



**PLAN D'ACTION POUR LA MÉDITERRANÉE (PAM)
CENTRE RÉGIONAL MÉDITERRANÉEN POUR L'INTERVENTION D'URGENCE
CONTRE LA POLLUTION MARITIME ACCIDENTELLE (REMPEC)**

Atelier régional sur l'intervention en cas d'incidents impliquant des substances nocives et potentiellement dangereuses (SNPD) (MEDEXPOL 2018)

REMPEC/WG.43/INF.5
Date : 13 juin 2018

Malte, 20-21 juin 2018

Original : Anglais

MANUEL ACCORD DE BONN DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION
Note du Secrétariat

RÉSUMÉ

Résumé : Ce document présente le Manuel Accord de Bonn de lutte contre la pollution

Actions à prendre : Paragraphe 5

Introduction

1 Au fil des ans, l'Accord pour la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer du Nord par les hydrocarbures et autres substances nuisibles (l'Accord de Bonn) a adopté un certain nombre de décisions visant à faciliter les opérations conjointes de lutte contre la pollution ou pour mettre l'Accord de Bonn en pratique. Ces décisions et d'autres informations pratiques figurent dans le Manuel de l'Accord de Bonn de lutte contre la pollution.

2 Ce manuel, régulièrement mis à jour, comprend trois volumes : le Volume 1 donne les informations nécessaires aux opérations de lutte contre la pollution, le Volume 2 contient les documents de référence généraux sur la politique/stratégie de lutte contre la pollution et le Volume 3 traite de l'administration liée aux incidents.

3 Le Groupe de travail de l'Accord de Bonn sur les questions opérationnelles, techniques et scientifiques concernant les activités de lutte contre la pollution (OTSOPA) continue d'examiner le Manuel pour s'assurer que les meilleures technologies disponibles sont utilisées. L'OTSOPA examine actuellement le chapitre 26 du volume 2, qui traite de la réponse aux incidents impliquant des substances dangereuses et nocives.

4 Le Manuel de lutte contre la pollution de l'Accord de Bonn est présenté en **Annexe** au présent document.

Action requise de l'Atelier

5 **L'atelier est invité à prendre note** des informations fournies dans le présent document.

ANNEXE

MANUEL ACCORD DE BONN DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION

INTRODUCTION AU

MANUEL ACCORD DE BONN DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION

1.1 GENERALITES

1.1.1 L'Accord pour la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer du Nord par les hydrocarbures et autres substances dangereuses (l'Accord de Bonn) a été adopté le 13 septembre 1983 en versions anglaise, française et allemande, toutes certifiées authentiques. Il est entré en vigueur le 1^{er} septembre 1989. Il a été modifié par des amendements qui ont été entérinés le 22 septembre 1989 et qui sont entrés en vigueur le 1^{er} avril 1994. D'autres amendements ont été adoptés le 22 septembre 2001 et ils entreront en force lors de l'accession de l'Irlande à l'Accord de Bonn. Le texte consolidé de la version anglaise se trouve au chapitre 29.

1.1.2 Le présent Manuel a été adopté par les Parties contractantes à l'Accord de Bonn comme lignes directrices dans le cadre de la coopération :

- a. si deux ou plusieurs pays de l'Accord de Bonn (et la Communauté européenne (CE)) prennent part à une intervention conjointe visant à combattre des épandages accidentels d'hydrocarbures et/ou d'autres substances dangereuses en mer dans la zone de la mer du Nord ;
- b. dans la surveillance de la pêche dans la zone de la mer du Nord afin d'assurer que les règles et les standards internationaux soient respectés en matière de lutte contre la pollution de la mer.

1.2 OBJECTIF DU MANUEL

1.2.1 L'objectif du Manuel est de permettre aux Parties contractantes :

- a. de lancer rapidement et de gérer avec efficacité, d'un point de vue opérationnel, une opération multinationale de lutte ;
- b. d'aider les Parties contractantes à choisir des stratégies de lutte adéquate, dont les divers moyens d'intervention en cas d'incident (ou de menace d'incident) impliquant des hydrocarbures ainsi que d'autres produits chimiques qui auraient été déversés en mer ;
- c. d'exécuter les opérations de surveillance, telles que convenues.

1.2.2 Ce Manuel devrait aussi aider les commandants sur le théâtre d'opération à exécuter les opérations de lutte auxquelles d'autres pays participent.

1.2.3 Ainsi, il convient de considérer le Manuel comme un outil concret utilisable aux divers niveaux de commandement de l'organisation d'intervention.

1.3 CONTENU DU MANUEL

Le Manuel est composé de trois volumes : Volumes I, II et III. Les trois volumes sont subdivisés en chapitres, comme suit :

Volume I - Opérations

- | | |
|-------------------|--|
| Chapitre 1 : | est constitué de la préface, de l'objectif du manuel, de sa table des matières et des modalités de sa mise à jour. |
| Chapitres 2 à 8: | Procédures opérationnelles convenues et relatives à la notification, aux structures de commandement, etc. |
| Chapitres 9 à 18: | Description des organisations nationales. |

Chapitre 19	Zones de responsabilité conjointe et autres plans bilatéraux/multilatéraux
Chapitre 20:	Inventaire des outils d'évaluation.
Chapitre 21:	Annuaire des Points de Contact nationaux

Volume II - Stratégie/politique

Chapitre 22:	Stratégie politique de lutte contre la pollution
Chapitres 23:	Intervention en cas de pollution par les hydrocarbures, les diverses stratégies et techniques.
Chapitre 24 :	Equipement
Chapitres 25 et 26:	Intervention en cas de pollution chimique.
Chapitre 27-28:	Stratégie/politique générale: lignes directrices pour les lieux de refuge et le remorquage d'urgence.

Volume III - Administration

Chapitres 29 et 30:	Texte de l'Accord de Bonn et check-liste des aspects administratifs/organisationnels.
Chapitres 31 à 33:	Lignes directrices relatives à l'échantillonnage et à l'analyse des gros déversements accidentels, ainsi qu'aux modalités de remboursement.

1.4 MISE A JOUR DU MANUEL

L'actualisation du Manuel, fondée sur les renseignements communiqués par les Parties contractantes, incombe au Secrétariat de l'Accord de Bonn. Le Manuel a besoin de pouvoir être mis à jour instantanément, au fur et à mesure que l'on entre en possession de nouveaux éléments d'information. Par ailleurs, il faut que le destinataire puisse se rendre compte d'emblée qu'il dispose bien du texte le plus récent. Les principes d'actualisation du Manuel sont donc les suivants:

- (a) Le Manuel Accord de Bonn de lutte contre la pollution est précédé d'une table des matières, où figure la date de l'édition. Chacun des chapitres du Manuel y est indiqué, parallèlement à la dernière référence qui lui ait été attribuée. Lors de la révision de l'un quelconque des chapitres de l'un des volumes du Manuel, le texte remanié sera diffusé par courrier électronique auprès de toutes les Parties contractantes, et sera accompagné d'une table des matières rectifiée, indiquant la référence en vigueur de chacun des chapitres.
- (b) Chacun des chapitres est assorti d'une référence en vigueur qui lui est propre, laquelle figure dans le coin inférieur gauche de chacune des pages. La référence en cours des chapitres repris dans les divers volumes est constituée du numéro du volume en question, suivi du numéro du chapitre, de l'année au cours de laquelle la recommandation ou la décision a été approuvée par les Parties contractantes, et d'une indication de la langue officielle (E = anglais, F = français).
- (c) Dans le cas des chapitres qui n'ont trait qu'à une seule Partie contractante, la référence en vigueur est constituée par le numéro du volume suivi du numéro du chapitre, puis d'une abréviation symbolisant la Partie contractante en question, suivie de l'année et du mois au cours duquel les informations ont été communiquées. Lorsque les informations relatives à une Partie contractante manquent, il n'y a pas de référence en cours.
- (d) Le numéro de chacune des pages figure dans le coin inférieur droit, parallèlement à l'indication du nombre total de pages du chapitre en question (par exemple, 3/6 indique qu'il s'agit de la troisième page, sur le total de 6 pages que comporte le chapitre).

- (e) Il appartient à chaque Partie contractante de s'assurer que les membres de ses services ayant besoin d'accéder au Manuel puissent soit télécharger les amendements auprès du site web de BONN, soit les obtenir avec les nouveaux textes aussitôt qu'ils sont disponibles.

1.5 DATE D'ELABORATION

Le Manuel a été élaboré par les Parties contractantes pendant la période 1989-1991 et est tenu à jour au fur et à mesure des besoins.

1.6 VERSION DU MANUEL SUR LE SITE WEB

Une version du Manuel est disponible sur le site web de l'Accord de Bonn à l'adresse suivante : http://www.bonnagreement.org/fr/html/counter-pollution_manual/welcome.html.

Recommandation relative à la Structure de Commandement et à la coopération opérationnelle dans les opérations conjointes de Lutte

2.1 LES PARTIES CONTRACTANTES

RAPPELANT les dispositions de l'Article 7 de l'Accord de 1983 concernant la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer du Nord par les hydrocarbures et autres substances dangereuses (dit Accord de Bonn), dispositions relatives à l'aide apportée à une Partie contractante par d'autres Parties contractantes auxquelles elle fait appel,

TENANT COMPTE du fait que l'aide peut être apportée sous la forme d'équipes d'intervention composées de personnels, navires, avions de reconnaissance et matériels de confinement, de récupération et de stockage sur place de substances dangereuses, le tout étant placé sous commandement national,

CONSCIENTES de la difficulté des problèmes pratiques et organisationnels qu'engendrent les opérations conjointes de lutte auxquelles participent les équipes d'intervention de plusieurs pays,

NOTANT que les opérations conjointes nécessitent une structure de commandement claire et simplifiée, convenue d'avance,

RECOMMANDENT que:

- a. La structure organisationnelle des opérations conjointes soit constituée de deux niveaux de coordination et de commandement, à savoir le contrôle opérationnel à terre, et le commandement tactique sur le théâtre des opérations.
- b. Le contrôle des opérations soit exercé par le pays demandeur de l'aide (pays pilote), à savoir en général le pays dans la zone duquel l'opération a lieu. Chacun des pays exerce le commandement sur son territoire ou dans sa mer territoriale.
- c. Des modifications du contrôle opérationnel et du commandement tactique soient susceptibles d'être faites lorsqu'elles sont possibles et qu'elles sont convenues entre les Parties concernées, ceci lorsque l'essentiel de l'intervention passe d'une zone à une autre.
- d. Les officiers de liaison des pays participants soient intégrés au personnel du contrôle opérationnel, afin de disposer des connaissances voulues sur les ressources nationales apportées.
- e. Le commandement tactique général soit confié au commandant/coordonateur suprême sur le théâtre d'opération (CSTO), choisi par le pays pilote.
- f. Les équipes d'intervention mises à disposition par les pays aidants opèrent normalement sous la tutelle du commandant/coordonateur national sur le théâtre d'opération (CNTO).
- g. Le CNTO opère sous le commandement/la coordination du CSTO.
- h. Pour des raisons pratiques et organisationnelles, un maximum de trois pays seront engagés dans une et la même zone limitée dans le cadre d'une opération d'intervention, sauf dans des cas exceptionnels.

2.2 LIGNES DIRECTRICES OPERATIONNELLES SUPPLEMENTAIRES

Les lignes directrices ci-après ont été convenues dans le but de faciliter plus encore la coopération opérationnelle dans les opérations conjointes de lutte:

2.3 PRINCIPE GENERAL

Les principes généraux de la structure de commandement des opérations de lutte sont repris dans l'organigramme ci-joint en figure 1.

2.4 PAYS PILOTE

2.4.1 Sauf accord contraire, la Partie contractante qui a demandé l'aide devrait être responsable des opérations conjointes (pays pilote). A cet effet, le pays pilote, entre autres:

- assurerait un soutien administratif, opérationnel et logistique aux unités étrangères d'assistance
- confierait des missions clairement définies à toutes les unités
- organiserait la coopération pratique entre les unités des divers pays
- tiendrait toutes les unités bien informées de la situation générale, et
- se tiendrait en contact étroit avec les structures de commandement des pays aidants, de telle sorte que les unités étrangères aidantes puissent être placées sous commandement national si nécessaire.

2.4.2 Les unités étrangères opérationnelles autonomes se voient confier, dans toute la mesure du possible, des missions distinctes dans les limites de zones géographiques définies. L'exécution de la mission se fait en général sous le commandement du CNTO compétent, qui se tient en étroit contact radio avec le CSTO du pays pilote.

2.4.3 Si l'aide est apportée sous la forme d'équipements ou d'unités dépourvues d'autonomie opérationnelle, il incombe alors au contrôle opérationnel ou au commandement tactique du pays pilote d'intégrer aux interventions l'équipement ou les unités.

2.5 TRANSFERT DU CONTROLE OPERATIONNEL ET DU COMMANDEMENT TACTIQUE

2.5.1 Si l'essentiel de la pollution en question franchit la limite de la zone d'un pays voisin, le contrôle opérationnel et le commandement tactique (pays pilote) est normalement transféré au pays dont la zone est touchée par l'essentiel de la pollution.

2.5.2 Le moment du transfert du contrôle opérationnel et du commandement tactique est négocié entre les deux pays en cause, en tenant dûment compte de la situation générale ainsi que de son évolution éventuelle.

2.5.3 De plus, les pays en question règlent le problème du nombre d'unités et du volume de matériel pouvant être mis à la disposition du nouveau pays pilote, ainsi que la question des modalités de la poursuite de l'intervention.

2.6 OFFICIERS DE LIAISON

2.6.1 Dans les situations d'intervention auxquelles sont susceptibles de participer deux Parties contractantes ou plus, celles-ci devraient avoir le droit d'envoyer au maximum deux officiers de liaison aux centres nationaux correspondants chargés des opérations.

2.6.2 L'échange des officiers de liaison ne dépend pas du fait que l'opération est réalisée ou non à un échelon purement national, grâce à un matériel d'apport extérieur ou par des équipes d'intervention émanant d'autres Parties contractantes.

2.6.3 Il devrait être donné aux officiers de liaison l'occasion de donner conseil et de faire, pendant les réunions, des déclarations sur des questions relatives à l'intervention elle-même et à la mise à disposition des ressources, etc., ceci lorsque les questions concernent les territoires de leurs pays respectifs.

2.6.4 Les officiers de liaison sont astreints à la même obligation de réserve que celle imposée au personnel national du centre, tout en n'étant toutefois astreints à aucune limite quant au contenu des rapports qu'ils font à leurs propres autorités nationales.

2.6.5 Excepté les dispositions administratives prises par le pays hôte en vue du fonctionnement du centre lui-même, le pays hôte n'a aucune obligation administrative à l'égard des officiers de liaison. Les officiers de liaison doivent en conséquence prendre des dispositions pour leur propre logement, leurs repas, etc.

2.6.6 Dans la mesure du possible et des disponibilités, les officiers de liaison devraient avoir accès à tous les moyens de communications nécessaires, tels que téléphone, le téléfax, le télex et le courrier électronique.

2.6.7 Les fonctions des officiers de liaison ne sont pas à sens unique; leurs pays respectifs peuvent faire connaître par leur truchement leurs opinions et leurs souhaits. C'est notamment, dans le cas des opérations conjointes ou des matériels mis à disposition à titre d'aide que cette fonction d'échange est d'une grande importance.

2.6.8 En ce qui concerne l'exécution des activités de surveillance par des avions, des hélicoptères et des satellites, les officiers de liaison coordonnent les activités de surveillance avec leurs autorités nationales, de manière à éviter un coûteux double emploi (cf. chapitre 4).

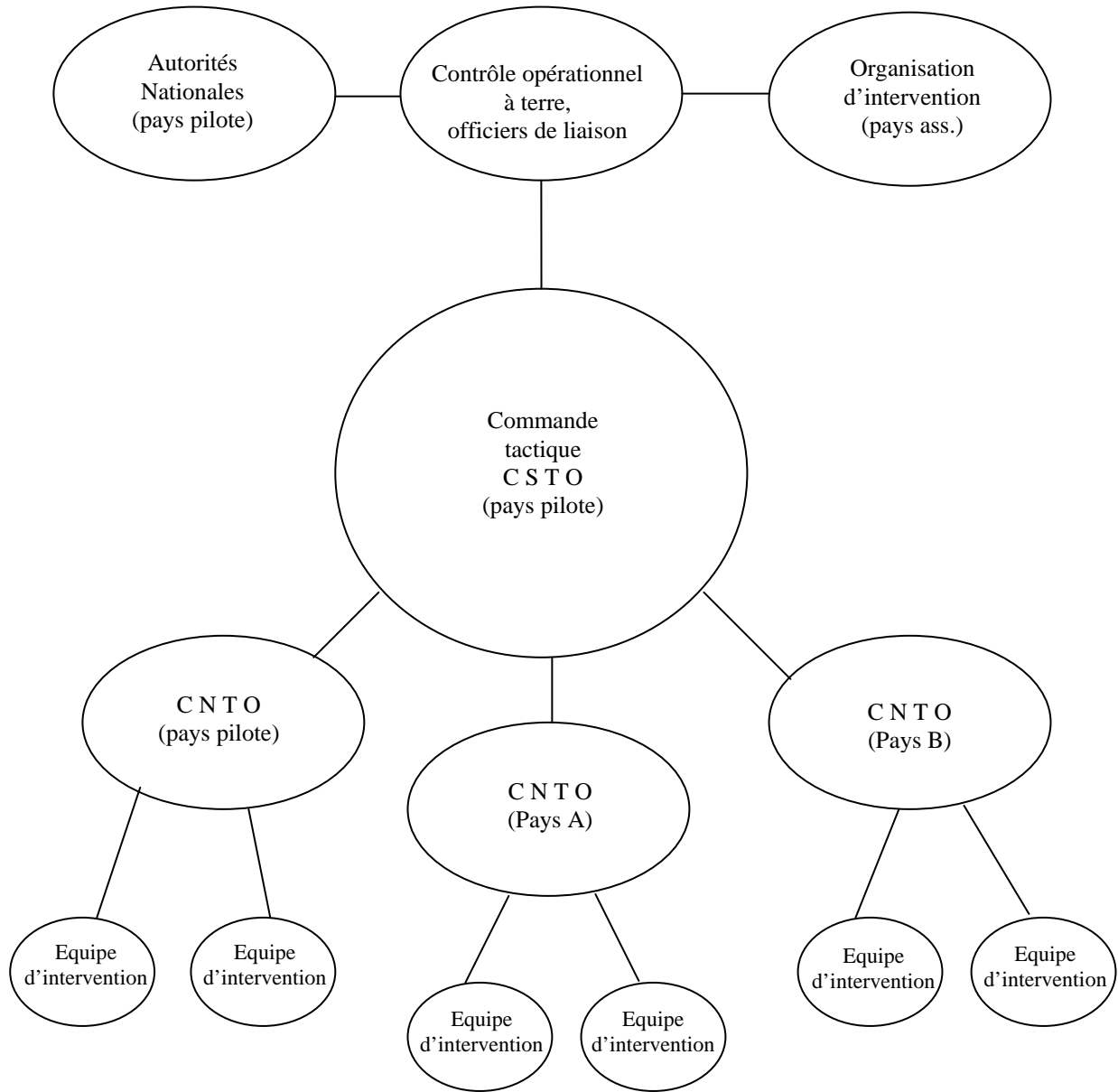
2.6.9 Si deux pays touchés par la même pollution choisissent de ne pas échanger d'officiers de liaison, ils échangent en revanche, à titre de règle générale, des rapports quotidiens de situation.

2.6.10 Si plus d'une Partie contractante est impliquée dans une opération d'intervention en aide à une autre Partie contractante qui est affectée, lesdites Parties contractantes peuvent décider de coordonner la fonction de liaison. Un officier de liaison pourrait alors agir au nom de plus d'une Partie contractante.

2.7 **COMMANDEMENT DES DIVERSES EQUIPES D'INTERVENTION**

Lorsque nécessaire, des unités émanant des diverses équipes d'intervention peuvent être mises provisoirement à la disposition et sous le commandement d'un autre CNTO.

