

L'Initiative mondiale pour l'Afrique occidentale, centrale et australe

Webinaire n°3 : l'utilisation des dispersants en cas de déversement d'hydrocarbures

Usage de la dispersion chimique par l'industrie pétrolière

Yannick AUTRET



Spécialiste sénior préparation et lutte contre les pollutions accidentelles, TotalEnergies

21 juin 2021

Sommaire

- Les dispersants dans la planification d'urgence contre les déversements d'hydrocarbures
- NEBA/SIMA : un outil d'aide à la décision
- Les différentes tactiques de dispersion chimique
- Plan logistique
- Illustration d'une pollution et de la réponse associée
- Cadre réglementaire / législatif

Planification d'urgence et dispersants

- La Planification d'urgence contre les déversements d'hydrocarbures: processus essentiel pour développer une réponse adaptée
- Elle intègre:
 - Le contexte réglementaire
 - L'engagement des parties prenantes
 - L'élaboration des scénarios (Tiers)
 - L'élaboration des stratégies/tactiques de lutte
 - La préparation des Plans de Lutte
 - La mise en oeuvre (formations/exercices) et revue des plans
- L'IPIECA et l'IOPG ont notamment publié et traduit de nombreux guides et documents associés, deux en particulier sur l'usage des dispersants:

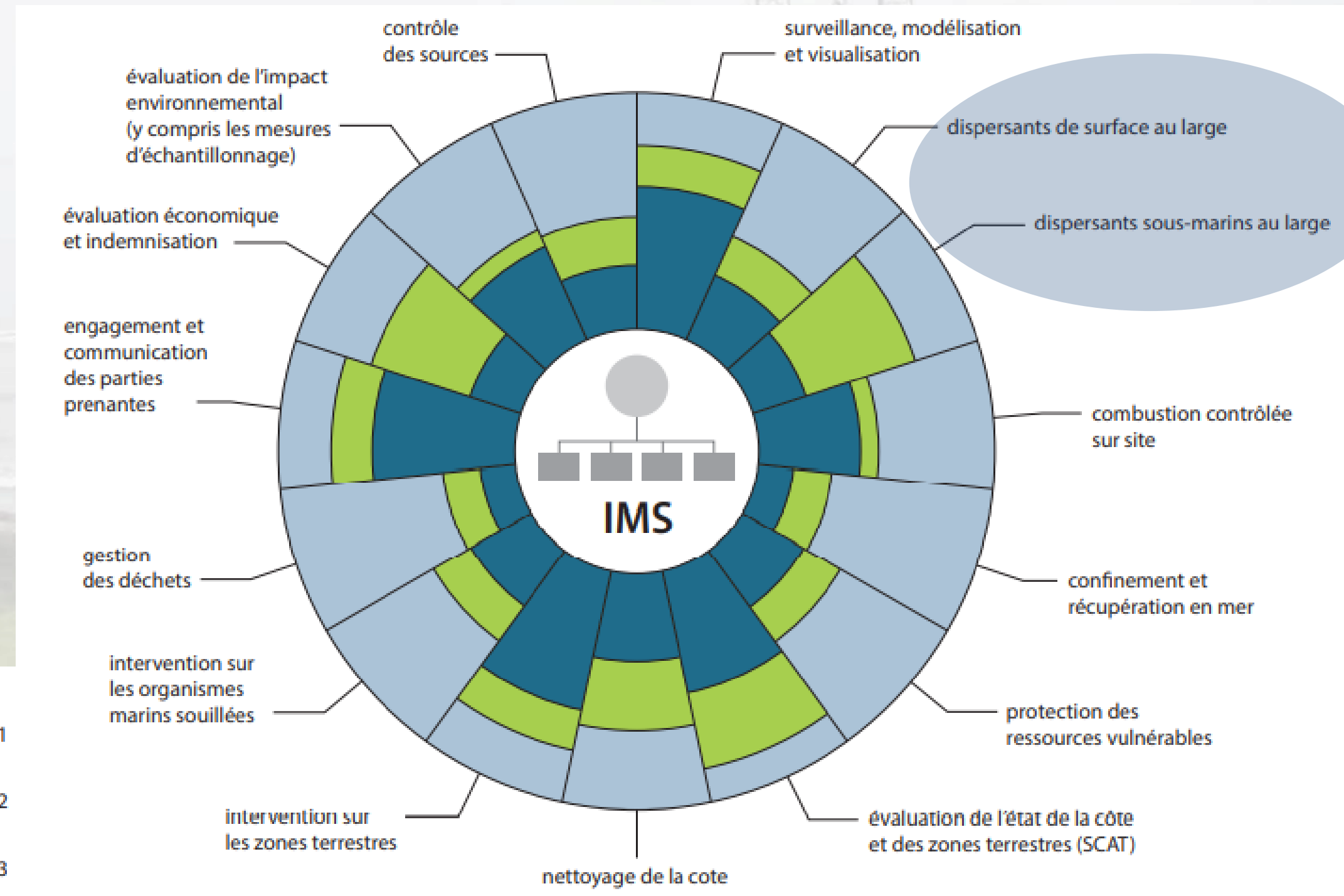
<https://www.ipieca.org/our-work/nature/oil-spill-preparedness-and-response/oil-spill-response-resources/>

