INERIS	

Liste des participants

Participants

Prénom	Nom	Organisme
Adeline	Mathien	FNE
André	Picot	Toxicologie-Chimie

INERIS

Prénom	Nom	Organisme
Céline	Boudet	Responsable ouverture et dialogue avec la société
Franz	Lahaie	Ingénieur dans l'unité auscultation et surveillance géotechnique et géophysique
Mehdi	Ghoreychi	Directeur des risques du sol et du sous-sol

Contexte

L'INERIS assure un appui technique auprès du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE) dans sa mission liée aux activités d'exploration et d'exploitation des ressources minières ou énergétiques (mines, hydrocarbures, géothermie...) et de stockages souterrains (hydrocarbures, énergie, CO₂).

Parallèlement aux travaux menés sur la maîtrise des risques liés à la fermeture/post-fermeture des mines et des stockages souterrains, l'INERIS a mobilisé depuis 2011 son expertise multidisciplinaire en analyse de risques sur la problématique des forages pétroliers. En effet, les conséquences catastrophiques de l'accident de la plate-forme Deepwater Horizon (puits Macondo), dans le golfe du Mexique en 2010, ont conduit les pouvoirs publics à entreprendre une révision des textes réglementaires encadrant ces activités, travaux auxquels l'INERIS participe activement, en tant qu'appui technique.

Afin d'aider notamment à l'identification et à l'évaluation des risques et impacts liés aux opérations d'exploration et d'exploitation des hydrocarbures, l'INERIS a dressé un panorama de l'accidentologie dans ce domaine. Un focus particulier a été mis (fait ?) sur les opérations liées aux puits, que ce soit en phase de forage, d'exploitation, d'interventions ou encore d'abandon.

Constat

L'un des constats qui a motivé la préparation de ce rapport est qu'il existe, à l'étranger, un grand nombre de bases de données et de rapports statistiques sur les accidents et incidents liés à l'exploration et l'exploitation des hydrocarbures, notamment dans le contexte de l'offshore profond. Or, ces bases de données et les enseignements qui en ont été tirés sont peu connus en France. De ce fait, l'objectif de ce travail est de les exploiter, les synthétiser et les partager, dans un document en français, afin que les informations puissent être mises à profit, notamment dans le cadre de l'élaboration des études de dangers. Ces travaux focalisent sur les conséquences humaines et environnementales (en particulier les rejets en mer) des accidents. Ils n'abordent pas les risques chroniques, ni les problématiques aval d'une exploitation d'hydrocarbures telles que le transport ou le raffinage.

Accidentologie: quels enseignements?

Sur la base des sources d'information disponibles, une base de données a été constituée par l'INERIS dans le but d'obtenir un échantillon représentatif des types d'accidents qui peuvent survenir, et de dégager une première identification des risques. Après un bref panorama de l'exploration et l'exploitation pétrolière et gazière en France, l'accidentologie liée à l'exploration-production des hydrocarbures dans le monde a été mise en perspective d'autres secteurs d'activités et les points saillants ont été analysés. Des éléments chiffrés sur les fréquences des accidents de personnes et des accidents majeurs¹ ont été donnés. Une analyse plus spécifique des phases de forage et

_

¹ On entend par « accidents majeurs » des accidents ayant des conséquences graves sur les personnes (typiquement 5 personnes ou plus décédées) et/ou sur l'environnement (pollutions majeures).

d'exploitation des puits a été conduite. En particulier, le scénario d'éruption de puits², qui est le scénario extrême en termes de conséquences potentielles sur les personnes et sur l'environnement, a été détaillé.

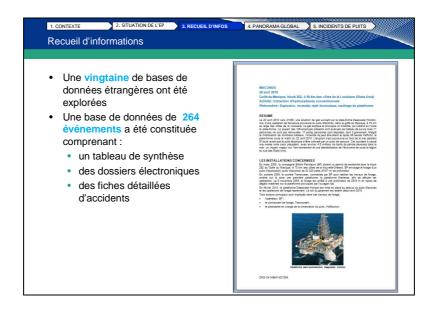
Exemples

Deux exemples précis sont venus illustrer les points saillants mentionnés ci-avant :

- Campo de Frade, au large du Brésil, novembre 2011 : cas d'une éruption souterraine à l'origine de rejets d'hydrocarbures en mer ;
- Berkaoui, Algérie : cas d'une dissolution incontrôlée d'un massif de sel, en cours depuis 30 ans, suite à l'abandon inadéquat d'un puits à terre.