Figure 1 : Structure de commande pour les opérations de lutte



Recommandation sur les Transmissions Radio dans les Opérations conjointes de Lutte

3.1 LES PARTIES CONTRACTANTES

RAPPELANT les dispositions de l'Article 7 de l'Accord de 1983 concernant la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer du Nord par les hydrocarbures et autres substances dangereuses (Accord de Bonn), dispositions relatives à l'aide apportée par des Parties contractantes à la demande d'une autre Partie contractante,

TENANT COMPTE du fait que l'aide peut être apportée sous la forme d'équipes d'intervention constituées d'un ou plusieurs navires ou aéronefs,

CONSCIENTES de la nécessité des transmissions radio dans les opérations conjointes de lutte en mer,

NOTANT que pour éviter tout bouleversement et tout blocage dans une opération conjointe, il est indispensable de disposer de fréquences radio différentes, d'une part entre le contrôle opérationnel à terre et le commandant/coordonateur suprême sur le théâtre d'opération (CSTO) et, d'autre part, entre le CSTO et les commandants/coordonateurs nationaux sur le théâtre d'opération (CNTO) qui prennent part à l'opération, ainsi qu'entre les différents CNTO et leurs unités respectives,

RECOMMANDENT que:

conformément au dispositif de transmission radio dans les opérations conjointes de lutte, tel que présenté en annexe à la présente recommandation,

- a. En ce qui concerne les transmissions entre le contrôle opérationnel à terre et le CSTO (qui incombent au pays pilote de l'opération), il convient d'envisager la possibilité de faire appel à des téléimprimantes sans fil ou à des e-mails, télécopier ou télex.
- b. Les transmissions entre le CSTO et les CNTO se fassent sur un canal, voire, si nécessaire, sur plusieurs canaux VHF internationaux, à savoir les canaux 10, 67 et 73.
- c. Les navires à partir desquels le CSTO opère soient équipés d'au moins deux postes VHF, parallèlement à une fonction de réserve sur le canal 16.
- d. Les transmissions entre un CNTO et les unités des équipes d'intervention se fassent sur des fréquences spéciales (internes).
- e. Les transmissions entre CSTO/CNTO et les aéronefs, ainsi qu'entre les aéronefs, aient lieu sur des fréquences spéciales (cf. Guide pratique de la surveillance aérienne).
- f. La langue de travail entre les CTO des divers pays soit l'anglais.
- g. Les principaux aspects des problèmes de transmission radio qui se posent dans le cadre des opérations conjointes de lutte contre les hydrocarbures en mer soient soumis à l'autorité chargée des télécommunications dans chacun des pays, ceci pour information et pour étude interne.

3.2 NOTES ET LIGNES DIRECTRICES SUPPLEMENTAIRES

Les lignes directrices ci-après sont convenues dans le but de faciliter plus encore les transmissions radio dans le cadre des opérations conjointes de lutte (voir annexe 1).

3.3 COMMUNICATIONS ENTRE LE CONTROLE OPERATIONNEL ET LE CSTO (1er niveau)

Le contrôle opérationnel est normalement exercé par le pays dans la zone duquel l'opération a lieu (ou pays pilote); physiquement, il se situe en général à terre.

Il incombe au pays pilote d'établir et de maintenir la communication entre le contrôle opérationnel et le CSTO.

Suivant les équipements et l'organisation interne du pays pilote, la communication peut être établie soit directement au départ du contrôle opérationnel vers le CSTO, ceci par le biais d'une téléimprimante, d'un radio téléphone ou de la télégraphie sans fil entre les stations radio côtières et le CSTO.

Pour faciliter les communications entre le contrôle opérationnel et le CSTO, il convient d'envisager la possibilité de faire appel à un dispositif de téléimpression sans fil ou e-mail, par exemple à un téléfax, via un radio téléphone mobile ou un télex, ceci à titre de meilleurs moyens de communication entre ces deux niveaux de commandement.

3.4 COMMUNICATIONS ENTRE LE CSTO ET LE CNTO (2ème niveau)

Conformément au paragraphe 3.1.b, la communication entre le CSTO et le CNTO est réalisée sur un, voire si nécessaire, sur plusieurs des canaux VHF maritimes internationaux, à savoir 10, 67 et 73.

A cette fin, le navire d'où le CSTO opère disposerait, en règle générale, d'au moins deux postes VHF maritimes à bord, parallèlement à une fonction de réserve sur le canal 16.

Il incombe au pays pilote d'obtenir l'autorisation de la direction nationale des télécommunications afin qu'il puisse utiliser les canaux VHF maritimes 10, 67 et 73 dans les opérations de lutte en mer, celle-ci pouvant être accordée soit sous la forme d'une autorisation générale d'utilisation desdites fréquences pendant les opérations et les exercices de lutte, soit sous forme d'autorisation distincte accordée au titre de chacune des opérations et de chacun des exercices de lutte. Etant donné que les canaux 10, 67 et 73 n'ont pas été créés à l'usage exclusif des opérations de lutte, mais qu'ils sont également susceptibles de servir aux transmissions entre les navires, au service des opérations portuaires et au service du mouvement des navires, les transmissions sur ces fréquences entre les autorités engagées dans une opération de lutte risquent d'être gravement gênées par un trafic radio sans rapport avec l'opération en cours.

Dans de telles conditions, il conviendrait de consulter la direction nationale des télécommunications afin d'obtenir conseil sur la manière dont le trafic hors intervention pourrait être minimisé voire même entièrement supprimé.

A noter de plus que le premier contact radio entre le CSTO et le CNTO se ferait, sauf accord contraire, sur le canal 16.

3.5 COMMUNICATIONS ENTRE LES CNTO

Si un CNTO et ses équipes d'intervention opèrent au voisinage géographique d'un autre CNTO et de ses équipes d'intervention, il se peut qu'il soit alors nécessaire d'établir une communication directe entre les CNTO sur les plans navigation, manoeuvres et autres questions opérationnelles.

Pour limiter le nombre de canaux VHF exploités, les transmissions entre les CNTO se feraient sur le canal VHF utilisé pour les transmissions entre les CNTO et le CSTO.

Si d'autres canaux VHF étaient également utilisés afin d'assurer les transmissions entre le CNTO et les CSTO, le dispositif de transmission serait dressé dans des conditions telles que les CNTO et leurs équipes d'intervention qui opèrent à proximité géographique d'autres CNTO et de leurs équipes d'intervention se verraient affecter le même canal VHF afin de pouvoir communiquer avec le CSTO.

3.6 COMMUNICATIONS ENTRE LES CNTO ET LEURS EQUIPES D'INTERVENTION (3ème niveau)

Conformément au paragraphe 3.1.d, les transmissions entre un CNTO et les unités de son équipe d'intervention se feraient sur des fréquences (internes) spéciales.

Dans le cas des transmissions entre le CNTO et les aéronefs, l'on se reportera au Guide pratique de la surveillance aérienne.

Avant de choisir les fréquences intérieures, tout CNTO d'un pays autre que le pays pilote s'assurera auprès du CSTO que les fréquences en question ne parasitent pas d'autres fréquences utilisées sur le théâtre d'opération.

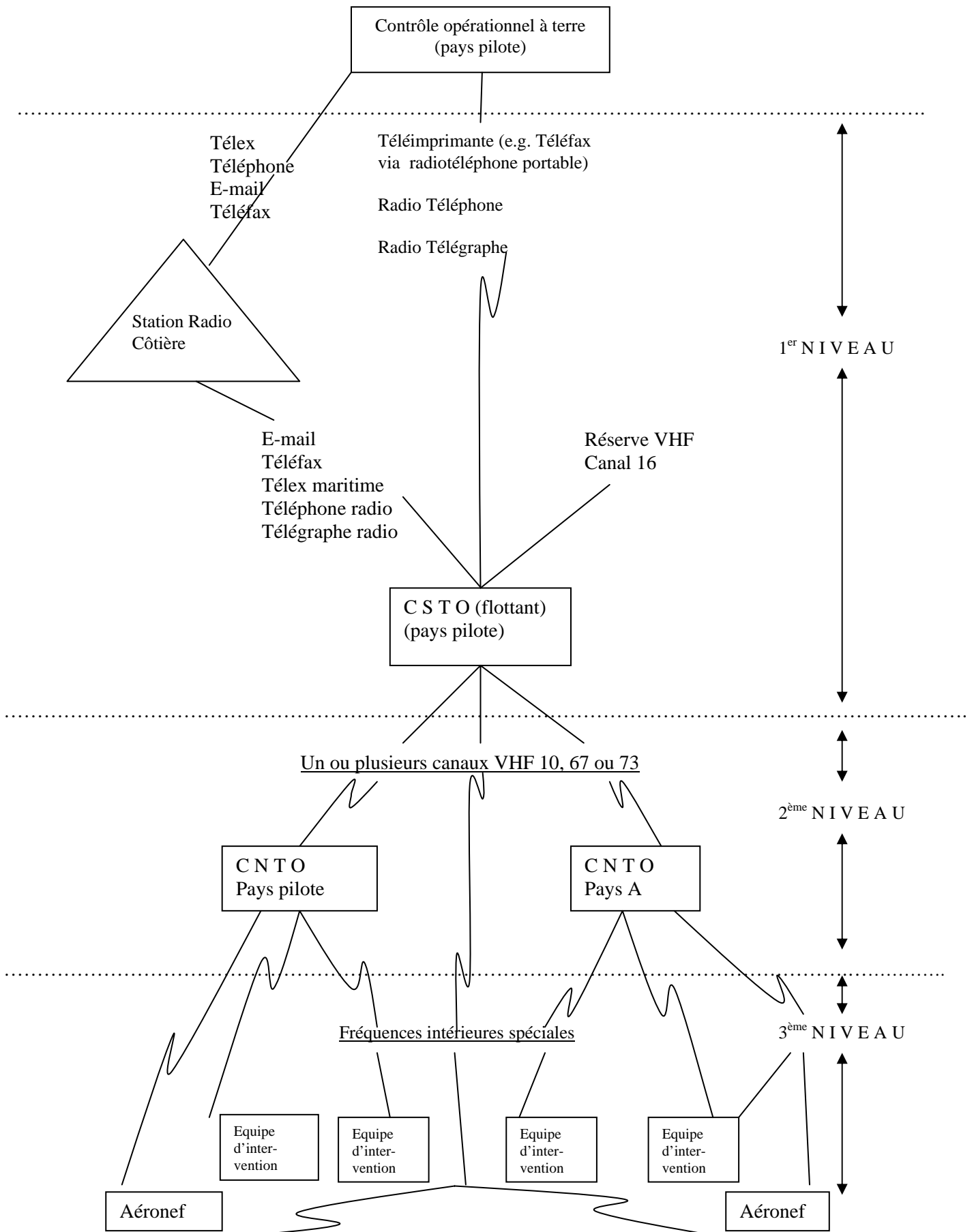
3.7 COMMUNICATIONS ENTRE LES EQUIPES D'INTERVENTION

Il est prévu que si des transmissions entre les équipes d'intervention placées sous le commandement d'un même CNTO s'avèrent nécessaires, ces transmissions se fassent sur les fréquences intérieures empruntées pour les transmissions avec le CNTO ou sur une fréquence intérieure spéciale choisie pour les transmissions internes entre les équipes d'intervention.

Par suite de l'utilisation de fréquences internes entre les CNTO et leurs équipes d'intervention, l'on ne peut s'attendre à ce qu'il y ait communication directe entre les équipes d'intervention des divers CNTO ou de diverses nationalités.

Dans le cas des transmissions entre les aéronefs, l'on se réfèrera au Guide pratique de la surveillance aérienne.

PLAN DE TRANSMISSION ACCORD DE BONNPOUR LES OPERATIONS CONJOINTES DE LUTTE



SURVEILLANCE AERIENNE
COOPERATION DANS LA SURVEILLANCE AERIENNE
DE LA ZONE DE LA MER DU NORDⁱ

4.1 INTRODUCTION

4.1.1 Le but de la surveillance aérienne est de déceler les déversements d'hydrocarbures et d'autres substances dangereuses susceptibles de menacer le milieu marin de la zone de la mer du Nord. Ces déversements, qu'ils soient provoqués par un accident ou faits en contravention aux conventions internationales, seront relevés, et si possible échantillonnés aussi bien à la surface de la mer qu'à bord des navires contrevenants ainsi suspectés.

4.1.2 Dans le cadre de l'Accord de Bonn, il a été décidé d'instaurer une étroite coopération dans le domaine de la surveillance aérienne. Celle-ci sera réalisée grâce aux éléments suivants:

- a. coordination des plans de vol nationaux, tels que réalisés par les Parties contractantes elles-mêmes;
- b. coopération dans des zones présentant un intérêt commun, p. ex., utilisant les Opérations amplifiées et coordonnées de lutte contre la pollution (CEPCO);
- c. vols spéciaux, tels que les vols du Tour d'Horizon, les vols conjoints et les exercices de surveillance aérienne;
- d. normalisation des formulaires de rapport et échange d'informations entre Parties contractantes;
- e. travail en commun dans le but d'améliorer les systèmes actuels, et de mettre au point de nouvelles techniques permettant de développer l'information obtenue ;
- f. les provisions du Code Accord de Bonn d'Apparence des Hydrocarbures (BAOAC) et les lignes directrices qui s'y rapportent en vue de son utilisation.

4.1.3 Les Parties contractantes à l'Accord de Bonn sont convenues de prendre part à cette collaboration au mieux de leurs possibilités.

4.1.4 La surveillance est coordonnée dans les conditions prévues par les décisions prises par les Conférences sur la mer du Nord et les provisions des plans sous-régionaux, décisions et provisions visant à la rendre plus efficace et à rationaliser l'exploitation des ressources.

4.1.5 Il est convenu que ce plan de coopération ne s'applique qu'aux eaux internationales de la mer du Nord.

4.2 COORDINATION

4.2.1 Lors de leurs réunions régulières, les Parties contractantes désignent une Partie contractante, laquelle devient le pays pilote pendant une période convenue. Le pays pilote met sur pied un programme annuel et met à jour en conséquence le Guide pratique de la surveillance aérienne (GPSA). Le GPSA donne des renseignements d'ordre général, les points tournants nationaux, le plan du Tour d'Horizon, les vols spéciaux, des formulaires de notification et l'évaluation des résultats de la surveillance. Il contient par ailleurs, en annexes, les cartes indiquant les points et les itinéraires de navigation, aussi bien régionaux qu'internationaux.

4.2.2 Le GPSA est communiqué aux Parties contractantes par le pays pilote. Il doit être lu parallèlement au présent chapitre. Le GPSA est conçu pour pouvoir être utilisé dans la gestion quotidienne de la

ⁱ La zone de la mer du Nord englobe la mer du Nord, la Manche, les eaux qui entourent l'Irlande, des parties des approches ouest et la mer de Norvège.

surveillance aérienne, ainsi que comme une référence immédiate pour les équipages des aéronefs. Le pays pilote rassemble les données issues de tous les vols d'une année quelconque et en élabore un rapport annuel.

4.3 VOLS OPERATIONNELS

4.3.1 Vols nationaux

Il s'agit là des vols effectués par les Parties contractantes dans leurs propres eaux territoriales ainsi que dans leurs zones respectives du plateau continental.

4.3.2 Vols régionaux

Les Parties à des accords bi- ou multilatéraux (par exemple, le Mémorandum d'entente) procèdent à des vols réguliers dans une zone d'intérêt commun.

4.3.3 Tour d'Horizon

Toutes les Parties contractantes sont convenues de réaliser un vol, se déroulant surtout le long des installations en offshore, d'une longueur minimum de 600 milles marins. L'équipage de l'aéronef se concentrera sur toutes les pollutions décelables, quelle que soit leur origine. Grosso modo, c'est la zone située entre le 52° parallèle nord et le 63° parallèle nord qui doit être surveillée. Ces vols sont effectués dans les conditions prévues par un plan annuel convenu. La partie responsable a le droit de renseigner les autres parties sur les heures et sur les itinéraires le jour précédant le départ, ainsi que sur les modifications apportées au plan qui aura été mis sur pied.

Les vols du Tour d'Horizon auront lieu dans des conditions météorologiques adéquates.

4.3.4 Opérations amplifiées et coordonnées de lutte contre la pollution (CEPCO)

Une opération CEPCO peut être définie comme une séquence continue de vols de surveillance aérienne avec le support de moyens en mer - et également, si possible, des données issues des observations par satellite - pour garantir une présence permanente (par exemple dans une période de 24 heures) dans une zone de la mer avec une grande intensité de trafic maritime. Le niveau élevé de déploiement de moyens est seulement rendu possible si des Parties contractantes (voisines) collaborent de façon intensive pour garantir la continuité et la coordination optimale des efforts de surveillance. Les buts de l'opération incluent:

- (i) l'accroissement du niveau de mise en oeuvre des réglementations relatives aux rejets en mer;
- (ii) l'accroissement de l'effet dissuasif des efforts de surveillance;
- (iii) l'amélioration de la collaboration entre les autorités participantes.

4.4 EXERCICES DE SURVEILLANCE AERIENNE

4.4.1 Tous les ans, des exercices sont organisés par les autorités de plusieurs des pays de l'Accord de Bonn ou de la Communauté européenne (CE). La participation à ces essais de terrain a une influence sur les plans de vols nationaux ainsi que sur les plans des vols de l'Accord de Bonn. Les Parties contractantes conviennent de participer à un exercice de surveillance aérienne organisé par l'un des pays (pas nécessairement le pays pilote) à raison d'une fois par an. L'un des participants audit exercice met sur pied un rapport afin de communiquer à l'autorité organisatrice les informations ainsi recueillies. L'autorité organisatrice en fait rapport à la réunion OTSOPA.

4.4.2 L'exercice de surveillance aérienne est normalement constitué des éléments suivants:

- a. essais de terrain, avec de petites quantités d'hydrocarbures;
- b. substances spéciales, destinées à étudier la capacité de télédétection;
- c. évaluation des données enregistrées au cours de l'exercice;
- d. atelier destiné à échanger des informations et à débattre des progrès ou de l'évolution des matériels de télédétection;
- e. évaluation de l'exercice par une Equipe d'évaluation d'exercice.

4.4.3 Tous les participants font parvenir au pays pilote des rapports tirant les conclusions de l'exercice, parallèlement à une analyse des données.

4.5 NOTIFICATION ET FORMULAIRES DE RAPPORT

Toute pollution qui aurait été décelée/observée et qui mériterait une intervention sera signalée immédiatement par radio au point centralisateur compétent. Ces rapports seront suivis de rapports documentés couchés sur les formulaires Accord de Bonn reconnus, et accompagnés de tout document justificatif et des données considérées comme pertinentes. Ces rapports de suivi seront soumis directement à l'autorité administrative compétente, et pourront englober l'un quelconque des éléments suivants:

- Relevé normalisé d'observation/Registre de détection des pollutions et Guide d'exécution (annexe 1)
- Rapport d'observation de pollution/de détection sur les pollueurs et sur les déversements pouvant être combattus (annexe 2)
- Relevé normalisé d'observation/Registre de détection des algues (annexe 3)

Les données issues de tous les vols de surveillance aérienne seront communiquées au pays pilote conformément à la procédure convenue.

4.6 EXPLOITATION DES VOLS

Les vols sont effectués dans les conditions prévues par les règlements normaux de l'aviation civile de l'Etat en question. A moins que les autorisations nécessaires n'aient été obtenues, il ne sera pas empiété sur les territoires des autres pays. Une attention particulière sera portée aux restrictions imposées aux transmissions radio et aux transmissions haute fréquence au voisinage des opérations en offshore.

4.7 PLANS DES VOLS

Les plans des vols sont mis sur pied sous la responsabilité des autorités administratives des pays respectifs, lesquelles se définissent comme suit:

Allemagne	Central Command for Maritime Emergencies (CCME)
Belgique	Unité de gestion de la mer du Nord (UGMN)
Danemark	Flotte de l'amirauté danoise
France	Gardes-côtes des douanes françaises
Irlande	Gardes-côtes irlandais
Norvège	Administration côtière de la Norvège
Pays-Bas	Centre des gardes-côtes néerlandais (KUWA)
Royaume-Uni	Agence de la mer et des gardes-côtes (MCA)
Suède	Quartier général des gardes-côtes (GCHQ)

4.8 PLANS REGIONAUX

Des plans en vue d'accords bi- ou multilatéraux de collaboration dans le domaine de la surveillance aérienne seront élaborés par les Parties contractantes. Les accords en question couvriront les zones dans lesquelles la coopération est possible et adéquate, et seront fondés sur un intérêt mutuel.