- L'Oil Spill Group de l'IPIECA travaille en permanence au maintien, à l'amélioration et à la diffusion de ces bonnes pratiques (travaux techniques, communications..)



La préparation par niveaux de Tier

- Chaque secteur : composante à intégrer dans la préparation (Plan de Lutte Antipollution)
- Chaque « tranche » dans un secteur: soit le niveau visé dans le domaine considéré, soit le niveau effectif
- La dispersion chimique : un élément clé à considérer dans la préparation sous ses différentes formes pour le traitement des pollutions en mer



Un arsenal de moyens de réponse en mer

- Remédiation naturelle
- Confinement et récupération
- Dispersion chimique
- Brûlage In-Situ



Source: ITOFF



Source: ITOFF



Source: USCG



Source: USCG

NEBA/SIMA : un outil d'aide à la décision



- NEBA : approche mise en œuvre en phase de préparation puis de réponse, permettant via un outil de type SIMA de comparer les avantages/inconvénients ou encore bénéfiques/impacts de chaque technique, en incluant la remédiation naturelle parmi les solutions
- Objectif : faire et justifier les choix qui permettront de réduire les impacts des déversements d'hydrocarbures sur les hommes et l'environnement, et des techniques de lutte mises en œuvre
- Balance avantages/inconvénients pour l'usage de dispersants en haute mer :