Les principaux résultats présentés

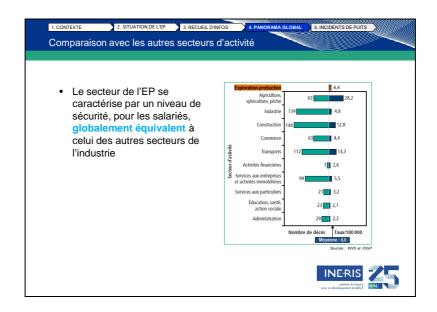
Le recueil d'informations

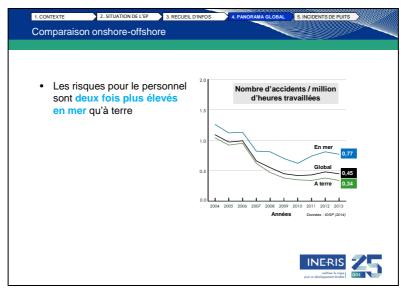


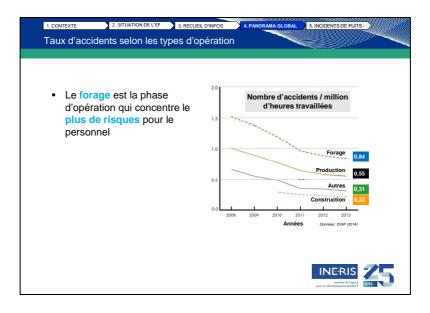
_

² On appelle « éruption » (*blowout*) une sortie incontrôlée d'effluents à partir d'un puits.