4.9 TRANSMISSIONS

Les transmissions opérationnelles entre les aéronefs, les navires et les centres à terre accroîtront l'échange d'informations sur les pollutions observées et sur les pollueurs suspectés qui auront été identifiés. Les aéronefs et/ou les navires déployés par les autorités compétentes entreront en contact avec le contrevenant suspecté et font parvenir les informations ainsi obtenues au point centralisateur d'un pays.

Annexe 1

RELEVÉ NORMALISÉ D'OBSERVATION/REGISTRE DE DÉTECTION DES POLLUTIONS AUCUNE POLLUTION DÉTECTÉE HELCOM Accord de Bonn

AUTORITE NOTIFICATRICE	IMMAT.AERONEF	N° DE MISSION	CDT DE BORD	COPILOTE	OPERATEUR	OBSERVATEUR	JOUR	DATE	MOIS	ANNEE

TYPE DE VOL	ROUTE / ZONE	TEMPS DE VOL EN MER JOUR		TEMPS DE VOL EN MER NUIT		TOTAL TEMPS DE VOL EN MER	
		Hr	Mn	Hr	Mn	Hr	Mn

N°	CODE ZONE	HEURE UTC	POSITION		DIMENSIONS		% COUVERTURE	ZONE MAZOUTEE Km ²	% ZONE D'APPARENCE DES HYDROCARBURES						VOLUME MINIMUM m ³	VOLUME MAXIMUM m ³	COMBAT OUI / NON
			LATITUDE 'NORD'	LONGITUDE 'EST/OUEST'	LONGUEUR Km	LARGEUR Km			1	2	3	4	5	autre			

N°	TYPE POLL	DETECTION						PHOTO O/N	VIDEO O/N	FLIR O/N	TEMPS					REMARQUES	
		SLAR	IR	UV	VIS	MW	LF				VENT	NUAGE	VIS	MER	Wx		

N°	REMARQUES	TABLEAU APPARENCE D'HYDROCARBURES			
		N°	APPARENCE D'HYDROCARBURES DESCRIPTION	VOLUME MINIMUM m ³ / km ²	VOLUME MAXIMUM m ³ / km ²
		1	REFLETE	0.04	0.30
		2	ARC EN CIEL	0.30	5.00
		3	METALLIQUE	5.00	50.0
		4	VRAIE COULEUR DISCONTINUE	50.0	200
		5	VRAIE COULEUR	200	>200

COMMENT REMPLIR LE RELEVÉ NORMALISÉ D'OBSERVATION DES POLLUTIONS

HELCOM:	Cocher la case HELCOM si le vol a été effectué dans la zone HELCOM.
ACCORD DE BONN:	Cocher la case ACCORD DE BONN si le vol a été effectué dans la zone de l'Accord de Bonn.
PAS DE POLLUTION DECELEE:	Cocher AUCUNE POLLUTION DECELEE si aucune pollution n'a été détectée.
AUTORITE NOTIFICATRICE:	Autorité nationale responsable de la lutte contre la pollution.
IMMATRICULATION AERONEF:	Lettres/Chiffres de l'immatriculation de l'aéronef.
N° MISSION:	Numéro national affecté à la mission.
TYPE DE VOL:	Désignation nationale du type de vol, comme suit: NAT - National REG - Régional EXER - Exercice OPS - Vol opérationnel RIG - Patrouille plates-formes pétrolières SHIP - Patrouille de contrôle de la navigation TDH - Vol du Tour d'Horizon CEPCO - Co-ordinated Extended Pollution Control Operation (Opération coordonnée et élargie de lutte contre la pollution)
CDT de BORD:	Nom du Commandant de Bord
COPILOTE:	Nom du copilote
OPERATEUR:	Nom de l'opérateur
OBSERVATEUR:	Nom de l'observateur
JOUR:	Numéros affectés aux jours de la semaine: Lundi - 01 Mardi - 02 Mercredi - 03 Jeudi - 04 Vendredi - 05 Samedi - 06 Dimanche - 07
DATE/MOIS/ANNEE:	Deux chiffres pour indiquer la date/le mois/l'année du vol.
ROUTE / ZONE:	Route ou zone du vol.
TEMPS AU-DESSUS DE LA MER - DE JOUR:	Temps passé de jour au-dessus de la mer
TEMPS AU-DESSUS DE LA MER - DE NUIT:	Temps passé de nuit au-dessus de la mer.
TEMPS TOTAL AU-DESSUS DE LA MER:	Temps total écoulé entre le moment où la côte a été quittée et le retour à la côte.

N°:	Numéro affecté à la détection de la pollution.
CODE DE ZONE:	Code téléphonique international du pays (de la zone) dans lequel se trouve la pollution:
	Accord de Bonn
	Belgique 32 Danemark (+Helcom) 45
	France 33 Allemagne (+Helcom) 49
	Pays-Bas 31 Norvège 47
	Suède (+ Helcom) 46 Royaume-Uni 44
	Helcom
	Estonie 372 Finlande 358
	Lettonie 371 Lituanie 370
	Pologne 48 Russie 7
HEURE UTC:	Heure de la détection de la pollution
POSITION:	Latitude et longitude de la pollution (degrés, minutes et secondes // WGS / 84 <u>Datum</u>).
DIMENSIONS:	Longueur et largeur de la pollution, en kilomètres.
% DE COUVERTURE DE LA ZONE:	Evaluation, par l'observateur, du pourcentage de la zone encadrée et dimensionnée (longueur x largeur) couverte par la pollution.
ZONE MAZOUTEE:	Zone mazoutée couverte par la pollution, calculée en multipliant la longueur par la largeur et par le pourcentage de couverture. Exemple: <u>Longueur x largeur x % couverture</u> 2 Km x 1 Km x 50%, donne... [2.0] x [1.0] x [0.5] = Zone mazoutée = 1 Km ²
% COUVERTURE D'APPARENCE DES HYDROCARBURES:	Pourcentage affecté à la "zone mazoutée" selon l'apparence de la pollution. Exemple: 1/2 couverture – Arc-en-ciel - Colonne 2 = 50% 1/4 couverture – Métallique - Colonne 3 = 25% 1/4 couverture – Couleur vraie - Colonne 5 = 25%
VOLUME MINIMUM :	Quantité minimum de la pollution par les hydrocarbures, en mètres cubes. Calculée comme suit: [Zone mazoutée] x [Valeur minimum de l'épaisseur selon code d'apparence] X [Pourcentage décimal d'apparence]. [1 Km ²] x [0.3 m ³ /km ²] x [0.50] = 0.15 m ³ [1 Km ²] x [5.0 m ³ /km ²] x [0.25] = 1.25 m ³ [1 Km ²] x [200 m ³ /km ²] x [0.25] = 50 m ³ Quantité totale minimum = [0.15] + [1.25] + [50] = 51.4 m ³
VOLUME MAXIMUM:	Quantité maximum de la pollution par les hydrocarbures, en mètres cubes. Calculée comme suit: [Zone mazoutée] x [Valeur maximum de l'épaisseur selon code d'apparence] X [Pourcentage décimal d'apparence]. [1 Km ²] x [5.0 m ³ /km ²] x [0.50] = 2.5 m ³ [1 Km ²] x [50 m ³ /km ²] x [0.25] = 12.5 m ³

$$[1 \text{ Km}^2] \times [>200 \text{ m}^3/\text{km}^2] \times [0.25] = > 50 \text{ m}^3$$

$$\text{Quantité totale maximum} = [2.5] + [12.5] + [>50] = > 65 \text{ m}^3$$

N°: Même numéro que celui précédemment affecté à la détection de la pollution.

TYPE DE POLLUTION : Type de pollution, comme suit :

OIL	-	Hydrocarbures
CHEM	-	Produit chimique
FISH	-	Huile de poisson ou déchets de poisson
VEG	-	Huile végétale ou déchets de végétaux
OTH	-	Autres (à développer dans les remarques)
UNK	-	Inconnu

Note: Dans le cas d'une détection d'algues, se servir du relevé d'observation des algues

DETECTION: Détecteur.

SLAR	-	Radar
UV	-	Ultra-violets
IR	-	Infrarouges
VIS	-	Visuel
MW	-	Micro-ondes
LF	-	Fluorodétecteur au laser

PHOTO: Photographies de la pollution

VIDEO: Vidéo de la pollution

FLIR: Observation de la pollution par équipement FLIR

METEO: Météo au moment de l'observation/détection de la pollution

Vent en surface:	Direction et vitesse (en nœuds ou en Beaufort selon normes des autorités nationales)
Couverture nuageuse:	Couverture en octas ou description aéronautique (dispersé/couvert) et plafond en pieds
Visibilité:	Miles marins ou kilomètres
Etat de la mer:	Utiliser le code de description figurant dans les abréviations
Temps:	Pluie, neige, voilé, brume, etc.

REMARQUES: Toutes remarques de développement.

Note: Dans toutes les cases des détections/observations inscrire:

Détecteur 'Y' utilisé et pollution décelée

Détecteur 'N' utilisé mais pas de pollution décelée

Détecteur '-' non utilisé ou indisponible

Annexe 2

Formulaire de notification de pollution et de déversements pouvant être combattus (OMI)

1. AUTEUR DU RAPPORT:
- a. Etat auteur du rapport: _____ :
- b. Observateur (organisation/aéronef/plate-forme) : _____ Indicatif _____
- c. Observateur(s)(nom(s) de famille) : 1. _____ 2. _____
2. DATE ET HEURE:
- a. Date (an,mm,jj) b. Heure de l'observation (UTC) : Date _____ Heure _____ UTC
3. LIEU DE LA POLLUTION:
- a. Position de la pollution (Lat/Long) : Début _____ N, _____ O/E _____ N, _____ O/E _____
- b. A l'intérieur/à l'extérieur des eaux territoriales : A l'intérieur _____ A l'extérieur _____
4. DESCRIPTION DE LA POLLUTION:
- a. Type du substance rejetée : _____
- b. Quantité estimée : _____ m³
- c. Longueur (km)
- d. Largeur (km)
- e. Couverture (%)
- f. Zone mazoutée: Longueur _____ km Largeur _____ km Couverture... (km²)
- g. Pourcentage de la zone mazoutée, en fonction de l'apparence (%)
- | | | | |
|-----------------------------|-----------------|--------------|-----------------|
| 1=Reflet | 2=Arc-en-ciel | 3=Métallique | 4: _____ % |
| 1=Reflet | 2=Arc-en-ciel | 3=Métallique | 5: _____ % |
| 4=Vraie couleur discontinue | 5=Vraie Couleur | | Autres: _____ % |
5. METHODE DE DETECTION ET D'INVESTIGATION:
- a. Détection (Visuel, SLAR, IR, UV, Vidéo, MW) : Visuel SLAR IR UV Vidéo MW, LFS, Caméra d'identification, Autres) : LFS Vidéo Cam d'ident. Autres
- b. Déversement observé c. Photographies prises : Observé: Oui/Non Photos: Oui/Non
- d. Echantillons prélevés e. Doit être combattue : Echantillons: Oui/Non Combat: Oui/Non
- f. Autres navires/plates-formes à proximité (Noms) : _____
6. CONDITIONS METEOROLOGIQUES ET ETAT DE LA MER:
- a. Direction du vent b. Vitesse du vent c. Visibilité : Direction _____ Degré Force _____ Bft/Kts Vis _____ kms
- d. Couverture nuageuse e. Hauteur des vagues : Nuages _____ Octa Hauteur des vagues _____ m
- f. Sens du courant : Sens du courant Degré

NOTIFICATION DE REJETS DE SUBSTANCES DANGEREUSES PROVENANT D'UN NAVIRE - ARTICLE 6(3) DE MARPOL 73/78

7. NAVIRE EN CAUSE:
- a. Nom : _____
- b. Signal d'appel c. Etat du pavillon : Signal d'appel _____ Etat du pavillon _____
- d. Port d'attache : _____
- e. Type de navire : _____
- f. Position (Lat/Long) : _____ N, _____ O/E _____ N, _____ O/E _____ UTC _____ UTC
- g. Cap h. Vitesse : Cap _____ Degré Vitesse _____ noeuds
- i. Couleur de la coque : _____
- j. Couleur et inscription de la cheminée : _____
- k. Couleur / Description de la superstructure : _____
- l. Nombre de navires OMI : _____
8. INFORMATION PAR CONTACT RADIO:
- a. Contact radio b. Moyens de communication : Contact: Oui / Non Moyens VHF / Tél, _____ Canal / Fréq
- c. Dernier port d'escale : _____
- d. Cargaison e. Dernière cargaison : _____
- f. Prochain port d'escale, temps d'arrivée prévu (an,mm,jj) : _____ ETA _____

e. Déclaration du capitaine/de l'officier de quart
.....
.....

NOTIFICATION DE REJETS DE SUBSTANCES DANGEREUSES PROVENANT D'UNE INSTALLATION OFFSHORE

9. INSTALLATION OFFSHORE EN CAUSE:

a. Nom de la plate-forme :
.....
b. Position (lat/long) : N
.....O/E
c. Type de la plate-forme (production/forage etc) :
.....
d. Nom de la société :

10. INFORMATION PAR CONTACT RADIO:

a. Contact radio b. Moyens : Contact: Oui / Non Moyens: VHF / Téléph,
.....Canal/Fréq
c. Contact avec (grade)
d. Déclarations
.....

11. REMARQUES ET INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES:

.....
.....
.....

Recommandation Accord de Bonn 15/01 sur les moyens de transmission dans le système de rapports sur les pollutions (POLREP) destiné à la notification des incidents de pollution marine aux Parties contractantes

LES PARTIES CONTRACTANTES

RAPPELANT les dispositions des articles 5(1) et 6(2) de l'Accord de 1983 concernant la Coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer du Nord par les hydrocarbures et autres substances dangereuses (voir le chapitre 29 du Manuel Accord de Bonn de lutte contre la pollution) visant les avertissements et les renseignements à communiquer aux autres Parties contractantes en cas de sinistre ou de pollution suscitant une grave préoccupation.

TENANT COMPTE de la recommandation des Parties contractantes à l'Accord de Bonn relative à la mise en place du système de rapports sur les pollutions (POLREP) destiné à la notification des incidents de pollution marine aux Parties contractantes et de la recommandation Accord de Bonn 96/1 sur les moyens de transmission des POLREP.

TENANT COMPTE de l'obligation de notification de l'UE des incidents de pollution marine et des menaces imminentes des incidents à SafeSeaNet et le développement du Système commun de communication et d'information d'urgence (CECIS Pollution marine) pour demander une assistance internationale et pour d'autres communications d'urgence en temps réel.

PRENANT EN CONSIDERATION que le SafeSeaNet couvre les Parties I et II du POLREP, et CECIS Marine couvre la Partie III du POLREP, et que les deux systèmes sont utilisés par toutes les Parties contractantes.

RECOMMANDENT :

- a. aux Parties contractantes à l'Accord de Bonn d'utiliser le SafeSeaNet et le CECIS Pollution marine pour la transmission des POLREP ;
- b. à titre exceptionnel et dans le cas de problèmes techniques graves, les Parties contractantes à l'Accord de Bonn peuvent envoyer tous les messages POLREP, et les messages rédigés comme des textes normaux, aux autres Parties contractantes par courrier électronique et téléfax, tel que figurant au Recommandation 96/1;
- b. en conséquence, le système de rapports sur les pollutions - annexé à la recommandation des Parties contractantes à l'Accord de Bonn, relative à la mise en place du système de rapports sur les pollutions (POLREP) destiné à la notification des incidents de pollution marine aux Parties contractantes, tel que figurant au chapitre 5, version 1/5/90 du Manuel Accord de Bonn de lutte contre la pollution - soit amendé.

5.1 SYSTEME DE RAPPORTS SUR LES POLLUTIONS (POLREP)

5.1.1 Le Système de Rapports sur les Pollutions du SafeSeaNet (SSN) est destiné aux autorités chargées de la lutte contre les pollutions afin d'échanger des informations en cas de pollution en mer ou en présence d'une menace de pollution de ce type. Le SafeSeaNet a également été lié au Système commun de communication et d'information d'urgence (CECIS Marine) qui permettra aux données d'être automatiquement introduites dans les champs pertinents, tout en créant une demande d'assistance dans le système CECIS.

5.1.2 Le POLREP est divisé en 3 parties:

Le SafeSeaNet :

Partie I ou POLWARN	<u>POLL</u> ution <u>WARN</u> ing	donne des informations ou lance une alerte à la pollution ou à la menace de pollution
Partie II ou POLINF	<u>POLL</u> ution <u>IN</u> formation	donne des renseignements supplémentaires détaillés
CECIS Pollution Marine Partie III ou POLFAC	<u>POLL</u> ution <u>FAC</u> ilities	traite de questions relatives à l'aide.

5.1.3 Une fois notifiés au SSN, le SSN centrale introduira automatiquement tous les POLWARN / POLINF à CECIS pour les incidents distribués ainsi que les incidents non distribués. Toute mise à jour ou des commentaires sur le message original seront également introduits automatiquement à CECIS. Les données de SSN seront traitées par CECIS et mises à la disposition de ses utilisateurs lors de la demande d'assistance. En conséquence, les États membres qui envoient leurs rapports d'incidents via XML essaieront d'envoyer seulement des POLWARN / POLINF au SSN centrale.

5.1.4 Informations sur le SSN et le CECIS.

5.1.4.1 SSN

On trouvera des informations sur l'utilisation des rapports d'incidents dans le document « Lignes directrices SSN sur les rapports d'incidents » sur le site web de l'AESM en utilisant le lien suivant: <http://www.emsa.europa.eu/ssn-main/documents.html>. Le SSN est accessible via le portail web EMSA par les utilisateurs autorisés ayant une identité utilisateur et un mot de passe. Pour être en mesure de modifier et d'envoyer des POLREPs, les utilisateurs doivent disposer des privilèges corrects au sein de SSN / AESM. L'identité utilisateur doit être créée par les administrateurs approuvés par l'autorité nationale compétente..

5.1.4.2 CECIS marine

Des informations sur la façon de créer, ou de répondre, à une demande d'assistance se trouvent sur le site web de la Commission européenne « Aide humanitaire et protection civile » sur le lien <https://webgate.ec.europa.eu/CECIS/login.jsp>. Le Guide pratique pour CECIS pollution marine se trouve dans la section "utilitaires". L'identité utilisateur et le mot de passe peuvent être créés par l'autorité nationale compétente ayant des privilèges administratifs.

5.1.5 On trouvera aux chapitres 5.3 et 5.4 des explications détaillées sur les diverses rubriques des Parties I, II et III du POLREP, ainsi que des exemples de POLREP.

5.1.6 Dans les cas exceptionnels où SSN et / ou CECIS Pollution Marine ne sont pas disponibles pour l'édition / la transmission des POLREP, les Etats Membres peuvent envoyer des POLREP et messages par email et par télécopie selon la Recommandation 96/1 de l'Accord de Bonn comme expliqué ci-dessous.

Recommandation 96/1 relative à la mise en place du système POLREP

5.1.7 Le Système de Rapports sur les Pollutions est destiné aux autorités chargées de la lutte contre ces pollutions d'échanger des informations en cas de pollution en mer ou en présence d'une menace de pollution de ce type.

5.1.8 Le POLREP est divisé en trois parties :

Partie I ou POLWARN (rubriques 1 à 5)	<u>POLLution WARN</u> ing	Donne des informations ou lance une alerte à la pollution ou à la menace de pollution.
Partie II ou POLINF (rubriques 40 à 60)	<u>POLLution IN</u> formation	Donne des renseignements supplémentaires détaillés.
Partie III ou POLFAC (rubriques 80 à 99)	<u>POLLution FAC</u> ilities	Traite de questions relatives à l'aide.

Le seul objet de cette division en trois parties est de pouvoir reconnaître aisément le message. C'est pour cette raison que leur numérotation n'est pas consécutive. Il suffit donc au(x) destinataire(s) de regarder les numéros pour savoir s'il s'agit de la Partie I (1 à 5), de la Partie II (40 à 60) ou de la Partie III (80 à 99). Cette méthode ou division n'exclue en rien que l'on puisse utiliser tous les numéros dans un rapport exhaustif, ou que l'on puisse se servir isolément des numéros correspondant à chacune des parties, ou encore que l'on se serve de numéros isolés correspondant à diverses parties qui seraient combinées dans un seul rapport.