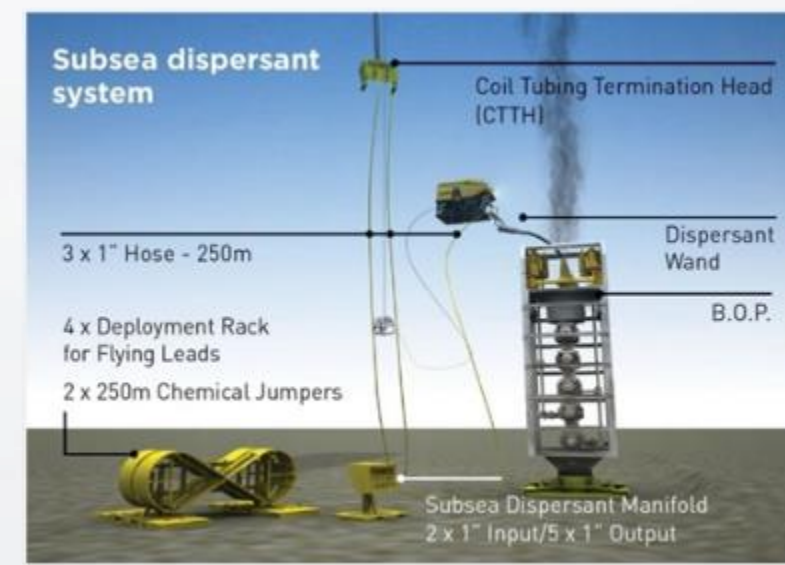
Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none">• Grande capacité et rapidité de mise en œuvre/traitement.• éventail de conditions météorologiques.• élimination des hydrocarbures par biodégradation dans la colonne d'eau.• Forte réduction de l'impact à la côte et des conséquences associées: nettoyage long et massif, dommages importants sur zones sensibles, très gros volumes de déchets• réduit le risque de vapeurs nocives à proximité d'un déversement (sécurité des intervenants / usagers de la mer).• Réduit les manipulations de matériel (sécurité intervenants)	<ul style="list-style-type: none">• Polluant non récupéré.• Transfert d'impacts dans la colonne d'eau.• Ne s'applique pas à tous hydrocarbures ni partout.• « fenêtre d'opportunité » limitée dans le temps (hydrocarbures « frais »).• Impacts socio-économiques potentiels (pêche de haute mer ...)