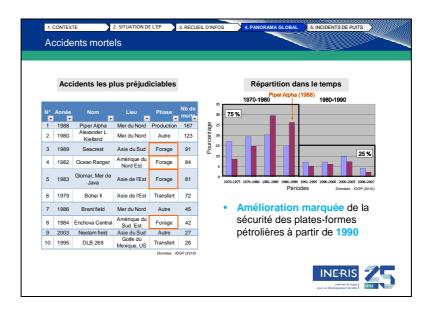
Les accidents du travail

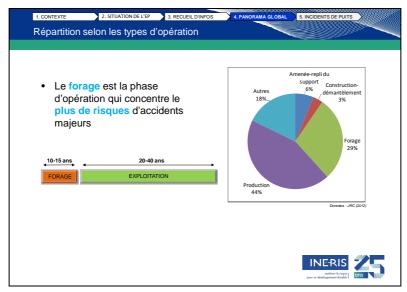


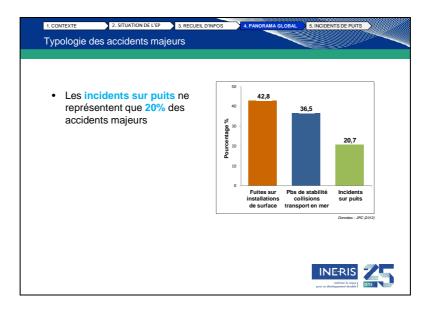


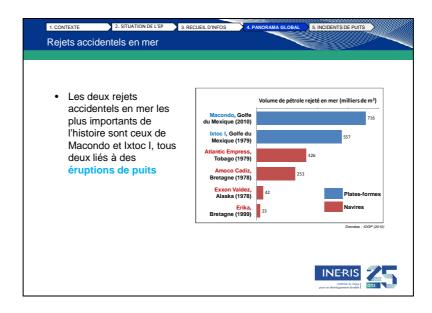


Les accidents majeurs

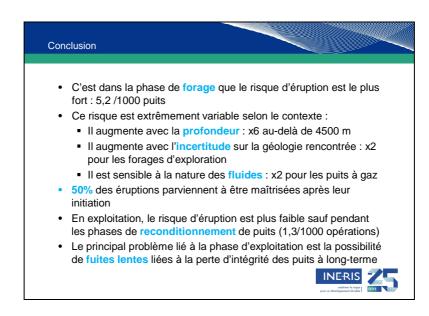








Les conclusions et perspectives





Eléments complémentaires

L'INERIS précise qu'il n'y a pas de corrélation entre le volume de pétrole déversé en mer et l'impact environnemental. Les accidents sont le plus souvent dus à des erreurs humaines et organisationnelles. Le « reporting » des accidents survenant sur les puits est obligatoire en France (Code minier). On ne note pas d'accident grave dans notre pays, uniquement de petits incidents. L'implication de l'INERIS est importante dans la révision du titre forage du RGIE. La problématique du forage est commune à toutes les utilisations du sous-sol, par exemples le stockage (gaz naturel, déchets) ou la géothermie. Celle des puits abandonnés est importante : il y en a beaucoup, même en France (région parisienne notamment).

Au travers de ses travaux, l'INERIS met des données factuelles à disposition de l'Etat. Mais c'est le début d'un processus de partage d'informations sur les accidents. Le ministère envisage de mettre à disposition du public l'ensemble des informations sur les forages (pétrolier, stockage, géothermie) via la base Aria. Cette disposition irait plus loin que les exigences UE qui portent uniquement sur le offshore/pétrolier. De plus l'INERIS a un rôle d'appui au MEDDE : participation GT, missions UE, révision textes réglementaires, guides...

Document distribué

- Fiche ONG transmise par e-mail avant la réunion : Exploration et exploitation des hydrocarbures : enseignements de l'accidentologie

Documents disponibles sur le site internet

Ressources énergétiques - Etat de la sécurité de l'exploration-exploitation des hydrocarbures - Les enseignements de l'accidentologie (dossier en date du 27 mai 2015 regroupant les 2 rapports publiés par l'INERIS) :

http://www.ineris.fr/propos-de-lineris/qui-sommes-nous/actualit%C3%A9s/ressources-%C3%A9nerg%C3%A9tiques-etat-de-la-s%C3%A9curit%C3%A9-de-l%E2%80%99explor

INERIS en bref

Domaines d'expertise de l'INERIS :

RISQUES CHRONIQUES

Évaluation de la toxicité et de l'écotoxicité des substances chimiques. Modélisation et surveillance des atteintes à l'homme et à l'environnement générées par les pollutions, les champs électromagnétiques et dues aux installations et aux activités humaines. Réduction de la pollution des milieux ambiants et sols pollués.

RISQUES ACCIDENTELS

Évaluation des risques (incendie, explosion, rejets toxiques, foudre...) liés aux installations industrielles, aux procédés, aux produits, ainsi qu'aux infrastructures et systèmes de transports (tunnels, ports...). Maîtrise des risques par les dispositions technologiques et organisationnelles. Appui technique dans la mise en œuvre des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

RISQUES DU SOL ET DU SOUS-SOL

Évaluation et prévention des risques de mouvement de terrain liés aux anciennes exploitations (mines ou carrières), aux stockages souterrains ou à certains sites naturels (versants rocheux, talus, falaises...). Surveillance et auscultation des massifs rocheux ou des ouvrages. Évaluation des risques liés aux eaux souterraines et aux émanations gazeuses du sol.

SÉCURITÉ DES ÉQUIPEMENTS ET DES PRODUITS

Connaissance et classification des produits énergétiques et autres produits dangereux. Fiabilité des dispositifs technologiques de sécurité. Évaluation de la conformité réglementaire et normative des systèmes, matériels et produits dont les produits explosifs et pyrotechniques.

CONSEIL EN MANAGEMENT DES RISQUES

Conseil et accompagnement dans la mise en place de systèmes de management Hygiène, Santé, Sécurité, Environnement (HSSE). Aide à l'intégration des systèmes de management QHSE. Développement d'outils de diagnostic et analyse des causes humaines et organisationnelles après un accident. Suivi et diagnostic réglementaires.

Portail INERIS: www.ineris.fr

Contacts INERIS

Ginette Vastel, Directrice de la communication ginette.vastel@ineris.fr / 03 44 55 66 08

Céline Boudet, Responsable ouverture et dialogue avec la société celine.boudet@ineris.fr / 03 44 55 65 95