5.1.9 Lorsque c'est la Partie I qui sert d'alerte, le code de transmission prioritaire "URGENT" est optionnel. Un tel message doit toujours soit être suivi d'un POLREP supplémentaire, soit être annulé.

5.1.10 La Partie II sert à donner des renseignements détaillés sur l'incident.

5.1.11 La Partie III ne sert qu'aux questions relatives à l'aide et aux opérations.

5.1.12 Tout avis doit pouvoir être identifié. L'autorité d'intervention destinataire doit pouvoir savoir si tous les avis sur l'incident en question ont bien été reçus, ceci grâce à un numéro de série précédé d'une identification nationale, par exemple "DK 1/1".

5.1.13 Les identificateurs nationaux sont les suivants:

Belgique	BE
Danemark	DK
France	FR
Irlande	IE
Norvège	NO
Pays-Bas	NL
République fédérale d'Allemagne	DE
Royaume-Uni	UK
Suède	SE
Communauté européenne	EC

Le numéro qui précède la barre de fraction indique l'incident auquel l'avis a trait, tandis que le numéro qui la suit indique le nombre réel d'avis qui ont été lancés sur l'incident en question.

"DK 1/1" indique qu'il s'agit du premier avis sur l'incident en question. "DK 1/2" dénote donc dans ces conditions le deuxième avis sur le même incident.

5.1.14 Le POLREP final doit porter la référence suivante: "DK 1/5 FINAL", ce qui signifie qu'il s'agit du cinquième et dernier avis sur le premier incident de pollution.

5.1.15 Si la pollution provoquée par l'incident se divise en nappes clairement séparées - dans cet exemple, deux nappes - le libellé, "DK 1/2 se divisant maintenant en DK 2 et 3" doit figurer dans le dernier avis sur l'incident, avis identifié par le numéro 1 avant la barre de fraction.

5.1.16 Les premiers avis relatifs aux deux nappes créées par le premier incident signalé seront alors numérotés DK 2/1 et DK 3/1, une numérotation consécutive pouvant alors figurer après la barre de fraction.

5.1.17 Pour pouvoir tenir les destinataires des POLREP informés de tous les avis transmis, l'autorité d'intervention, expéditrice du POLREP doit, après le numéro de série, faire figurer l'information sur les destinataires, telle que reprise dans les POLREP transmis antérieurement, par exemple:

DK 2/5	DK 2/1 pour DE et SE
	DK 2/2 pour DE
	DK 2/3 pour SE
	DK 2/4 pour DE et SE

5.1.18 En ce qui concerne les rubriques 5, 60 et 99, il convient de souligner que "ACCUSER RECEPTION" devant être renvoyé par l'autorité d'intervention destinataire doit se référer au numéro de série en question, par exemple "votre DK 2/1".

5.1.19 En répondant à un POLREP, le numéro de série utilisé par l'autorité de lutte émettrice doit être repris en référence dans la réponse (voir ci-dessus). Toutefois, en répondant aux POLREP, les pays ne sont pas nécessairement tenus de respecter le système POLREP.

5.1.20 Si le POLREP est lancé dans le cadre d'un exercice, le texte doit commencer par le mot "EXERCICE", et doit se terminer par ce même mot répété à trois reprises. La même méthode doit être employée dans le cas des rapports ultérieurs relatifs à l'exercice en question.

5.1.21 On trouvera au chapitre 5.2 la liste récapitulative des numéros des rubriques POLREP.

5.1.22 On trouvera par ailleurs aux Chapitre 5.3 et 5.4 des explications détaillées sur les diverses rubriques des Parties I, II et III du POLREP, ainsi que des exemples de POLREP.

APPENDICE 1

5.2 RUBRIQUES REMARQUES

DTG (day time group)
(groupe date heure)

Date et heure de rédaction du message (DTG), toujours à 6 chiffres. Peut être suivi d'une indication du mois. Le DTG peut servir de référence.

POLREP
ACCORD DE BONN/
NORDIC/BALTIC/
DANGER/NETHGER/
DENGERNETH

Il s'agit là de l'identification de l'avis. L'abréviation "POL..." indique que l'avis est susceptible de traiter de tous les aspects de la pollution (aussi bien du pétrole que d'autres substances dangereuses). "...REP" indique qu'il s'agit d'un rapport sur un incident de pollution. L'avis peut être constitué de trois parties principales:

Partie I (POLWARN) est un premier avis (une première information ou un avertissement sur un sinistre ou sur la présence de nappes d'hydrocarbures ou autres substances dangereuses).

Cette partie du rapport est numérotée de 1 à 5.

Partie II (POLINF) est un rapport supplémentaire détaillé.
Cette partie du rapport est numérotée de 40 à 60.

Partie III (POLFAC) est destinée aux demandes d'aide adressées à d'autres Parties contractantes, ainsi qu'aux questions opérationnelles dans une situation d'aide.

Cette partie du rapport est numérotée de 80 à 99.

« BONN AGREEMENT » (ACCORD DE BONN) définit l'Accord en question (autres codes: « NORDIC » pour l'Accord de Copenhague de 1971, « BALTIC » pour la Convention d'Helsinki de 1974, « DANGER » pour le plan germano-danois d'intervention conjointe en mer, de 1982, et « NETHGER » pour le plan germano-néerlandais conjoint d'intervention en mer, de 1990).

Les Parties I, II et III peuvent être transmises soit sous la forme d'un seul avis, soit séparément. De plus, des chiffres isolés représentant chacune des rubriques peuvent être transmis séparément, ou encore en combinaison avec les numéros des rubriques des deux autres parties.

Aucun numéro de rubrique ne doit figurer dans le POLREP s'il n'est pas accompagné d'un texte.

5.2 RUBRIQUES REMARQUES

Lorsque la Partie I sert d'alerte en cas de menace grave, l'on fera figurer en tête du message le code de priorité de transmission, à savoir le mot "URGENT".

Tous les POLREP contenant des rubriques ACCUSER RECEPTION (soit 5, 60 ou 99) doivent faire l'objet d'un accusé de réception le plus rapidement possible par l'autorité nationale compétente.

La série de POLREP se terminera toujours par un message émanant de l'Etat à l'origine des avis, indiquant qu'aucune autre communication opérationnelle ne doit être attendue quant à l'incident en cause.

Tout avis doit pouvoir être identifié, l'agence destinataire devant être en mesure de vérifier que tous les avis sur l'incident en question ont bien été reçus. Ce contrôle se fait grâce à un identificateur de pays (DK, DE, UK, etc.) suivi d'un groupe divisé par une barre de fraction, groupe dans lequel le chiffre qui précède la barre de fraction indique l'incident auquel l'avis a trait, tandis que le chiffre qui suit la barre de fraction indique le nombre effectif de rapports qui ont été lancés sur l'incident en cause.

Ainsi, le POLREP BONN AGREEMENT DK 1/1 indique qu'il s'agit du premier avis du Danemark sur l'incident en question dans la région de l'Accord de Bonn.

POLREP BONN AGREEMENT DK 1/2 indique alors, suivant le système ci-dessus évoqué, qu'il s'agit du deuxième rapport sur le même incident.

Si la pollution provoquée par l'incident se divise en nappes clairement définies - dans cet exemple, deux nappes - les mots POLREP BONN AGREEMENT 1 désormais divisé en POLREP BONN AGREEMENT 2 et POLREP BONN AGREEMENT 3, doivent figurer dans le dernier avis sur l'incident, avis identifié par le numéro 1 avant la barre de fraction.

Les premiers rapports sur les deux nappes issues du premier incident signalé sont alors numérotés POLREP BONN AGREEMENT DK 2/1 et POLREP BONN AGREEMENT DK 3/1, des numéros consécutifs pouvant alors figurer après la barre de fraction.

1 DATE ET HEURE

Le jour du mois, ainsi que l'heure de la journée où l'incident a eu lieu, ou, si la cause de la pollution est inconnue, l'heure de l'observation doivent être indiqués par un numéro à six chiffres. L'heure doit être indiquée en GMT, par exemple 091900z (autrement dit, le 9 du mois correspondant, à 1900 GMT).

5.2 RUBRIQUES**REMARQUES**

- | | | |
|----|---|--|
| 2 | POSITION | Indiquer la position principale de l'incident ainsi que la longitude en degrés et minutes, et peut de plus indiquer le gisement et la distance par rapport à un point connu du destinataire. |
| 3 | INCIDENT | On indiquera ici la nature de l'incident, tel qu'EXPLOSION, ECHOUAGE D'UN PETROLIER, COLLISION D'UN PETROLIER, MAREE NOIRE. |
| 4 | DEVERSEMENT | On indiquera ici la substance polluante, telle que PETROLE BRUT, CHLORE, DINITROL, PHENOL, ainsi que la quantité totale, en tonnes du déversement, et/ou le débit, ainsi que le risque de déversement ultérieur. S'il n'y a pas pollution mais menace de pollution, la formule PAS ENCORE (NOT YET) suivie du nom de la substance (par exemple NOT YET FUEL OIL -PAS ENCORE MAZOUT) sera employée. |
| 5 | ACCUSER RECEPTION | Lorsque cette rubrique est utilisée, l'autorité nationale compétente destinataire doit accuser réception du message (courrier électronique ou télécopie) le plus rapidement possible. |
| 40 | DATE ET HEURE | La rubrique 40 a trait à la situation décrite aux rubriques 41 à 60 si elle est différente de la rubrique numéro 1. |
| 41 | POSITION ET/OU AMPLEUR DE LA POLLUTION SUR/AU-DESSUS DE/DANS LA MER | <p>Indiquer les coordonnées principales de la pollution en degrés et en minutes de latitude et de longitude, et peut de plus indiquer la distance et le gisement d'un repère terrestre important connu du destinataire s'il est différent de celui indiqué à la rubrique 2. Volume estimé de la pollution (par exemple, dimension des zones polluées, tonnage de pétrole répandu si différent de celui indiqué à la rubrique 4, ou nombre de récipients ou de fûts perdus).</p> <p>Indiquer la longueur et la largeur de la nappe en milles marins, si celles-ci ne sont pas données à la rubrique numéro 2.</p> |
-

5.2 RUBRIQUES	REMARQUES
42 CARACTERISTIQUES DE LA POLLUTION	Indiquer le type de pollution, par exemple le type d'hydrocarbure avec viscosité et point d'écoulement, produits chimiques emballés ou en vrac, boues des égouts. Dans le cas des produits chimiques, le nom exact, ou la numérotation des Nations Unies, si elle est connue, doit être indiqué. L'on précisera aussi l'état, par exemple, liquide, solides flottants, hydrocarbures liquides, boues semi-liquides, boules de goudron, pétrole désagrégé, décoloration de la mer, vapeur visible, de même que toutes les marques figurant sur les fûts et récipients.
43 ORIGINE ET CAUSE DE LA POLLUTION	Indiquer l'origine de la pollution, par exemple émanant d'un navire ou autres. Si elle provient d'un navire, il convient de signaler si la pollution résulte d'un rejet délibéré ou d'un sinistre. Dans ce dernier cas, l'on en donnera une brève description. Lorsque possible, le nom, le type, la taille, le signal d'appel, la nationalité et le port d'attache du navire pollueur devra être indiqué. Si le navire est en route, son cap, sa vitesse et sa destination seront également indiqués.
44 DIRECTION ET VITESSE DU VENT	Indiquer la direction et la vitesse du vent, en degrés et en m/sec. La direction indique toujours d'où le vent souffle.
45 DIRECTION ET VITESSE DU COURANT ET/OU DE LA MAREE	Indiquer la direction et la vitesse du courant, en degrés et en nœuds et en dixième de nœuds. Dans le cas de la direction, toujours stipuler le sens d'écoulement du courant.
46 ETAT DE LA MER ET VISIBILITE	Pour l'état de la mer, indiquer la hauteur des vagues en mètres. La visibilité sera indiquée en milles marins.
47 DERIVE DE LA POLLUTION	Indiquer l'orientation de la dérive et la vitesse de déplacement de la pollution, en degrés et en nœuds ou dixièmes de nœud. Dans les cas de pollution atmosphérique (nuage de gaz), la vitesse de la dérive doit être indiquée en m/sec.

5.2 RUBRIQUES**REMARQUES**

48	PREVISION DE L'EFFET PROBABLE DE LA POLLUTION ET DES ZONES TOUCHEES	Les résultats obtenus sur des modèles mathématiques permettraient peut-être de donner des indications telles que par exemple le point d'arrivée sur les plages, et le moment probable de cette arrivée.
49	IDENTITE DE L'OBSERVATEUR /DE L'AUTEUR DU RAPPORT	Identifier l'auteur du rapport sur l'incident. S'il s'agit d'un navire, indiquer le port d'attache, le pavillon et le signal d'appel.
	IDENTITE DES NAVIRES SUR PLACE	Les navires sur place pourraient aussi être indiqués dans cette rubrique, en les identifiant par leur nom, leur port d'attache, leur pavillon et leur signal d'appel, surtout si le pollueur ne peut pas être identifié et si la pollution est considérée comme étant d'origine récente.
50	MESURES PRISES	Indiquer les mesures prises afin de disperser la pollution.
51	PHOTOGRAPHIES OU ECHAN TILLONS	Indiquer si des photographies ou des échantillons de la pollution ont été pris. Les coordonnées (dont, le cas échéant, les numéros de téléphone, de télécopie et de téléx, les adresses de courrier électronique) de l'autorité chargée de l'échantillonnage doivent être indiqués.
52	NOMS DES AUTRES ETATS ET ORGANISATIONS INFORMES	
53 à 59		RUBRIQUES LIBRES POUR TOUS AUTRES RENSEIGNEMENTS PERTINENTS: par exemple, résultats de l'analyse des échantillons ou des photographies, résultats des inspections ou des contrôles effectués par les inspecteurs, déclarations des équipages des navires.
60	ACCUSER RECEPTION	Lorsque ce numéro de rubrique est utilisé, l'autorité nationale compétente destinataire doit accuser réception du téléx/télécopie/courrier électronique le plus rapidement possible.

5.2 RUBRIQUES	REMARQUES
80 DATE ET HEURE	La rubrique 80 a trait à la situation ci-dessous décrite, si elle diffère des rubriques 1 et/ou 40.
81 DEMANDE D'AIDE	Type et ampleur de l'aide requise sous la forme de: <ul style="list-style-type: none">- matériel spécifié- matériel spécifié avec personnel formé- équipes complètes d'intervention- personnel disposant d'une compétence spécialisée en indiquant le pays auquel l'aide est demandée.
82 COUT	Demandes d'information sur les coûts, ces renseignements devant être communiqués au pays demandeur de l'aide.
83 DISPOSITIONS PRISES AU PREALABLE POUR LA LIVRAISON DE L'AIDE	Renseignements relatifs au dédouanement et à l'accès aux eaux territoriales du pays demandeur.
84 OU ET COMMENT L'AIDE DOIT-ELLE ETRE APPORTEE?	Renseignements relatifs à la mise à disposition de l'aide, par exemple rendez-vous en mer avec information sur les fréquences radio, signal d'appel et nom du commandant suprême sur le théâtre d'opération soit du pays demandeur, soit des autorités à terre, avec les coordonnées (dont, le cas échéant, les numéros de téléphone, de télécopie et de télex et les adresses de courrier électronique) et nom des personnes à contacter.
85 NOMS DES AUTRES ETATS ET ORGANISATIONS	A ne remplir que si ces éléments ne sont pas indiqués à la rubrique 81, par exemple, si une aide complémentaire est ultérieurement nécessaire à d'autres Etats.

5.2 RUBRIQUES**REMARQUES**

86 CHANGEMENT DE
COMMANDEMENT

Lorsqu'une partie importante de la pollution par les hydrocarbures, ou de la menace grave de pollution par les hydrocarbures, se déplace ou s'est déplacée dans la zone d'une autre Partie contractante, le pays qui a exercé le commandement suprême ou qui a réalisé l'opération peut demander à l'autre Partie de prendre le commandement suprême.

87 ECHANGE
D'INFORMATIONS

Lorsqu'un accord a été conclu entre deux Parties sur le changement du commandement suprême, le pays qui transfère le commandement suprême doit faire état de tous les renseignements pertinents à l'opération auprès du pays qui prend le commandement.

88 à 98

RUBRIQUES LIBRES POUR TOUTES AUTRES EXIGENCES OU INSTRUCTIONS PERTINENTES

99 ACCUSER
RECEPTION

Lorsque cette rubrique est indiquée, l'autorité nationale compétente doit accuser réception le plus rapidement possible du message (courrier électronique ou télécopie).

APPENDICE 2

Liste récapitulative des numéros des rubriques POLREP

Adresse Expéditeur Destinataire.....

Date Heure Groupe

Identification

Numéro de série

	1	Date et heure
	2	Position
Partie I	3	Incident
(POLWARN)	4	Volume du déversement
	5	Accuser réception
	40	Date et heure
	41	Position
	42	Caractéristiques de la pollution
	43	Origine et cause de la pollution
	44	Direction et vitesse du vent
	45	Courant ou marée
	46	Etat de la mer et visibilité
	47	Dérive de la pollution
Partie II	48	Prévision
(POLINF)	49	Identité des observateurs et des navires sur place
	50	Mesures prises
	51	Photographies ou échantillons
	52	Autres Etats informés
	53 à 59	Rubriques libres
	60	Accuser réception
	80	Date et heure
	81	Demande d'aide
	82	Coût
	83	Dispositions prises au préalable pour la livraison
	84	Aide où et comment
Partie III	85	Autres Etats auxquels une demande a été adressée
(POLFAC)	86	Changement de commandement
	87	Echange d'informations
	88 à 98	Rubriques libres
	99	Accuser réception

APPENDICE 3

5.3 EXEMPLES DE RAPPORTS POLREP

5.3.1 EXEMPLE DE POLREP N° 1

Adresse	Expéditeur: DK
	Destinataire: DE et NL
Groupe Date heure	181100z Juin
Identification	POLREP BONN AGREEMENT (ACCORD DE BONN)
Numéro de série	DK 1/2 (DK 1/1 pour DE)
=	=
1 Date et heure	1 181000z
2 Position	2 55°33' N - 07°00' E
3 Incident	3 Collision pétrolier(s)
4 Déversement	4 Pétrole brut, estimé à 3 000 tonnes
<hr/>	
41 Position et/ou ampleur de la pollution sur/au-dessus de/dans la mer	41 Le pétrole forme une nappe de 0,5 mille marin au sud-est. Largeur atteint 0,3 mille marin.
42 Caractéristiques de la pollution	42 Brut vénézuélien. Viscosité 3,780 Cs à 37,8°C. Assez visqueux
43 Origine et cause de la pollution	43 Pétrolier danois ESSO BALTICA de Copenhague, de 22 000 TJB, signal d'appel xxxx, en collision avec le cargo norvégien AGNEDAL de Stavanger, de 30 000 TJB, signal d'appel yyy Deux citernes endommagées sur ESSO BALTICA. Pas de dégâts sur l'AGNEDAL.
44 Direction et vitesse du vent	44 270 - 10 m/sec
45 Direction et vitesse du courant et/ou de la marée	45 180 - 0,3 nœud

46	Etat de la mer et visibilité	46	Hauteur des vagues 2 m. 10 milles marins.
47	Dérive de la pollution	47	135 - 0,4 nœud
48	Prévision de l'effet probable de la pollution et des zones touchées	48	Susceptible d'atteindre l'île de Sylt, DE, ou plus au sud, ou NL, le 23 de ce mois.
49	Identité de l'observateur / auteur du rapport. Identité des navires sur place	49	Agnedal, voir rubrique 43
50	Mesures prises	50	2 équipes d'intervention danoises avec haute capacité mécanique en route pour la zone
51	Photographies ou échantillons	51	Des échantillons d'hydrocarbures ont été prélevés. Téléx 64471 SOK DK
52	Noms des autres Etats et organisations informés	52	DE
53	Rubrique libre	53	PLAN DANGER mis en œuvre
81	Demande d'aide	81	Deux équipes d'intervention équipées d'une forte capacité mécanique de recouvrement ont été demandées à DE
82	Coût	82	Le coût approximatif journalier de l'aide rendu a été demandé à DE
83	Dispositions préalables prises pour la livraison de l'aide	83	Les unités de DE seront autorisées à pénétrer dans les eaux territoriales danoises à des fins de lutte, ou encore dans les ports danois à des fins logistiques; le Commandant suprême sur le théâtre des opérations devra être informé au préalable
84	Où et comment l'aide doit-elle être apportée	84	Rendez-vous à 57°30' N - 07°00' E. Communications sur canaux VHF 16 et 67. Commandant suprême théâtre d'opération Capitaine de corvette Hansen à bord du GUNNAR SEIDENFADEN, signal d'appel OWAJ
99	ACCUSER RECEPTION	99	ACCUSER RECEPTION
=		=	