Les différentes tactiques de dispersion chimique

- Dispersion sous-marine



Source: OSRL



Source: SWRP/SWIS



Source: TotalEnergies EP Angola, exercice Lula 2013

- Dispersion depuis un aéronef



Source: OSRL

- Épandage depuis un navire



Source: SINTEF



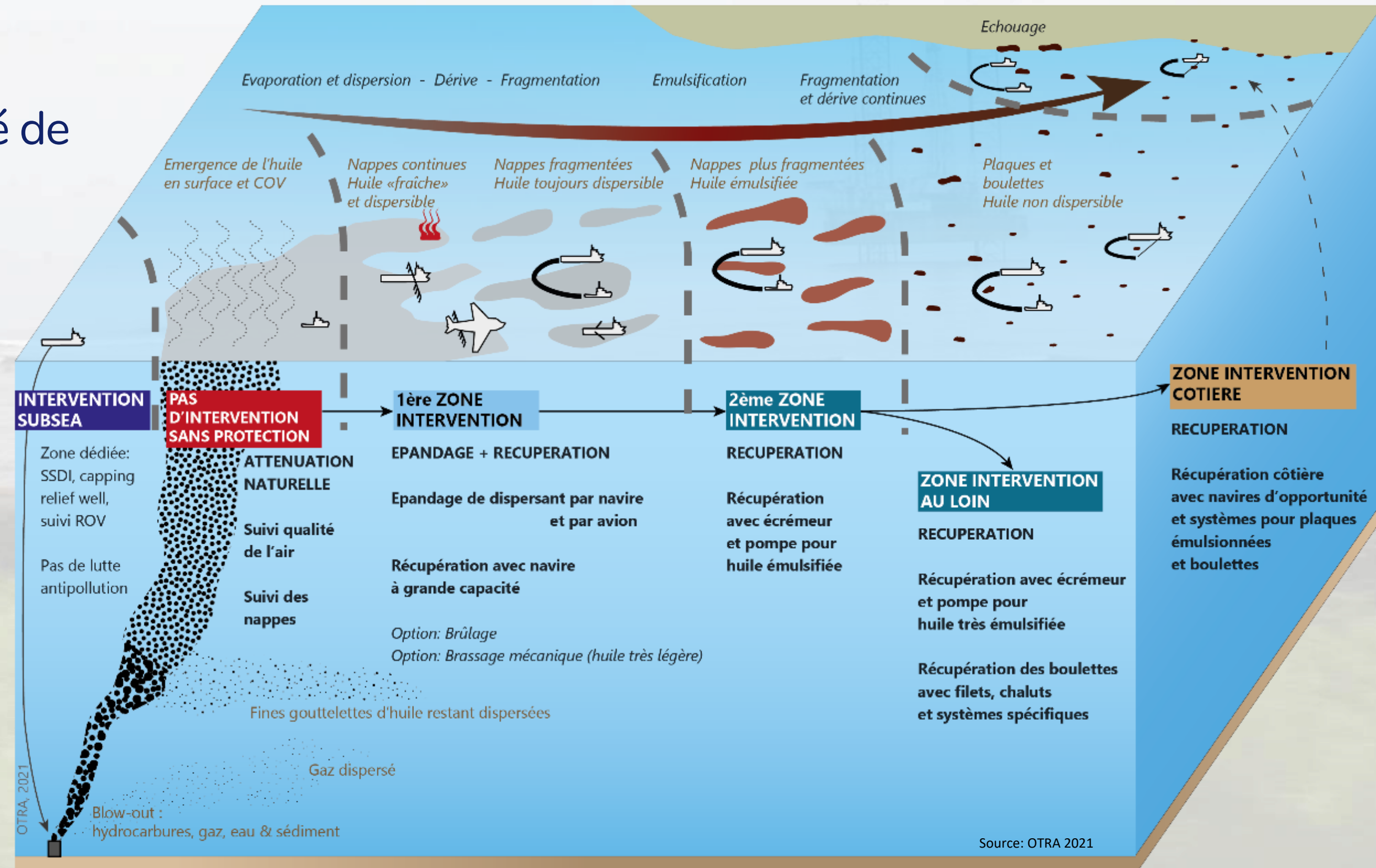
Source: CEDRE



Source: ITOPF

Exemple d'utilisation du dispersant dans le cadre d'un incident majeur (forage éruption sous-marine)

- Approche générale intégrée
- Zonage par sécurité / efficacité de technique
- Points clés de la réponse “dispersion chimique” :
 - Autorisations
 - zonage
 - Moyens disponibles
 - guidage
 - Approvisionnement
 - Vérification de l'efficacité
 - Surveillance des impacts



Logistique associée à la dispersion chimique

- Pré-positionnement pour les pollutions Tier 1 ou le démarrage de la réponse Tier 2/Tier 3
- Plan logistique pour l'acheminement d'urgence des volumes complémentaires nécessaires depuis l'international
- Répartition des stocks sur place
- Démarches administratives