APPENDICE 4

5.3.2 EXEMPLE DE POLREP N° 2

Adresse	Expéditeur: DE
	Destinataire: DK
Groupe Date heure	182230z Juin
Identification	POLREP BONN AGREEMENT (ACCORD DE BONN)
Numéro de série	Votre réf: DK1/2
=	=
80	Date et heure 80 182020z
82 Coût	82 Le coût total à la journée sera de l'ordre de
84 Où et comment l'aide doit-elle être apporté?	84 HPA des unités DE au RV POLREP Accord de Bonn DK 1/2 sera 182100z
=	=

APPENDICE 5

5.3.3 EXEMPLE DE POLREP N° 3

Adresse	Expéditeur: DK
	Destinataire: NO
Groupe Date heure	21 0940z Juin
Identification	URGENT
	EXERCICE
	POLREP BONN AGREEMENT (ACCORD DE BONN)
Numéro de série	DK1/1
=	=
1 Date et heure	1 210830
2 Position	2 57"50' N - 10"00' E
3 Incident	3 Collision de pétrolier(s)
4 Déversement	4 Pas encore
5 Accuser réception	5 Accuser réception
	EXERCICE EXERCICE EXERCICE
=	=

- 51 Photographies prises et/ou échantillons prélevés
- 52 Détection: télédétection (IR, SLAR, UV) et/ou détection visuelle
- 53 Noms des autres Etats informés

- 54 Concentration d'algues
- 55 Salinité

- 56 Température
- 57 Espèce
- 58 Toxicité
- 59 Moussante/colorante
- 60 à 69 Renseignements sur la surveillance
- 70 Accuser réception

3ème PARTIE: ALGPOLFAC (80 à 99)

- 80 Date et heure
- 81 Demande d'aide (matériels, experts)
- 82 Coût
- 83 Dispositions déjà prises pour la livraison
- 84 Aide où et comment
- 85 Autres Etats auxquels la demande a été adressée
- 86 Changement de commandement (lorsque l'écllosion s'est déplacée)
- 87 Echange d'informations
- 88 à 98 Espace blanc (toutes autres exigences ou instructions)
- 99 Accuser réception

EXERCICES**7.1 PRINCIPES DES EXERCICES**

7.1.1 Les Parties contractantes sont convenues:

- (i) de se renseigner les unes les autres sur les exercices bilatéraux ou multilatéraux relatifs à la lutte contre la pollution en mer, auxquels une ou plusieurs des Parties contractantes ont pris part. Ces renseignements contiendraient une note concise sur l'exercice lui-même, indiquant notamment si des problèmes particuliers ont été étudiés, ainsi que les leçons tirées de l'exercice, en mettant tout particulièrement l'accent sur les questions présentant un intérêt pour les autres Parties contractantes à l'Accord de Bonn;
- (ii) de s'efforcer de procéder à des exercices réguliers de manière à renforcer la coopération opérationnelle dans les opérations de lutte contre la pollution dans le cadre de l'Accord de Bonn;
- (iii) que des programmes d'exercices devant se dérouler pendant les périodes intersessionnelles seront convenus par les Parties contractantes lors des réunions plénières.

7.2 PROCEDURES DES EXERCICES D'ALERTE

- 7.2.1 Pour éviter tout conflit avec les exercices entrepris dans le cadre de la Convention d'Helsinki et de l'Accord de Copenhague, les Parties contractantes sont convenues que les exercices d'alerte de l'Accord de Bonn n'auront lieu qu'en mars, juin, septembre et décembre.
- 7.2.2 Pour identifier le trafic des exercices, le texte de tous les messages (au départ et à destination du pays pilote) commencera par les mots suivants:

EXERCISE BONN AGREEMENT

Tous les messages se termineront par les mots

EXERCISE EXERCISE EXERCISE

- 7.2.3 A la fin de chacun des exercices, le pays pilote enverra un signal final "END OF EXERCISE" (FIN D'EXERCICE) à toutes les Parties contractantes.

7.3 CONSEQUENCES DES EXERCICES D'ALERTE POUR LE TRAITEMENT DES INCIDENTS REELS

- 7.3.1 A la lumière de l'expérience acquise grâce aux exercices d'alerte réalisés dans le cadre de l'Accord de Bonn, les Parties contractantes sont convenues que, dans l'éventualité d'une pollution réelle:
 - (i) les Parties contractantes demandant et apportant une aide signalent eux-mêmes à leurs autorités nationales compétentes (Ministère des Affaires étrangères et douanes) les heures probables d'arrivée et de départ des équipes et des matériels d'intervention, ceci de manière à éviter les problèmes aux frontières;

- (ii) dans des conditions normales, ce sont les Parties contractantes qui apportent l'aide qui prennent les dispositions quant au transport de l'équipement jusqu'au lieu spécifié par la partie aidée, quoiqu'en revanche, la partie aidée assume la totalité des coûts, si ceci lui est demandé par l'Etat aidant;
- (iii) le plan d'intervention de toute Partie contractante doit prévoir des dispositions en vue de l'élimination des substances récupérées;
- (iv) il incombe à la Partie contractante aidée de faire en sorte que les substances récupérées soient éliminées dans des conditions satisfaisantes, et que, lorsqu'il est restitué à ses propriétaires, le matériel qui a été fourni à la demande du pays aidé doit être propre;
- (v) dans des conditions normales, toute Partie contractante demandant une aide sous la forme d'aéronefs chargés de pulvériser des produits doit préciser s'il souhaite que la Partie contractante aidante fournisse le premier lot de dispersant à répandre. Dans des conditions normales toujours, la fourniture ultérieure du dispersant incombe à la Partie contractante aidée.

7.3.2 Il est convenu que dans les rapports présentés par les Parties contractantes à OTSOPA, sur les résultats des exercices d'alerte, il sera fait état de l'efficacité des dispositions visées au paragraphe 7.3.1 ci-dessus.

7.3.3 Il est convenu qu'il serait utile que les Parties contractantes qui ont été confrontées à des incidents réels fassent état de ces épreuves dans des conditions analogues au rapport prévu pour les exercices.

7.4 **RAPPORT D'EXERCICE**

A la fin d'un exercice réalisé dans le cadre de l'Accord de Bonn, le pays pilote met sur pied un bref rapport sur les leçons à tirer qui est soumis à la réunion OTSOPA suivante.

Le rapport traite au minimum des éléments suivants:

7.4.1 **Préparation de l'exercice**

Brève description de la manière dont l'exercice a été préparé - références pertinentes

7.4.2 **Mise en oeuvre de l'exercice**

- a. Date et durée de l'exercice
- b. Brève description de la manière dont l'exercice a été lancé

7.4.3 **Parties Contractantes participantes**

Noms des Parties contractantes participantes, parallèlement à une description des unités participantes de chacune des Parties contractantes.

7.4.4 Conduite et modalités de fin de l'exercice

Sous ce titre, l'on décrit brièvement les éléments suivants:

- scénario
- commandement
- transmissions
- modalités de fin d'exercice
- rapports sur l'exercice, émanant des Parties contractantes participantes.

7.4.5 Commentaires des Parties Contractantes participantes

Bref résumé des commentaires remis par chacune des Parties contractantes. Il ne sera fait état que des commentaires relatifs aux questions importantes.

7.4.6 Conclusion

Conclusion générale, à savoir le point de vue du pays pilote sur les leçons tirées. Suggestions et recommandations sur la manière d'améliorer les exercices dans l'avenir.

Des tableaux, des statistiques ou des chiffres peuvent être ajoutés suivant les besoins sous chacune des têtes de chapitre, ceci sous la forme d'annexes à la fin du chapitre en question.

Le rapport de l'exercice est soumis à la réunion suivante du OTSOPA, puis ultérieurement à la réunion des Parties contractantes.

7.5 LIGNES DIRECTRICES RELATIVES AUX EXERCICES CONJOINTS DE COOPERATION DANS LA LUTTE CONTRE LES DEVERSEMENTS EN MER DANS LA ZONE DE LA MER DU NORDⁱ

Dans le contexte de l'Accord de Bonn, les types ci-après d'exercices conjoints de coopération dans la lutte contre les déversements en mer (BONNEX), ont été convenus:

- Exercice d'alerte (BONNEX BRAVO)
- Exercice d'équipement (BONNEX CHARLIE)
- Exercice opérationnel (BONNEX DELTA)

7.5.1 EXERCICE D'ALERTE - BONNEX BRAVO

- (i) Le but de ce type d'exercice est de mettre à l'épreuve les procédures convenues et les transmissions destinées à la communication des rapports, à la demande et à l'apport d'une aide, ainsi que d'avoir un cliché de la faculté de réaction des Parties contractantes en cas d'appel à l'aide.
- (ii) L'exercice a d'autre part pour but de familiariser le personnel avec l'utilisation et avec le traitement national du formulaire de rapport POLREP qui a été adopté.
- (iii) Cet exercice n'a pas pour but de mettre en oeuvre le matériel anti-pollution non plus que son personnel d'exploitation.
- (iv) Au moment de la réception d'un POLREP (POLWARN) d'exercice, les Parties contractantes participantes enregistrent l'heure à laquelle il a été reçu, la date de la transmission à l'autorité nationale compétente, ainsi que l'heure à laquelle le POLREP (POLWARN) a été reçu par le responsable des mesures nationales ultérieures de suivi.

ⁱ La zone de la mer du Nord englobe la mer du Nord, la Manche, les eaux qui entourent l'Irlande, des parties des approches ouest et la mer de Norvège.

- (v) Au moment où ils reçoivent un POLREP (POLINF/POLFAC) d'exercice, hormis le fait qu'ils relèvent l'heure de la réception comme dans le cas d'un POLREP (POLWARN), les Parties contractantes participantes procèdent, par exemple, à une évaluation réaliste des types et des quantités de matériel ainsi que du personnel à leur disposition pour pouvoir apporter l'aide demandée, et enfin de l'heure probable d'arrivée sur les lieux de l'accident.
- (vi) A la fin de chacun des exercices, les Parties contractantes soumettent au pays pilote un rapport indiquant les heures et donnant les évaluations ci-dessus mentionnées, rapport faisant en outre état de la structure de gestion pendant l'événement, afin que le pays pilote puisse rédiger le rapport de l'exercice, et que ce rapport puisse être présenté et débattu dès la réunion suivante du OTSOPA, puis ultérieurement à la réunion des Parties contractantes.
- (vii) Dans le téléfax destiné à mettre fin à l'exercice, le pays pilote indique la date limite de présentation du rapport devant être remis par chacune des Parties contractantes, ainsi que l'adresse à laquelle le rapport doit être envoyé.
- (viii) L'exercice BONNEX BRAVO est exécuté sans préavis, dans les limites d'une période spécifiée, les participants à l'exercice n'étant pas avisés de l'incident avant l'exécution de l'exercice.
- (ix) Toutes les Parties contractantes peuvent prendre part à l'exercice BONNEX BRAVO, les dispositions relatives à l'exercice de même que son lancement incombant à un pays pilote désigné à cet effet.

7.5.2 EXERCICE D'EQUIPEMENT - BONNEX CHARLIE

- (i) Le but de cet exercice est de mettre à l'épreuve la coopération entre les unités de lutte des Parties contractantes, sur les plans transmissions et matériels. Les autorités chargées du personnel ne devraient y participer que dans une très faible mesure.
- (ii) Deux (ou plusieurs) Parties contractantes ayant des régions d'intervention riveraines peuvent participer à l'exercice BONNEX CHARLIE.
- (iii) Un préavis de la date et de l'heure, ainsi que de l'événement doit être donné largement avant l'exercice, les Parties contractantes qui ne prennent pas part à l'exercice, de même que le Secrétariat, étant invités à y envoyer des observateurs.
- (iv) Les rapports de l'exercice sont expédiés au pays pilote afin que celui rédige le Rapport d'Exercice (cf. 7.4), le but étant que ce rapport soit soumis et débattu à la réunion suivante du OTSOPA, et ultérieurement à la réunion des Parties contractantes.
- (v) L'exercice BONNEX CHARLIE est organisé et exécuté après consultation directe entre les Parties contractantes en cause, le principe du pays pilote étant respecté.

7.5.3 Exercice opérationnel - BONNEX DELTA

- (i) Le but de ce type d'exercice est d'une part de tester la procédure d'alerte, la capacité d'intervention et les délais d'intervention des Parties contractantes, et d'autre part de mettre à l'épreuve les fonctions personnel ainsi que de former le personnel, tout en testant par ailleurs la coopération entre les unités d'intervention des Parties contractantes.
- (ii) Ultérieurement, dès lors que l'on aura tiré une expérience de l'exécution des trois types d'exercices ci-avant, des lignes directrices devront être mises sur pied pour ce type d'exercice.

7.5.4 Coûts

Sauf décision contraire, chacune des Parties contractantes participantes assume ses propres frais de planification et de mise en oeuvre des divers exercices.

7.6 OPERATIONS COORDONNEES ET ELARGIES DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION (CEPCO)

Une opération CEPCO peut être définie comme une série ininterrompue de vols de surveillance aérienne soutenus par une assistance maritime et, lorsque possible, par les données obtenues grâce aux observations satellitaires, afin d'assurer une présence permanente (p.ex. sur une période de 24 heures) dans une zone maritime à grande intensité de navigation. Ce haut niveau de déploiement de moyens n'est possible que lorsque plusieurs Parties contractantes voisines les unes des autres coopèrent intensivement afin d'assurer la continuité et la coordination optimale des activités de surveillance. Les objectifs de l'opération sont, entre autres, de renforcer la mise en œuvre des dispositions applicables aux déversements en mer, d'accroître l'effet dissuasif des efforts de surveillance aérienne et d'améliorer la coopération entre les autorités participantes. Une opération CEPCO élargie est le prolongement du programme CEPCO.

7.7 GROUPE DE RECHERCHE, D'ESSAIS ET DE FORMATION (RTTG)

Le RTTG a pour mission de contrôler la recherche et les essais effectués dans le monde entier, de favoriser l'organisation des essais de développement qui paraissent prometteurs pour les travaux de l'Accord de Bonn, d'étudier les résultats de toutes les opérations de surveillance ayant lieu dans la zone de l'Accord de Bonn et de coordonner le programme d'exercices entre les Parties contractantes à l'Accord de Bonn et les Parties contractantes à la convention HELCOM. Le groupe travaille surtout par correspondance.

Parcs d'éoliennes en mer

Introduction

1. A travers le monde, l'énergie est pour l'essentiel assurée par la combustion des combustibles fossiles. Au fur et à mesure qu'augmente la consommation mondiale d'énergie, l'énergie fournie par les combustibles fossiles diminue. La combustion des combustibles fossiles contribue à la pollution de l'atmosphère voire même peut-être au changement du climat. Une évolution mondiale vers la production d'énergie renouvelable est en conséquence en cours afin de faire face aux besoins croissants en énergie. L'une des formes d'énergie renouvelable est l'énergie éolienne. On trouve maintenant dans le monde entier des éoliennes isolées ou des parcs regroupant plusieurs éoliennes.

2. En Europe et dans la zone de l'Accord de Bonn, les autorités travaillent en étroite collaboration avec des entités commerciales, construisent des parcs de ce type ou ont l'intention d'en construire. L'électricité produite par les parcs d'éoliennes en mer constituera une importante contribution aux politiques futures de l'énergie et du climat dans l'Union européenne. En moyenne, les forces éoliennes en mer sont suffisamment élevées pour promettre un énorme potentiel énergétique. C'est pourquoi nombre d'Etats côtiers ont l'intention de construire de grands parcs d'énergie éolienne, dits « parcs d'éoliennes », dans leurs eaux – ceci, avant d'accorder les permis correspondants, ainsi qu'après avoir considéré l'impact environnemental de l'infrastructure des parcs prévus et avoir évalué le risque pour la navigation.

3. Ces structures éoliennes pourraient toutefois laisser fuir de l'huile hydraulique, bien que, selon les tout derniers renseignements techniques, le risque en soit limité. Ces structures pourraient aussi être menacées par des nappes d'hydrocarbures flottant et dérivant jusque dans les parcs. Les autorités chargées des interventions doivent être prêtes à faire face aux incidents donnant lieu à des nappes d'hydrocarbures dérivant dans les zones marines où des parcs d'éoliennes sont situés.

Cadre juridique

4. En ce qui concerne la situation juridique, les parcs d'éoliennes sont traités de la même manière que les installations offshore (installations de production de pétrole et de gaz)¹. Le propriétaire est chargé de prendre des mesures adéquates permettant d'éviter les fuites de substances dangereuses et nocives provenant des installations qui lui appartiennent. Dans l'éventualité d'une fuite d'une structure, le propriétaire est tenu pour responsable et il lui est demandé de récupérer les hydrocarbures répandus et de supprimer la pollution. Si, par suite d'un incident d'un autre type, comme par exemple un abordage entre deux navires, des hydrocarbures sont déchargés et dérivent dans la zone maritime où le parc d'éoliennes est situé, le propriétaire du parc peut tenir l'armateur pour responsable et exiger de lui de procéder au nettoyage ou réclamer le remboursement des frais au cas où l'armateur (le pollueur) ne donnerait pas de suite. Cette disposition est conforme au principe du « pollueur payeur ».

Analyse des risques

5. Avant d'accorder le permis de construire un parc d'éoliennes, l'idéal est que les autorités compétentes, oeuvrant en étroite coopération avec le propriétaire du parc, étudient tout d'abord les effets que le parc envisagé est susceptible d'avoir sur la navigation. Des études de ce type ont été réalisées pour des zones de la mer du Nord dans le cadre du programme « Safety@sea ». Lorsqu'il est proposé de construire des parcs d'éoliennes à proximité de couloirs de navigation existants, il convient d'anticiper l'impact des navires à la dérive (en cas de perte de propulsion) ainsi que le risque de collision. Bien que des zones de

¹ Le cadre juridique est vaste, quoique ceci dépende des thèmes à intégrer. Les articles 56 et 60 de la Convention UNCLOS se réfèrent aux droits souverains des Etats côtiers. La Politique de l'environnement international et la Politique de l'énergie traitent des ressources durables en énergie. La Politique de conservation de la nature, dans le cadre de laquelle OSPAR est chargée, entre autres, de la protection des oiseaux. La Convention SOLAS joue un rôle comme le fait l'Accord de Bonn (en ce qui concerne les interventions contre les pollutions). Enfin, l'on peut se reporter à la législation et aux règlements nationaux.

sécurité soient prévues autour de chacun des pilônes ainsi qu'autour du parc, une collision avec un navire sinistré à la dérive dans le parc étant une possibilité.

Construction des parcs d'éoliennes

6. D'une manière générale, une éolienne consiste en un pilône équipé d'une turbine, auquel cas un gros tube en acier est enfoncé dans le sol (mono-pilône). Il peut être stabilisé par une fondation par gravité (p.ex. un gros caisson en partie enterré et rempli de sable). Une autre méthode consiste à poser des blocs de roche ou de béton autour du pilône. Cette disposition permet aux particules d'hydrocarbures de pénétrer dans la structure et d'y adhérer, cas dans lequel les hydrocarbures pourraient être lessivés quelque temps après un incident.

Préparation en plusieurs étapes et intervention en cas de pollution dérivante

7. Dans certains pays, le propriétaire est chargé de prévoir un "Niveau 1" de préparation et d'intervention (en Belgique, ceci a même conduit à la participation du propriétaire aux moyens d'intervention, de manière à accroître le degré de préparation des autorités belges à la pollution marine). Dans ce cas, il est tenu d'avoir un Plan d'intervention de « Niveau 1 », lequel donne des renseignements spécifiques sur les opérations de sauvetage et de lutte contre la pollution.

Récupération mécanique

8. En présumant qu'une "nappe mystérieuse" de dimensions considérables dérive en direction d'un parc d'éoliennes et que les autorités chargées de l'intervention décident de lancer une opération de lutte, on peut poser la question de savoir quelles mesures spéciales doivent être envisagées; p.ex. serait-il possible de confiner les hydrocarbures en déployant des barrières ou le parc pourrait-il être protégé en déployant des barrières autour du parc afin de détourner les hydrocarbures flottants? Si les hydrocarbures dérivent dans le parc et flottent entre les pilônes, il convient de laisser pénétrer des navires récupérateurs afin de procéder aux opérations mécaniques de récupération. Toutefois, il est impératif d'éteindre les turbines même s'il y a suffisamment d'espace entre les pales du rotor et le navire.

Dispersants

9. Une autre option d'intervention consiste en l'épandage de dispersants, ceci en fonction du type d'hydrocarbures et de l'état de la mer. L'épandage des dispersants peut être éventuellement fait par un navire, tandis qu'un avion ne serait pas autorisé à répandre des dispersants sur une nappe d'hydrocarbures dans un parc d'éoliennes.

Maréculture

10. Dans les entretiens relatifs à l'étude et à la construction de parcs d'énergie éolienne en mer, qu'il s'agisse de zones côtières (hauts fonds) ou dans des emplacements plus écartés dans la ZEE, l'un des thèmes récurrents tient à la possibilité d'introduire de la maréculture (mitiliculture, etc.) dans la zone d'un parc d'éoliennes. Ceci peut exiger des mesures spéciales afin de protéger la zone contre une pollution dérivante. En ce qui concerne les réclamations au titre de la perte de production dans les cas où les hydrocarbures atteignent la zone de la maréculture, il est souligné qu'il s'agit d'une question d'ordre privé entre le pollueur et le propriétaire du parc d'une part, et le propriétaire de l'élevage d'autre part.

Mesures préventives

11. Plusieurs mesures de prévention peuvent être prises utilement, mesures pour l'essentiel basées sur les exigences de la navigation. Il s'agit par exemple: de la définition d'une zone de sécurité autour de la zone, de l'installation de cornes de brume, de la signalisation permanente de toutes les structures pour des raisons nautiques ou aériennes, de l'installation de réservoirs de rétention, de la tenue de listes de tous les navires opérant pour le compte du propriétaire du parc d'éoliennes, de la numération des structures, de l'alerte précoce des autorités dans le cas de toutes les activités liées aux parcs implantés dans les couloirs de navigation, de l'organisation, par le propriétaire d'exercices (pluri-) annuels de simulation suivant plusieurs thèmes tels que les urgences nautiques, les interventions de remorquage ou sur les pollutions, et l'obligation,

pour le propriétaire (à déterminer au cas par cas) de respecter les exigences des autorités compétentes en ce qui concerne les impératifs de la navigation et les exigences de sécurité.

Transmissions

12. Il est recommandé qu'un système de transmissions soit établi entre le Point focal (centre opérant 24 h sur 24) d'un Etat côtier et le centre opérationnel du propriétaire d'un parc d'éoliennes, de telle sorte que les turbines puissent être éteintes en cas d'urgence. Il convient que les procédures d'intervention sur les pollutions soient indiquées dans le Manuel des urgences (Plan d'intervention) du parc d'éoliennes.

ORGANISATION NATIONALE - BELGIQUE

9. INFORMATIONS SUR LES STRATEGIES, LA LEGISLATION, L'ORGANISATION, LES NAVIRES, LES AERONEFS ET LES EQUIPEMENTS NATIONAUX

9.1. INTRODUCTION

La côte belge est adjacente au pas de Calais, l'une des voies de navigation les plus fréquentées du monde. Deux grands couloirs de navigation traversent l'étroite zone maritime belge (Noordhinder TSS et Westhinder TSS). Il y a, de surcroît, un trafic considérable dans la mer territoriale belge à destination et en provenance des ports d'Anvers, Zeebruges et Ostende. Le trafic intense dans les étroits couloirs de navigation crée un risque sérieux de pollution, principalement à cause d'éventuelles collisions.

9.1.1. Exigences de base pour lutter contre les déversements d'hydrocarbures et de substances dangereuses

L'état de préparation pour réagir aux incidents de pollution marine repose sur les aspects suivants :

- Aptitude à évaluer les incidents (reconnaissance aérienne, surveillance/suivi maritime, modélisation),
- Aptitude à contrôler l'intervention (unité de contrôle/commande, planification des interventions),
- Disponibilité d'un stock minimum de ressources d'intervention publiques permettant une entrée rapide en action,
- Recours aux ressources extérieures (privées et autres) pour une intervention spécialisée.

9.1.2. Description générale de l'organisation et de la législation nationales

C'est le ministre fédéral chargé des affaires liées à l'environnement marin qui est responsable de la mise au point de politiques environnementales marines au niveau national. Par l'intermédiaire de la Direction générale de l'environnement (service public fédéral chargé de la santé, de la sécurité de la chaîne alimentaire et de l'environnement) assistée par l'Unité de Gestion du Modèle mathématique de la mer du Nord (UGMM, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique), le ministre coordonne la mise en œuvre des différents accords internationaux.

La responsabilité nationale pour la gestion des incidents de pollution marine dans la zone belge de responsabilité en mer du Nord est une compétence fédérale relevant, principalement, du Ministre fédéral en charge des affaires liées à l'environnement marin. En cas de catastrophe, notamment de grave incident de pollution, le plan d'intervention national en mer du Nord (« *Plan général d'urgence et d'intervention mer du Nord (PGUI mer du Nord)* ») est déclenché. La gestion de l'intervention face à un tel événement est ensuite placée sous la coordination d'un Poste de commandement opérationnel (niveau opérationnel) et du gouverneur de la province de la Flandre occidentale (niveau gestion) (voir 9.2).

Au niveau opérationnel, la Direction générale de l'environnement est propriétaire du stock belge d'équipement de lutte contre la pollution et responsable de son déploiement. Elle est assistée de l'Unité de gestion du Modèle mathématique de la mer du Nord (UGMM - évaluation scientifique), de la Protection civile (personnel d'intervention qualifié et logistique), de la Marine nationale (communication, personnel d'intervention qualifié et assistance en mer) et de la région flamande (communication et assistance en mer). Quand le « PGUI mer du Nord » est lancé, la Marine nationale est chargée de la coordination générale des opérations d'intervention en mer (voir 9.2.1.1.).

En cas de pollution majeure menaçant ou touchant le littoral belge, la Protection civile intervient pour le déploiement des équipements de protection et de nettoyage du littoral. En cas de pollution mineure, les autorités municipales détentrices des concessions de plages sont responsables de la protection et du nettoyage des côtes. La lutte contre les pollutions mineures dans les ports relève de la responsabilité des autorités portuaires.

Selon la loi fédérale belge sur la protection de l'environnement marin (20 janvier 1999), les activités d'enrayement de la pollution en haute mer doivent être fondées, en première option, sur le confinement et la récupération mécanique des hydrocarbures. La dispersion chimique est une deuxième option d'intervention.

L'utilisation de dispersants en mer est soumise à l'autorisation de l'autorité fédérale (MUMM) désignée par le ministre chargé de la protection de l'environnement marin. La Belgique n'a pas élaboré de procédure particulière d'essai et d'agrément des dispersants. Seuls des dispersants ayant fait l'objet d'une acceptation élargie dans les pays signataires de l'Accord de Bonn peuvent être envisagés pour une utilisation en mer.

9.1.3. Point de contact national pour l'Accord de Bonn

Le Carrefour de l'Information Maritime (MIK) du poste de commandement de la Marine nationale (COMOPSNAV, ministère de la Défense) à Zeebruges est le point de contact national belge pour l'Accord de Bonn. Les messages internationaux issus des Parties contractantes à l'Accord de Bonn (POLREP) reçus par le MIK sont transmis au Centre Maritime de Sauvetage et de Coordination des opérations en mer, situé à Ostende (MRCC Ostende - Région flamande) et à d'autres partenaires concernés au niveau de la Garde côtière belge. En cas d'incident de pollution grave dans la zone belge de la mer du Nord, le MRCC active les procédures d'alerte nationales prévues dans le « PGUI mer du Nord » (voir 9.2.1).

Le MIK est également le point national de centralisation des rapports issus de la surveillance aérienne en vol.

9.2. RESPONSABILITES, ORGANISATION ET RESSOURCES

9.2.1. Organisation nationale et missions : « PGUI mer du Nord »

En cas d'incident majeur de pollution en mer, la structure générale des opérations d'intervention et de lutte contre la pollution est indiquée dans le plan national d'intervention pour la zone belge de la mer du Nord (« Plan général d'urgence et d'intervention en mer du Nord » (PGUI mer du Nord)) et est indépendante du type d'incident ou de menace. Le « PGUI mer du Nord » définit l'organisation d'une structure d'intervention globale, pluridisciplinaire, face aux diverses situations d'urgence et aux divers incidents qui peuvent survenir en mer et nécessitent une coordination ou une gestion de la part des autorités belges, telles que les urgences maritimes, les opérations de recherche et de sauvetage et les évacuations pour des raisons médicales, la pollution marine (par des hydrocarbures ou d'autres substances nocives), des incidents survenant dans des parcs d'éoliennes, etc. Le **gouverneur de la province de la Flandre occidentale** fait fonction de coordinateur du « PGUI mer du Nord ».

Comme il est stipulé dans le « PGUI mer du Nord », les situations d'urgence en mer sont gérées au moyen d'une structure constituée de deux organismes de coordination (voir [Figure 1](#)) :

- Le Poste de commandement opérationnel **ou PC-OPS**, qui assure la coordination **opérationnelle**, et est placé sous la direction opérationnelle d'un Directeur du PC-OPS, le Dir-PC-OPS (voir 3.2.) ;
- Le **Comité de coordination**, qui assure la coordination de la **gestion**, et qui est lui-même coordonné par le gouverneur de la province de la Flandre occidentale.

La plupart des situations d'urgence en mer déclencheront l'activation d'une coordination de la gestion au niveau provincial, sous la coordination du gouverneur de la province de la Flandre occidentale. Toutefois, dans certains cas, une coordination de la gestion sera activée au niveau fédéral, par exemple sur demande spécifique du gouverneur, ou en cas d'urgence pour des raisons de sûreté.

Le déclenchement de la coordination opérationnelle (PC-OPS) n'aboutit pas automatiquement au déclenchement de la coordination de la gestion (Comité de coordination). La coordination opérationnelle et la coordination de la gestion peuvent cependant se dérouler simultanément, le PC-OPS restant alors actif et exécutant les missions assignées par le Comité de coordination (provincial ou fédéral).

En plus des deux organismes de coordination, le « PGUI mer du Nord » se présente aussi sous la forme d'un plan **pluridisciplinaire** pour la mer, qui cadre avec la structure générale des plans d'urgence en Belgique. Chacune des 5 disciplines (voir [Fig. 1](#)) est un ensemble fonctionnel de missions d'intervention qui sont exécutées par différents services d'intervention, sous la conduite opérationnelle d'un « directeur » de discipline. Un « Plan d'intervention monodisciplinaire » a donc aussi été préparé pour chacune de ces disciplines.

Les 5 disciplines sont les suivantes :

- Discipline 1 (D1) : couvre les **Opérations d'assistance en mer**. Les missions et obligations relatives à ces opérations d'assistance couvrent, plus précisément, les interventions liées aux opérations de recherche et de sauvetage, à la sécurité et à l'environnement (intervention en cas de pollution). Le « Directeur des Opérations d'assistance » assure la conduite opérationnelle de cette discipline. En fonction du type d'intervention (sécurité/opérations de recherche et de sauvetage ou intervention en cas de pollution), cette fonction sera remplie par un représentant de la Division Assistance à la navigation ou par un représentant du ministère de la Défense. Dans la plupart des cas, toutefois, en raison du caractère global des aspects liés à la sécurité maritime, la coordination des opérations d'assistance sera assurée par la Division Assistance à la navigation, le ministère de la Défense n'assurant la conduite de D1 que pour les opérations essentiellement sous forme d'intervention face à une pollution. En cas d'incident majeur de pollution marine accidentelle, on pourra décider de créer une **Cellule spécifique d'évaluation et de planification** au sein de cette D1.
- Discipline 2 (D2) : couvre les **interventions médicales** urgentes, les mesures nécessaires pour protéger la santé publique et l'assistance psychosociale aux victimes.
- Discipline 3 (D3) : couvre les **interventions de la police** en mer.
- Discipline 4 (D4) : comprend l'organisation du **soutien logistique** et l'activation des moyens logistiques.
- Discipline 5 (D5) : concerne la **communication** d'informations et de directives à la population et aux médias dans une situation d'urgence. Cette mission est remplie dans le cadre des activités de gestion, par les services du gouverneur.

9.2.1.1. PC-OPs – Coordination opérationnelle

La coordination opérationnelle du « PGUI mer du Nord » peut être proclamée pour un incident nécessitant une approche coordonnée pluridisciplinaire, sans décisions de gestion importantes. Le Directeur du Poste de commandement, ou **Dir-PCOPS**, proclamera la coordination opérationnelle et en informera le gouverneur. En cas d'incident de *sécurité*, la fonction de Dir-PCOPS sera normalement remplie par le **Directeur nautique de la MDK**, à moins que le gouverneur – selon la situation – ne nomme le directeur d'une autre discipline comme Dir-PCOPS. En cas d'incident de *sûreté*, le Dir-PCOPS viendra de la discipline « Police » (D3). Dès que le Dir-PCOPS aura proclamé la phase opérationnelle, un PC-OPS sera mis en place au **MRCC Ostende**. Le PC-OPS se composera du

Dir-PCOPS et des directeurs des disciplines mises à contribution et, en fonction de l'incident (par exemple opérations de recherche et de sauvetage, sécurité maritime ou intervention en cas de pollution), le Dir-PCOPS peut faire appel aux experts de divers services. Parmi les missions du **PC-OPS** figurent :

- La coordination pluridisciplinaire des interventions ;
- L'évaluation initiale de la situation ;
- En cas de pollution marine : fixer les premières priorités et définir la stratégie d'intervention ;
- La prise de mesures de protection du personnel d'intervention et du public ;
- L'obligation d'informer le gouverneur d'un incident et de présenter des comptes rendus de la situation;
- En prévision de l'établissement d'un Comité de coordination : coordonner la gestion et s'assurer que le MRCC déclenche les alertes nécessaires.

En mer, le **Commandant sur place, ou OSC, (On-Scene Commander)** du ministère de la Défense (Marine nationale) assure la coordination pluridisciplinaire des opérations (voir [Fig. 1](#)). Il agit donc sous le contrôle opérationnel et sous les ordres du Dir-PCOPS. L'OSC est responsable, entre autres, de l'exécution des opérations, pour laquelle il est épaulé par des experts techniques, il organise la coordination et la communication en mer et supervise l'exécution d'instructions données par le Dir-PCOPS (pour ces missions, l'OSC peut être épaulé par un « Coordinateur sur place RS » et par un « Coordinateur sur place ENV », pour la coordination spécifiquement des opérations de recherche et de sauvetage et des opérations d'intervention en cas de pollution, respectivement), et remplit la fonction de Commandant suprême sur place (SOSC) en cas de pollution marine nécessitant une intervention multinationale dans les zones marines belges.

9.2.1.2. Comité de coordination - Coordination de la gestion au niveau provincial

Le **gouverneur de la province de la Flandre occidentale** ou son représentant autorisé active la coordination de la gestion au niveau provincial. Ce niveau de coordination de la gestion peut être activé, par exemple, quand les moyens à déployer dépassent les ressources disponibles, en cas d'apparition soudaine d'une menace ou de menace imminente risquant de produire un impact majeur, ou en cas d'incident à caractère transfrontalier. Dès que la décision de déclencher la coordination de la gestion au niveau provincial a été prise, le **Comité de coordination** provincial (voir [Fig. 1](#)) est convoqué. Durant cette phase, au cours de laquelle deux organismes de coordination entrent en jeu, le PC-OPS reste actif et exécute les ordres donnés par le Comité de coordination.

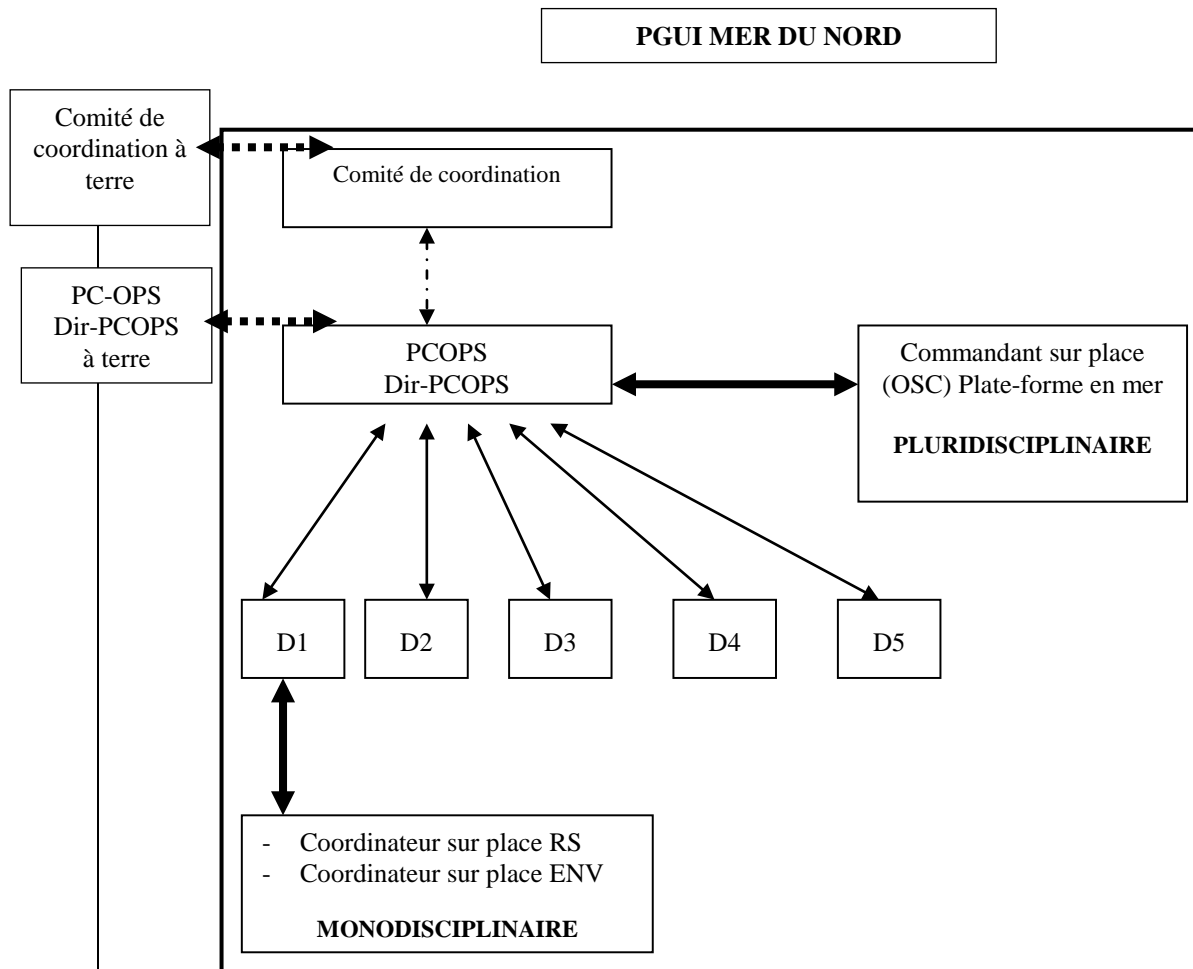
Le Comité de coordination est constitué de représentants des disciplines du « PGUI mer du Nord » mises à contribution et peut être complété par des experts nationaux, en particulier des représentants de services gouvernementaux compétents. Des sociétés de renflouage peuvent être invitées à se joindre au Comité de coordination en tant qu'experts externes. Si nécessaire, le Dir-PCOPS ou son suppléant sera présent au Comité de coordination pour aider le gouverneur à prendre ses décisions.

Le Comité de coordination provincial a la responsabilité globale de la coordination et de la gestion d'une crise et des interventions. Le comité, entre autres, élabore un plan d'action général et une stratégie, et décide du niveau de gestion de la crise. Il prend des décisions financières et tient compte des aspects socio-économiques. Il fournit aussi des informations et fait fonction de point de contact. En plus du Comité de coordination provincial, une **Cellule financière et une Cellule juridique** peuvent être mises en place. Quand elle est activée, la Cellule financière participe au règlement financier de l'incident ; à cette fin, le Comité de coordination peut aussi décider de mettre en place une Cellule financière opérationnelle au sein du PC-OPS.