Source: OSRL



Source: TotalEnergies EP Angola, exercice Lula 2013

Cadre réglementaire / législatif



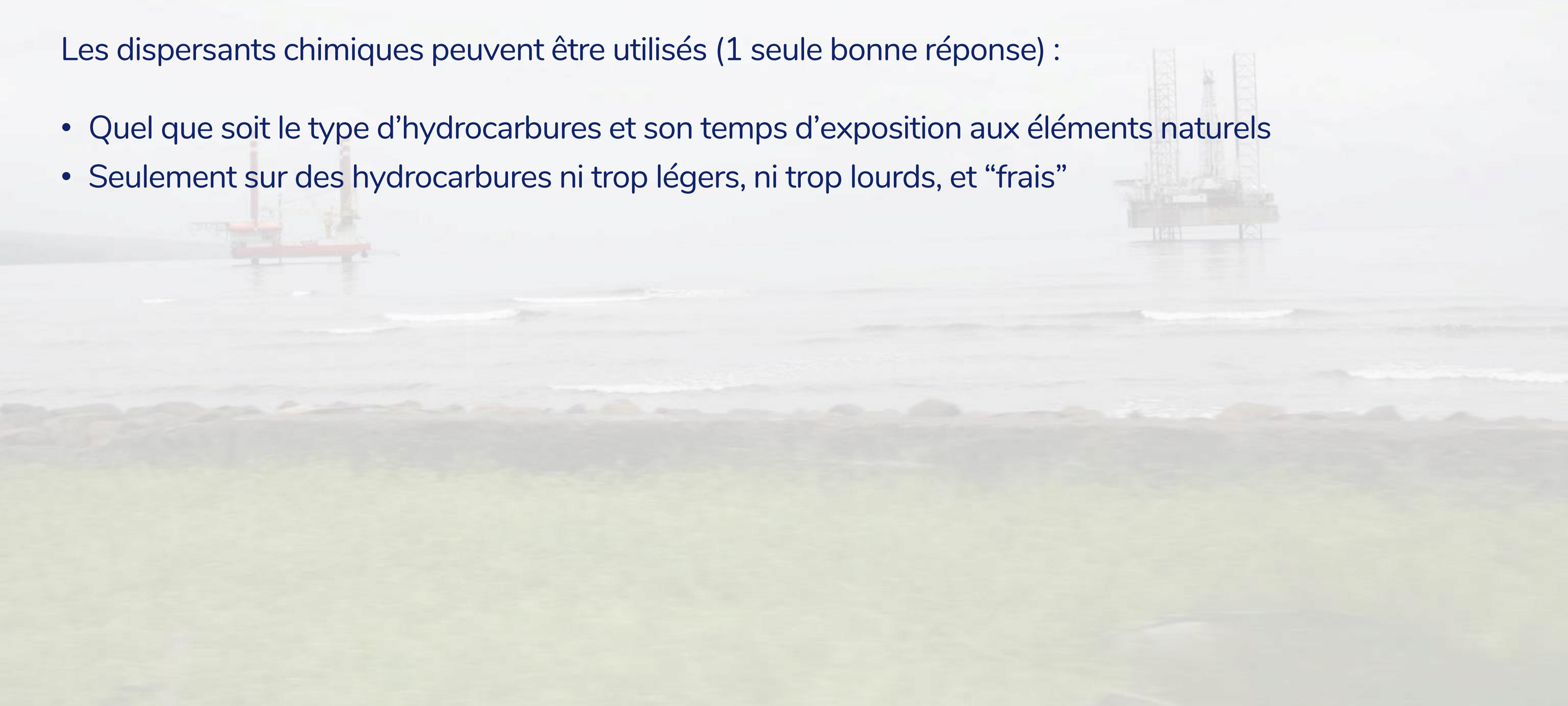
Importance d'une politique nationale voire régionale sur l'usage des dispersants :

- Pour une préparation robuste
 - Rejet/acceptation de la technique
 - agrément de certains dispersants sous certaines conditions (tests d'efficacité, toxicité, biodégradabilité...)
 - Zones d'exclusion, zones autorisées ...
- Pour une réponse robuste
 - Processus accéléré d'approbation de la mise en oeuvre de la technique (pré-autorisations, circuit administratif adapté à l'urgence ...)
 - Intégration des contraintes douanières pour le ravitaillement
 - Validation des opérations de dispersion chimique (zones, durée, arrêt...)

QUIZZ Question 1

Les dispersants chimiques peuvent être utilisés (1 seule bonne réponse) :