9.2.1.3. Coordination de la gestion au niveau fédéral

D'une manière générale, le « PGUI mer du Nord » sera géré essentiellement au niveau du gouverneur, les autorités fédérales offrant leur assistance au gouverneur. Ce n'est que dans des cas très exceptionnels, par exemple des incidents dans le domaine de la sûreté (par exemple en cas de terrorisme, ou d'incident nucléaire), qu'un niveau fédéral sera activé par le ministre de l'Intérieur. Dans cette éventualité, le gouverneur jouera encore son rôle de coordinateur, mais les décisions seront prises au niveau fédéral (Comité de coordination fédéral, présidé par le ministre de l'Intérieur et recevant un soutien de diverses cellules de crise fédérales).

Figure 1 : Structure organisationnelle globale définie dans le « PGUI mer du Nord »



9.2.1.4. Organisation en cas de situations d'urgence de caractère international

En cas d'urgence environnementale en mer de caractère international, impliquant une pollution transfrontalière et/ou des opérations d'intervention multinationales, le Plan stipule que les accords opérationnels tels que déterminés dans le cadre de l'Accord de Bonn s'appliqueront – par exemple en ce qui concerne l'assistance, le contrôle opérationnel et la commande tactique en cas d'opérations communes, ou l'échange et la fonction des officiers de liaison.

9.2.1.5. Aspects de la communication

Le « PGUI mer du Nord » décrit en outre les divers aspects de la communication en cas d'activation. Le MRCC Ostende y joue un rôle central, en assurant l'alerte et la mise à contribution de tous les services et de toutes les autorités concernés, et en mettant un terme aux opérations ; en outre, en tant que « Station côtière » belge, le MRCC doit toujours être informé immédiatement

d'un incident, par exemple par un navire, un témoin, ou le MIK (par exemple en cas de POLREPs issus de l'étranger).

Différentes phases ont été définies dans le « PGUI mer du Nord » (voir [Figure 2](#)). En fonction du type et de la gravité de l'incident, la proclamation des situations d'urgence en mer peut être monodisciplinaire ou pluridisciplinaire. L'action pluridisciplinaire peut être proclamée au niveau de la coordination opérationnelle, au niveau de la coordination provinciale de la gestion (phase de pré-alerte et phase d'alerte¹) ou au niveau de la coordination fédérale de la gestion. Le Comité de coordination qui est actif quand la situation d'urgence prend fin assure la désactivation du PGUI mer du Nord et garantit le passage à la phase de suivi.

Figure 2 : Schéma d'élargissement du PGUI en mer du Nord.

INCIDENTS MONODISCIPLINAIRES	INCIDENTS PLURIDISCIPLINAIRES	P R É I A L E R T E	CATASTROPHES PLURIDISCIPLINAIRES
<i>Niveau de coordination :</i> MRCC	PC-OPS (coordination opérationnelle sans coordination de la gestion)		PC-OPS + COMITÉ DE COORDINATION
<i>Notification via le MRCC :</i> MATRICE DE NOTIFICATION GARDE CÔTIÈRE ou demande de conseils verbaux ou écrits via les procédures MiniMAS ²	NOTIFICATION conformément aux tableaux et formulaires figurant dans les annexes PGUI mer du Nord		NOTIFICATION conformément aux tableaux et formulaires figurant dans les annexes PGUI mer du Nord

En ce qui concerne la **notification de pays étrangers et la communication avec des pays étrangers**, et aussi en ce qui concerne les **demandes d'assistance à l'échelle internationale**, on se réfère à une série d'accords et de canaux internationaux tels que – dans le cas de la pollution marine – l'Accord de Bonn (couvrant entre autres la zone de responsabilité commune et les procédures POLREP), SafeSeaNet, les demandes d'aide à l'échelle européenne par l'intermédiaire du Centre européen de surveillance et d'information (MIC) et du Système commun de communication et d'information d'urgence (CECIS) (par exemple aussi pour déclencher un déploiement des navires d'intervention en cas de pollution de l'AESM), et à divers autres accords bilatéraux.

9.2.1.6. Système national concernant les « Lieux de refuge »

La Belgique a récemment élargi son plan national d'intervention pour la mer du Nord, en y faisant figurer une section spécialement consacrée aux lieux de refuge, contenant des plans pour l'accueil de navires ayant besoin d'assistance. Ces plans ont été rédigés pour la mise en application de l'article 20 de la Directive européenne 2009/17/EC relative au suivi du trafic des navires, et tiennent également compte des lignes directrices internationales sur les lieux de refuge (essentiellement Rés. A.949(23)) de l'OMI.

¹ La phase de pré-alerte correspondant à une phase de veille de la coordination de la gestion au stade initial d'un incident ; la phase d'alerte entraînant immédiatement le déclenchement de la coordination provinciale de la gestion avec l'établissement du Comité de coordination.

² MiniMAS signifie les procédures nationales du Service d'assistance maritime en cas d'incident mineur.

En présence de situations dans lesquelles des navires ont besoin d'assistance, telles que celles auxquelles il est fait référence dans la Directive européenne 2009/17/EC relative au suivi du trafic des navires, le **gouverneur de la province de la Flandre occidentale** fait fonction d'**autorité compétente** pour l'accueil des navires ayant besoin d'assistance. En présence des situations prévues dans la Directive, les partenaires au niveau de la Garde côtière belge délégueront temporairement leurs compétences au gouverneur, en lui permettant ainsi de prendre des décisions et mesures (d'urgence) concernant les navires qui ont besoin d'assistance. Cette fonction d'« autorité compétente » du gouverneur, ainsi que le rôle clé du MRCC Ostende (qui fait fonction d'« autorité compétente » avant l'activation du PGUI mer du Nord) et l'assistance apportée par d'autres partenaires au niveau de la Garde côtière à cet égard, sont définis en détail dans les plans opérationnels spécifiques concernant l'accueil des navires ayant besoin d'assistance.

9.2.2. Exécution des mesures d'intervention

En cas d'incident de pollution marine accidentelle, les autorités nationales qui seront mises à contribution et représentées dans la structure de gestion d'urgence à deux niveaux du PGUI mer du Nord (voir 9.2.1.) sont, entre autres, la Direction générale de l'environnement, la Marine nationale, l'UGMM, la Protection civile, et des services de la Région flamande.

La Direction générale de l'environnement déclenche l'intervention face à la pollution en haute mer, lorsque cela est nécessaire. La Marine nationale et la Région flamande fournissent l'assistance en mer pour le déploiement des équipements de lutte contre la pollution en mer. Les autres formes d'assistance sont assurées par la Police maritime fédérale, l'Inspection maritime (contrôle des ports assuré par l'État) et le MRCC. L'UGMM prend en charge, pour sa part, la reconnaissance aérienne dédiée pour pouvoir juger de la situation et donner des orientations.

9.2.3. Stratégie de lutte contre la pollution en mer

Pour les déversements d'hydrocarbures, la première option d'intervention, selon la loi nationale (loi du 20 janvier 1999 sur la protection de l'environnement marin dans les zones maritimes sous juridiction belge) est le confinement et la récupération mécanique. L'utilisation de dispersants ou d'autres produits chimiques est une deuxième option d'intervention prévue dans cette loi. Leur utilisation ne peut être autorisée que par l'UGMM (en sa qualité d'autorité compétente désignée par le ministre fédéral de l'Environnement) quand une évaluation des circonstances indique que le traitement chimique entraînera une réduction globale des effets négatifs anticipés de la pollution sur l'environnement marin, par rapport aux processus naturels ou aux autres méthodes de lutte (cf. analyse du bénéfice net pour l'environnement - NEBA).

Pour les petits déversements, sans activation du PGUI mer du Nord (action monodisciplinaire), la Direction générale de l'environnement procède à l'opération de lutte contre la pollution en haute mer, en collaboration avec la Marine nationale et la Région flamande.

Pour les gros déversements, avec activation du PGUI mer du Nord (action pluridisciplinaire) :

- Les opérations de lutte contre la pollution ont lieu dans le cadre du PGUI mer du Nord et sont placées sous la direction du Dir-PC-OPS (niveau opérationnel) et du gouverneur de la province (niveau gestion).
- La stratégie d'intervention face à la pollution est décidée par le Comité de coordination et/ou le Dir-PCOPS, et elle repose sur une évaluation des caractéristiques et du comportement des hydrocarbures, de l'impact environnemental éventuel de la technique d'intervention et, pour ce qui concerne l'utilisation de dispersants, fait suite à la délivrance de l'autorisation nécessaire.
- La Marine nationale coordonne les opérations d'intervention face à la pollution sur les lieux (par l'intermédiaire du Commandant sur place (OSC) et du Coordinateur sur place ENV).

- Les opérations de lutte en mer sont effectuées à l'aide des équipements de lutte contre la pollution de la Direction générale de l'environnement (barrières de confinement, récupérateurs, cuves de stockage flottantes, systèmes de pulvérisation de dispersant, pompes, etc.).

9.2.4. Stratégie de lutte contre la pollution sur le littoral

Pour les petits déversements sur le littoral, sans activation du PGUI mer du Nord :

- Les municipalités du littoral traitent les pollutions mineures sur leur littoral. (La Protection civile intervient également sur demande des municipalités si le type et l'étendue de la pollution nécessitent l'utilisation d'équipements spécialisés pour la protection ou le nettoyage du littoral).
- Les autorités portuaires sont chargées des opérations de nettoyage de leurs voies navigables et des bassins portuaires. (Elles peuvent également demander l'assistance de la Protection civile et le déploiement d'équipements de lutte contre la pollution de la Direction générale de l'environnement).
- La Région flamande a un intérêt à maintenir les accès aux ports ouverts.

En cas de pollution grave, avec activation du PGUI mer du Nord et du plan d'urgence et d'intervention de la province de la Flandre occidentale :

- La coordination des opérations d'intervention est assurée dans le cadre du PGUI mer du Nord et, en cas d'activation, des plans d'urgence et d'intervention de la province de la Flandre occidentale, avec mise à contribution entre autres des unités de la Protection civile pour le nettoyage du littoral et une interaction fluide entre le travail en mer et le travail à terre pour la gestion de l'incident (voir Fig. 1).

9.2.5. Ressources de lutte contre la pollution par les hydrocarbures et les produits chimiques

Les opérations de lutte contre la pollution sont réalisées par les équipements de lutte contre la pollution de la Direction générale de l'environnement. Des équipements très divers sont disponibles (barrières de confinement, récupérateurs, cuves de stockage, unités de pulvérisation de dispersant, pompes, tenues de protection, etc.), permettant de faire face à des déversements allant jusqu'à 1 000 m³ d'hydrocarbures. Au delà de cette limite, l'assistance de ressources complémentaires en provenance des pays voisins et/ou de l'AESM (navires en attente pour les interventions en cas de pollution par les hydrocarbures) est nécessaire.

Plusieurs types de systèmes complémentaires de récupération des hydrocarbures, capables de traiter des hydrocarbures de viscosités faibles à très élevées, sont disponibles pour différentes situations opérationnelles typiques : la *haute mer*, les *eaux littorales peu profondes* et le *littoral*.

Ces équipements sont conçus pour une première intervention rapide. Comme son littoral est peu étendu, la Belgique dispose en fait de peu de personnel d'intervention spécialisé et de stocks d'équipements limités. Lorsque le pollueur est identifié, les autorités peuvent donc préférer - dans la mesure du possible - que celui-ci mette en œuvre des ressources privées de lutte contre la pollution, à ses propres frais. Le pollueur déploie alors ces ressources en accord avec les autorités et sous leur contrôle.

Le stock belge d'équipements est situé dans un emplacement central proche de la côte belge et maintenu, en permanence, en état pour être prêt pour une intervention rapide. Le déploiement en mer repose sur l'utilisation de « bâtiments disponibles » et est assuré par les bâtiments de la Marine nationale (remorqueurs et dragueurs de mines) et les bâtiments de la Région flamande sous contrat avec la Direction générale de l'environnement (remorqueur, navire hydrographique). Les hélicoptères de l'Armée de l'air (modèles Sea King et Alouette III) sont également disponibles.

Un aéronef équipé pour la télédétection et placé sous le commandement de l'UGMM est disponible pour la reconnaissance des événements de pollution marine.

Les stocks de dispersants pour les hydrocarbures sont gérés par la Direction générale de l'environnement et la Protection civile. La Protection civile possède également des équipements spécialisés et du personnel qualifié pour l'intervention sur des déversements accidentels impliquant des substances dangereuses ou nocives.

L'UGMM a développé des modèles mathématiques 3D pour la prévision de la dérive et du sort d'un déversement d'hydrocarbures, aussi bien en surface que sous la surface, en mer du Nord et dans la Manche. OSERIT, l'outil de modélisation en 3D de la dérive et du sort des hydrocarbures, peut aussi être utilisé à l'appui du processus d'évaluation et de prise des décisions dans le cadre d'une analyse NEBA³.

9.2.6. Permis et surveillance

9.2.6.1. Permis

Les mesures de lutte susceptibles d'avoir des effets complexes ou des effets préjudiciables sur le milieu marin, telles que le recours aux dispersants, le brûlage des hydrocarbures ou l'épandage de substances dangereuses, doivent être approuvées au préalable par l'UGMM.

9.2.6.2. Surveillance et évaluation de l'impact de la pollution marine

L'UGMM coordonne la surveillance de l'environnement et les activités d'évaluation des risques (contrôles aériens, suivi scientifique de la pollution en mer par des navires océanographiques, évaluation du sort des hydrocarbures à l'aide de modèles mathématiques, évaluation du risque environnemental, et appréciation des dégâts environnementaux).

Quand le PGUI mer du Nord est déclenché, des représentants de l'UGMM participent au poste de commandement en qualité de conseillers scientifiques pour les questions d'environnement.

9.2.7. Politique de formation du personnel

Les membres du personnel de la Protection civile, de la Marine nationale, des autorités régionales flamandes et de la Direction générale de l'environnement intervenant dans le déploiement des équipements de lutte contre la pollution reçoivent une formation spécifique (théorique et pratique). Des exercices de déploiement sont organisés régulièrement. En outre, la Marine nationale forme ses officiers à agir en qualité de Commandant sur place (OSC) en mer, lors de l'activation du PGUI mer du Nord.

9.2.8. Politique de recherche et développement

L'UGMM conduit la plupart des activités de recherche dans le domaine de la pollution marine en Belgique (études de sensibilité et d'impact écologiques, modélisation, évaluation scientifique et surveillance). L'UGMM est assisté par la Marine belge pour l'exploitation du navire de recherche océanographique d'État, nommé le BELGICA.

Il n'existe actuellement aucun plan spécifique de recherche et développement dans le domaine des techniques et systèmes de lutte contre la pollution par les hydrocarbures en Belgique. Cependant, la Direction générale de l'environnement, en collaboration étroite avec les fabricants d'équipements de lutte contre la pollution par les hydrocarbures dont elle a fait l'acquisition, travaille constamment à l'amélioration de la conception et de l'optimisation des performances de ses équipements d'intervention face à la pollution.

³ Analyse du bénéfice net pour l'environnement (Net Environmental Benefit Analysis)

CHAPITRE 10 : DANEMARK – ORGANISATION NATIONALE

10.1 INTRODUCTION

10.1.1 Contexte

La majorité du trafic maritime qui pénètre dans la mer Baltique et qui en sort passe par les eaux danoises. Les deux grandes routes sont le Great Belt et le Sound. Quelque 65 000 navires empruntent ces deux voies tous les ans. Du fait de l'intensité du trafic et de l'étroitesse relative des voies, il existe un grave risque de pollution par suite de collisions. De plus, ces dernières années, l'on a constaté une augmentation du nombre de pétroliers transportant du pétrole et venant de la mer Baltique. Ce phénomène risque d'accroître plus encore le risque de pollution dans les eaux danoises.

Tous les ans, sont signalés à l'Amirauté danoise entre 350 et 400 rejets d'hydrocarbures suspectés dans les eaux danoises. Ceux-ci peuvent provenir de causes naturelles (éclosions algaires), de rejets opérationnels des navires ou des plates-formes et/ou d'accidents.

10.1.2 Description générale de l'organisation nationale

Le 1er janvier 2000, la responsabilité de la surveillance du milieu et de la répression exercées par l'Etat, ainsi que la lutte de l'Etat contre la pollution maritime a été transférée du Ministère de l'environnement et de l'énergie aux Forces armées danoises. La loi du 1er juillet sur la protection du milieu marin ayant été amendée, il a été donné aux forces armées la possibilité d'infliger des amendes administratives au titre des rejets illégaux d'hydrocarbures par les navires. L'exécution de cette mission par les forces armées est donc fondée sur la législation nationale ainsi que sur des conventions et accords internationaux. L'objectif de l'effort exercé par les forces armées à l'encontre de la pollution de la mer consiste à prévenir ou à minimiser l'impact de la pollution marine sur la flore et sur la faune.

L'ensemble de la mission environnementale se divise en sous-tâches opérationnelles, à savoir :

- Etablissement et maintien de l'état de préparation ;
- Surveillance de l'environnement;
- Répression ; et
- Lutte contre la pollution.

Le but général de la mission est de garantir un effet dissuasif comme partie intégrante de la prévention, ceci par la surveillance, la répression et l'obtention des preuves, premièrement dans les eaux territoriales et en second lieu dans la Zone économique exclusive danoise (ZEE). Pour obtenir un effet dissuasif maximum, la réalisation de la mission est concentrée sur la surveillance et sur l'obtention des preuves. En prélevant et en rassemblant les échantillons d'hydrocarbures et en procédant à des analyses d'échantillons d'hydrocarbures comparables, l'objectif consiste à se procurer des preuves positives de manière à pouvoir entamer des poursuites judiciaires.

Si une pollution par des hydrocarbures a eu lieu, le but est de minimiser l'impact des dommages, principalement sur les côtes et les plages, ceci par une notification en temps voulu des autorités de l'Etat et par une coordination effective de l'exploitation de l'ensemble des ressources.

10.2 Organisation nationale et responsabilités

10.2.1 Organisation et missions nationales/régionales/municipales

L'Amirauté danoise (Admiral Danish Fleet - ADF) reçoit tous les rapports sur les questions concernant le milieu marin et est chargée de la direction et de la coordination de l'exploitation complète des ressources de l'Etat en mer, y compris l'assistance des autorités extérieures en cause. L'ADF décide de l'ampleur de l'effort à accomplir au titre des pollutions constatées, et organise les ressources nationales affectées.

Si nécessaire, la réalisation de la mission est coordonnée avec des unités municipales de préparation et avec celles du comté. Ces unités sont maintenues en permanence au courant de la situation en cours, de manière à ce que les autorités locales et les autorités du comté puissent organiser les ressources nécessaires ou, alternativement, de demander un soutien supplémentaires par le biais des services de préparation nationale aux urgences et, en dernier ressort, de demander une assistance d'urgence.

Pour diriger et contrôler la réalisation de la mission environnementale marine, c'est le service créé au centre opérationnel de l'ADF qui est utilisé, celui-ci fonctionnant 24 heures sur 24. Pour traiter la mission nationale du milieu marin, une Branche milieu marin a été créée à l'ADF afin de fournir une aide experte au centre opérationnel de l'ADF pendant les heures ouvrables normales, ceci dans l'évaluation de l'effort de préparation aux incidents de pollution. En dehors des heures normales de travail, l'assistance experte est confiée à un officier de service au sein de la Branche milieu marin.

Les autres principales tâches de la Branche milieu marin de l'ADF sont les suivantes: donner conseil sur toutes les questions concernant les opérations environnementales marines; le travail du personnel de l'ADF en matière de participation à la surveillance maritime du milieu marin; la répression et le contrôle de la pollution marine en mer; le travail du personnel concernant le rassemblement des preuves des cas délictueux éventuels de pollution par les hydrocarbures provenant des navires; le travail du personnel concernant des questions générales relatives au milieu marin et au droit de la mer; les travaux du personnel concernant les accords internationaux ; la participation aux activités d'exercice nationaux et internationaux sur le plan de l'application du droit environnemental marin ; la participation aux réunions, la participation à des groupes de travail internationaux et nationaux portant sur l'exécution du droit environnemental marin ; la rédaction de rapports et la mise sur pied des statistiques, etc. ; la mise à jour du code de prise des décisions internes/externes, dont la préparation des plans d'intervention d'urgence sur le plan de l'application du droit environnemental marin ; la mise à jour, en collaboration avec le Commandement du matériel naval et du Commandement danois tactique aérien, la homepage danoise sur le réseau Internet créée en conséquence de la Décision du Conseil de l'Union européenne relative aux règlements cadres de l'UE portant sur la coopération dans le domaine de la pollution marine.