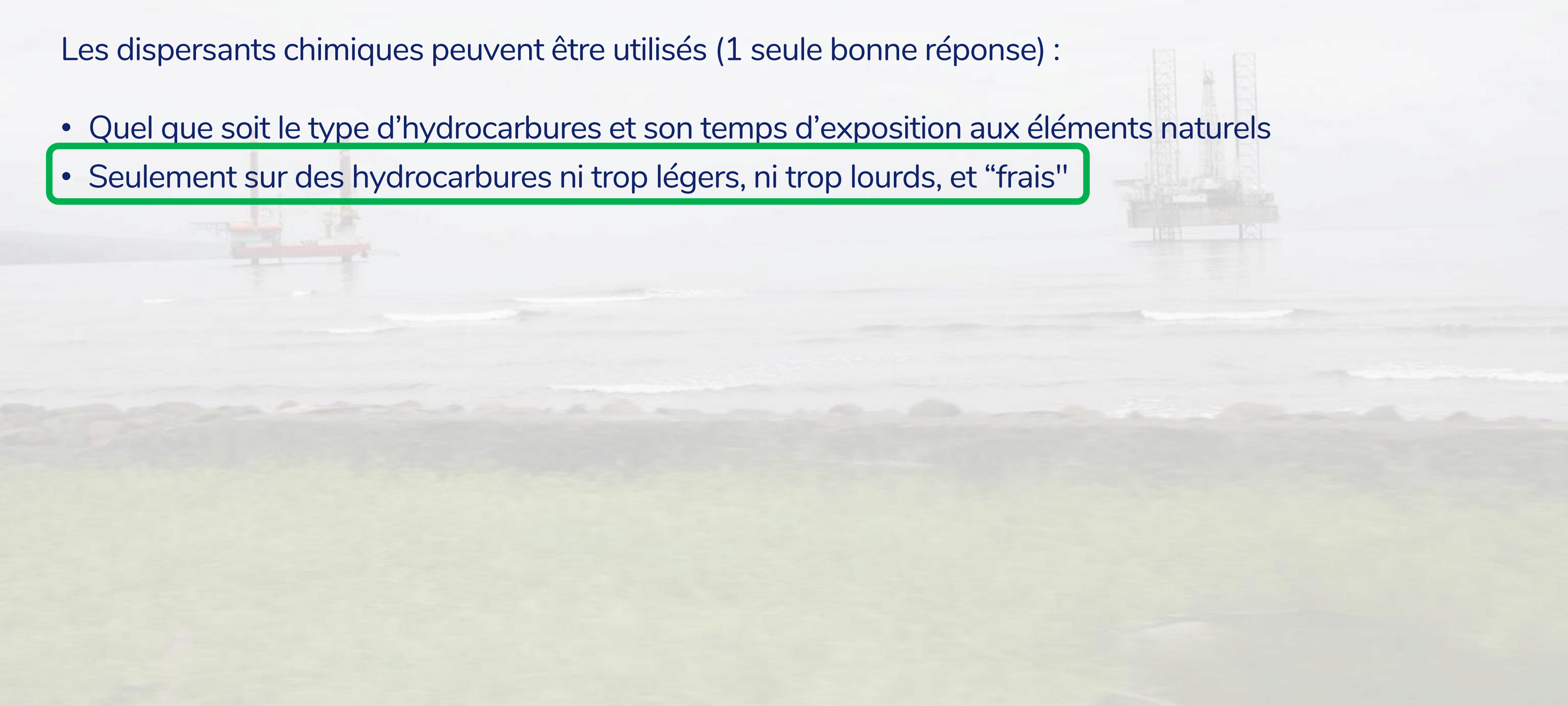
- Quel que soit le type d'hydrocarbures et son temps d'exposition aux éléments naturels
- Seulement sur des hydrocarbures ni trop légers, ni trop lourds, et "frais"



QUIZZ Question 1

Les dispersants chimiques peuvent être utilisés (1 seule bonne réponse) :

- Quel que soit le type d'hydrocarbures et son temps d'exposition aux éléments naturels
- Seulement sur des hydrocarbures ni trop légers, ni trop lourds, et "frais"



QUIZZ Question 2



Les dispersants chimiques peuvent être utilisés (1 seule bonne réponse) :

- Sans aucune préparation, dès que l'on peut s'en procurer, parce qu'on est dans l'urgence
- Si la mise en oeuvre de la technique a été correctement préparée dans le cadre d'une planification d'urgence contre les déversements d'hydrocarbures

QUIZZ Question 2

Les dispersants chimiques peuvent être utilisés :

- Sans aucune préparation, dès que l'on peut s'en procurer, parce qu'on est dans l'urgence
- Si la mise en oeuvre de la technique a été correctement préparée dans le cadre d'une planification d'urgence contre les déversements d'hydrocarbures

Merci pour votre attention !