10.2.2 Stratégie de lutte en mer

La politique générale de lutte contre la mer est la récupération mécanique en mer. Aucun stock de dispersants n'est tenu, et au cas où il serait décidé d'acheter et d'utiliser des dispersants, une autorisation spécifique de l'Agence danoise de protection de l'environnement devra être accordée.

10.2.3 Stratégie de lutte sur le littoral et nettoyage

Si l'on ne parvient pas à empêcher les hydrocarbures d'atteindre le littoral, des efforts doivent être faits pour protéger les zones sensibles. La responsabilité de cette tâche revient à l'organisation municipale. Si des hydrocarbures atteignent le littoral – ou qu'ils proviennent d'un port – des efforts doivent être accomplis pour contenir les hydrocarbures, et les empêcher d'atteindre d'autres zones.

10.2.4 Ressources de traitement de la pollution par les hydrocarbures et par les produits chimiques

La capacité de l'Etat de lutte contre la pollution marine comprend deux divisions environnementales en stand-by, respectivement basées à la base navale de Frederikshavn et à la base navale de Korsøer. Les divisions respectives ont en permanence une unité mobilisable en 1 heure, et une unité mobilisable avec un préavis de 16 heures. Le dispositif supplémentaire de préparation environnementale des forces armées comprend les unités opérationnelles maritimes et 5 modules de lutte contre la pollution montés à bord de navires de la classe DIANA.

Le Commandement du matériel naval est chargé du bon état technique du matériel de lutte contre la pollution, et se charge de plus du soutien en matériel et du soutien logistique.

10.2.4.1 Exercices

La responsabilité de la planification et de la réalisation des exercices nationaux annuels de lutte contre la pollution en mer incombe à l'ADF. Dans la zone côtière, les exercices, y compris les exercices impliquant un déploiement sur le littoral et dans les ports, sont planifiés et réalisés en coordination avec l'Agence de gestion des urgences. Les exercices sont accomplis avec la participation des autorités extérieures concernées, ceci en utilisant plusieurs ressources de matériel spécial, dont des avions des forces armées. Les exercices ont lieu dans plusieurs zones géographiques.

L'ADF est également chargée de planifier, de réaliser et de contrôler les exercices internationaux qui ont lieu dans la zone danoise de responsabilité.

10.2.4.2 Navires

Les deux divisions environnementales ci-dessus citées (au §10.2.5) consistent en un navire de type SUPPLY (capacité de 300 M³), en un navire de type SEA-TRUCK (capacité de 60 M³ et en un petit navire d'assistance. Hormis ces navires – et les deux navires de classe DIANA – plusieurs navires de la Garde navale intérieure peuvent être équipés de modules de lutte contre la pollution.

10.2.4.3 Surveillance

La surveillance du milieu marin comprend les sous-fonctions suivantes :

- La surveillance maritime, qui comprend la surveillance exercée depuis la mer,
- la surveillance aérienne, qui comprend la surveillance depuis l'air, et
- la surveillance basée sur des satellites.

Il n'existe pas de surveillance nationale du milieu marin qui serait exercée depuis des navires. La surveillance du milieu marin est tout simplement exercée dans le cadre de la surveillance et de la navigation générales dans les eaux danoises par les navires des forces armées et autres navires de l'Etat, et dans le cadre de l'application générale de la souveraineté.

Pour créer un panorama maritime détaillé et compléter la surveillance générale des eaux, les données du centre de notification de l'Union européenne, du Centre du service du trafic des navires (VTS) dans le Great Belt et du SHIPPOS sont exploitées dans la mesure où elles sont applicables du point de vue environnemental.

La surveillance aérienne est exercée pendant 500 heures de vol annuelles, effectuées par des avions spécialement équipés et émanant de la structure des vols d'inspection des forces aériennes. La surveillance aérienne a lieu au-dessus des eaux territoriales danoises, y compris dans les détroits danois internationaux, de même que dans la ZEE danoise.

L'ADF a la responsabilité opérationnelle de l'organisation de la surveillance aérienne. L'ADF planifie en coordination directe avec le Commandement aérien tactique danois (TACDEN) les heures de vol d'inspection allouées. L'ADF peut contacter le TACDEN à propos de l'utilisation de F-16 (chasseurs prêts à intervenir et à des vols de reconnaissance) et de S-61 (hélicoptères de secours) et peut de plus affecter des hélicoptères LYNX de la marine à des missions. En supplément à la surveillance aérienne du milieu marin, les forces armées ont conclu un contrat avec Kongsberg Satellite Service pour pouvoir recevoir environ 100 images par an.

L'organisation de la Défense danoise chargée des acquisitions et de la logistique (the Danish Defence Acquisition and Logistics Organization) est responsable du matériel, de la fourniture et du soutien à l'entretien dans le cadre de la surveillance aérienne, y compris du matériel de prélèvement des échantillons utilisable depuis des hélicoptères.

UNION EUROPÉENNE

Intervention en cas de pollution marine accidentelle ou délibérée

11.1 Informations générales

11.1.1 L'UE peut aider les pays signataires de l'Accord de BONN à se préparer et à intervenir en cas de pollution marine, essentiellement via le Mécanisme de protection civile de l'Union (le Mécanisme de l'Union) et l'Agence européenne pour la sécurité maritime (AESM).

11.1.2 Le Mécanisme de l'Union a pour objectif de renforcer la coopération entre l'Union et les États participants¹ et de faciliter la coordination afin d'améliorer l'efficacité des systèmes visant à prévenir les catastrophes et à assurer la préparation et les interventions en cas de catastrophes. Il couvre aussi bien les situations d'urgence relevant de la protection civile que celles résultant d'une pollution marine, à l'intérieur et en dehors de l'UE. Le Centre de réaction d'urgence (ERCC) est la plaque tournante opérationnelle du Mécanisme de l'Union. Le centre est géré par la DG ECHO de la Commission européenne et accessible 24 heures sur 24.

11.2 Soutien de l'UE en cas de situations d'urgence résultant d'une pollution marine

11.2.1 En cas de demande d'assistance d'un pays touché par un incident de pollution marine, l'ERCC est capable de coordonner rapidement la mobilisation de la capacité d'intervention face à la pollution et de l'expertise en provenance des États participants et de l'AESM et de faciliter leur déploiement dans la zone concernée. Des informations supplémentaires sur le Mécanisme de l'Union et ses outils sont disponibles à : http://ec.europa.eu/echo/policies/disaster_response/mechanism_en.htm

11.2.2 L'Agence européenne pour la sécurité maritime offre quatre principaux services d'intervention en cas de pollution marine ; ces services sont mis à la disposition des États membres de l'UE, des Parties contractantes à l'Association européenne de libre échange (AELE), des Pays candidats à l'adhésion à l'UE et de la Commission européenne sur demande de leur part. Il s'agit des services suivants :

- Concernant les déversements accidentels d'hydrocarbures, l'Agence a mis en place un Réseau de navires en attente pour les interventions suite aux déversements d'hydrocarbures à travers l'Europe ; ces navires offrent un équipement de haute technicité et une capacité de stockage importante, en apportant ainsi, au niveau européen, des ressources opérationnelles à l'appui des mécanismes d'intervention face à la pollution de l'État côtier touché, en cas de pollution causée par des navires ainsi que par des installations pétrolières et gazières.
- Dans le but de détecter les pollutions en mer provenant de navires, l'AESM a créé le CleanSeaNet (CSN), un service de surveillance des déversements d'hydrocarbures et de détection des navires par satellite, pratiquement en temps réel.
- Le « Réseau MAR-ICE » (Réseau d'intervention maritime en cas d'urgences chimiques), constitué d'experts dans le domaine de la chimie, aide les États côtiers de l'UE à intervenir en cas de déversements de substances chimiques/substances dangereuses et nocives en mer, en fournissant des informations sur les substances chimiques.
- L'AESM peut aussi offrir les services d'experts en matière d'intervention face à la pollution, pour apporter une assistance opérationnelle et technique (sur place/en bureau) en cas d'incidents impliquant des hydrocarbures ou des substances dangereuses et nocives.

¹ UE 28, Norvège et Islande.

Des informations supplémentaires sur les services de détection des pollutions et d'intervention en cas de pollution de l'AESM sont disponibles à : <http://emsa.europa.eu/operations.html>

11.3 Procédure de demande d'assistance

11.3.1 Toutes les demandes de services concernant les Services d'intervention en cas de pollution de l'AESM ou d'assistance via le Mécanisme de protection civile de l'Union (accessible à tous ses États participants) seront envoyées à l'ERCC à la Commission européenne, préférablement par l'intermédiaire du Système commun de communication et d'information d'urgence (CECIS)². La demande peut aussi être envoyée à l'ERCC par e-mail ou par fax.

Demande d'assistance par les Navires en attente pour les interventions suite aux déversements d'hydrocarbures de l'AESM

11.3.2 Les procédures à suivre pour demander l'assistance de navires affrétés par l'AESM sont présentées en détail dans « Réseau de navires en attente pour les interventions suite aux déversements d'hydrocarbures de l'AESM – Guide de l'utilisateur ». Ce guide est distribué aux États côtiers par l'intermédiaire des membres du Groupe technique consultatif sur la préparation et la réponse à la pollution marine (CTG MPPR) et disponible dans la section Groupe d'utilisateurs de navires (VUG) (protégée par mot de passe) du site Web de l'AESM.

11.3.3 Une description des navires disponibles, de leur équipement et de leurs performances est disponible dans la base de données des ressources du CECIS et sur le site Web de l'AESM :

<http://www.emsa.europa.eu/operations/network-of-stand-by-oil-spill-response-vessels.html>

Demande d'images satellitaires de CleanSeaNet (CSN)

11.3.4 Des informations détaillées sur les services satellitaires CSN de l'AESM sont disponibles à :

<http://emsa.europa.eu/operations/cleanseanet.html>

Demande d'assistance par le Réseau MAR-ICE (urgences impliquant des substances dangereuses et nocives)

11.3.5 Des informations détaillées sur le service « Réseau MAR-ICE » sont disponibles à :

<http://emsa.europa.eu/operations/hns-pollution.html>

11.4 Points de contact

Urgences (24/7)

<p>Commission européenne Direction générale de l'aide humanitaire et de la protection civile (DG ECHO) Centre de réaction d'urgence (ERCC) Rue de la Loi 86 B-1049 Bruxelles Belgique GSM agent de service : +32-2-29 21112 Fax agent de service : +32-2-29 86651 E-mail agent de service: ECHO-ERCC@ec.europa.eu</p>	<p>Agence européenne pour la sécurité maritime (AESM) Praça Europa Nº4 Cais do Sodré 1249-206 Lisbonne PORTUGAL Services d'assistance maritime (Maritime Support Services (MSS)) Tél. agent de service: +351 21 1209 415 Fax agent de service : +351 21 1209 480</p>
--	---

² Le CECIS est une application Web sécurisée qui facilite la communication entre ses utilisateurs en cas d'urgence. Il contient aussi une base de données des États membres et des capacités d'intervention opérationnelles de l'AESM.

	E-mail agent de service: MaritimeSupportServices@emsa.europa.eu
--	---

Demandes de renseignements (heures de bureau)

Commission européenne

DG ECHO - Unité A5 Politique de protection civile

B-1040 Bruxelles

BELGIQUE

Tél. : +32-2-29 84396**E-mail** : ECHO-A5@ec.europa.eu

ALLEMAGNE - ORGANISATION NATIONALE**12 INFORMATIONS SUR LES STRATEGIES, LA LEGISLATION, L'ORGANISATION, LES NAVIRES, LES AERONEFS ET LE MATERIEL NATIONAUX****12.1 INTRODUCTION**

La République fédérale d'Allemagne (RFA) a instauré un système gouvernemental afin de faire face aux catastrophes accidentelles en mer et de pouvoir lutter contre la pollution marine. Suivant la constitution allemande, les urgences en mer et les pollutions marines graves doivent être gérées tant par le Gouvernement fédéral que par les cinq Etats fédéraux côtiers.

Ainsi, une étroite coopération a été instaurée entre ces parties, afin de développer et d'améliorer la capacité nationale nécessaire à la préparation et aux interventions en cas de pollution marine. Depuis 2003, le commandement central des urgences maritimes (CCME). Depuis 2003, le Commandement central des urgences maritimes dont le personnel est composé de fonctionnaires fédéraux et des Etats côtiers est dirigé par un chef fédéral du personnel qui centralise la gestion des accidents en mer, ceci en planifiant, lançant et commandant toutes les activités d'intervention.

12.1.1 IMPERATIFS FONDAMENTAUX DE LA LUTTE CONTRE LES EPANDAGES D'HYDROCARBURES ET DE SUBSTANCES NOCIVES

La vaste zone de la mer des Wadden, au large des côtes allemandes, ainsi que les régions hautement sensibles de la mer du Nord et les régions de hauts fonds (dénommée "mer de Bodden") de la mer Baltique jouent un rôle fondamental dans le planning des interventions de grande ampleur en cas de pollution marine. Les autorités allemandes ont en conséquence lancé un programme exhaustif d'approvisionnement, visant à compléter et à améliorer leur capacité nationale, de telle sorte qu'elles puissent réagir efficacement aux pollutions en mer et le long du littoral. Ce programme a démarré en 1977 par le matériel d'intervention contre les *marées noires*, programme comprenant:

- des mesures de prévention;
- des techniques de récupération et de nettoyage;
- la restauration des zones côtières sensibles contaminées.

Tenant compte des résultats du programme exhaustif de recherche et de développement, instauré par le Ministère fédéral de la recherche et de la technologie, plus de 200 millions d'euros ont été investis dans des navires et du matériel spécialisés dans la récupération, dans des aéronefs de surveillance, dans des études, etc., ceci de manière à renforcer la capacité nationale d'intervention sur la pollution en mer et sur la côte.

12.1.2 DESCRIPTION GENERALE DE L'ORGANISATION ET DE LA LEGISLATION NATIONALES

Selon les dispositions de l'accord administratif de 2003, les mesures de lutte contre la pollution sont placées sous la responsabilité conjointe du Gouvernement fédéral et des cinq Etats fédéraux côtiers riverains de la mer du Nord et de la mer Baltique. Les opérations anti-pollution sont réalisées dans le cadre des responsabilités du CCME décrites ci-dessus, représentant le Gouvernement fédéral d'une part, et d'autre part les Etats fédéraux côtiers concernés ou menacés par la pollution.

Le Ministère fédéral des transports a créé un Centre d'alerte et d'évaluation des urgences (MLZ) à Cuxhaven, chargé de l'information, de la vérification, de l'évaluation et de la notification des accidents et des épandages particulièrement graves dans le milieu marin. Le MLZ a le pouvoir de

lancer des enquêtes sur la nature et sur l'ampleur des pollutions ainsi signalées, par exemple, par des reconnaissances aériennes.

Le centre de notification informe les fonctionnaires de service du CCME, ainsi que les centres d'information des Etats fédéraux côtiers concernés, ceci au cas où d'autres opérations préparatoires s'avèreraient nécessaires à l'incident. S'il existe un risque considérable d'épandage ou si l'un des représentants des Etats côtiers demande au CCME de prendre le commandement d'une opération d'intervention, le CCME doit obligatoirement se réunir et prendre le commandement général et le contrôle en mer *et* des opérations de nettoyage à terre.

12.2 RESPONSABILITES

L'accord administratif susmentionné, conclu entre le Gouvernement fédéral, représenté par le Ministère fédéral des transports, et les cinq Etats fédéraux côtiers, constitue la base de l'organisation allemande d'intervention sur les pollutions et les sinistres en mer, et définit en outre les responsabilités de chacune des Parties.

Le Commandement central des urgences maritimes est tenu d'actualiser la stratégie allemande d'intervention, et de maintenir le meilleur degré de préparation des interventions sur les pollutions tant dans les eaux territoriales qu'en dehors de celles-ci.

La section du Gouvernement fédéral est particulièrement compétente en matière de lutte contre les marées noires en haute mer; la section des cinq Etats côtiers est pour sa part responsable de la zone côtière, de la mer des Wadden, ainsi que du nettoyage des plages.

12.2.1 NIVEAUX DE PRISE DES DECISIONS ET CIRCULATION DE L'INFORMATION

Un organisme de direction du Commandement central des urgences en mer doit être créé immédiatement en cas d'accident majeur, ceci afin de lancer les mesures de lutte contre la pollution. Cette équipe a pour mission:

- de fixer les priorités dans le cadre de la stratégie générale;
- de choisir les navires et le matériel;
- de donner conseil aux autorités locales correspondantes afin qu'elles puissent minimiser la pollution; et
- de coordonner l'ensemble des mesures prises.

Pour éviter le rejet des revendications au motif que les frais de nettoyage seraient déraisonnables, le personnel du CCME coopère avec le pollueur, les compagnies d'assurance *et/ou* les Clubs P&I, quant au choix des mesures à prendre.

12.2.2 EXECUTION DES INTERVENTIONS

L'opération de récupération sur place elle-même est réalisée soit par l'Administration fédérale des cours d'eau et de la navigation responsable localement et/ou par les Conseils locaux des cinq Etats côtiers, qui sont responsables en matière de qualité de l'eau, de nettoyage des plages, etc., dans leurs régions respectives.

Il est demandé à d'autres organisations (marine nationale, entreprises de sauvetage, armateurs des pétroliers, etc.) d'apporter leur aide en tant que de besoin. Des accords détaillés portant sur le soutien technique ont été conclus entre l'Administration fédérale des cours d'eau et de la navigation d'une part, et les organismes susvisés, ceci à titre de partie intégrante de l'ensemble du planning national des interventions.

12.2.3 STRATEGIE DE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS MARINES EN MER

En mer, la priorité est accordée à la récupération *mécanique*. Le recours à des dispersants chimiques peut être envisagé si cette méthode doit être appliquée en dehors des régions côtières à hauts fonds, cette forme d'intervention devant être considérée comme le dernier recours si aucune autre mesure ne réussit. L'attitude à l'égard des dispersants reste très restrictive. Par conséquent, leur emploi est limité aux situations exceptionnelles. En mer Baltique, l'épandage des dispersants est pratiquement interdit. En règle générale, l'emploi des dispersants est déconseillé dans le cas des isobathes de -20m. Les recommandations relatives à l'emploi de ces produits fixent notamment les principes généraux suivants:

- pas de dispersants dans les zones de hauts fonds (mer des Wadden) ainsi que dans les zones où l'échange des eaux est faible (mer Baltique);
- ailleurs, pour minimiser les atteintes éventuelles, l'emploi des dispersants peut se justifier lorsque les conséquences du traitement chimique sont considérées comme moins graves que les conséquences de l'absence de traitement des hydrocarbures.

Un programme annuel d'exercice et de formation a été mis en place, programme auquel tous les navires d'intervention et leurs équipages sont tenus de participer. Pour chacun des navires d'intervention, dix jours d'exercice sont prévus, de manière à maintenir le degré national de préparation à un haut niveau. Des plans bilatéraux de lutte contre la pollution marine ont été convenus avec les pays voisins, à savoir le Danemark et les Pays-Bas. Des dispositions analogues ont été prises pour la mer Baltique, mais avec la Suède.

12.2.4 STRATEGIE DE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS DU LITTORAL ET DE RESTAURATION DE CELUI-CI

Le plan national d'intervention comprend des dispositions applicables à toutes les parties jouant un rôle dans une pollution catastrophique. Il fixe les procédures et les mesures de coordination et de coopération entre le Gouvernement fédéral et les Etats fédéraux côtiers, leurs autorités et les secteurs privés intervenant dans les opérations de lutte contre la pollution. Des plans spéciaux - dont des cartes de sensibilité visant à protéger les zones sensibles et à intervenir (surtout la mer des Wadden) - facilitent les décisions d'intervention devant être prises par le CCME.

Des modèles informatiques de mouvement/diffusion des polluants couvrent la mer du Nord, le German Bight (modèle numérique opérationnel), la mer des Wadden et la mer Baltique. Ces modèles servent non seulement à préparer les lignes de défense du littoral, mais également à identifier les pollueurs éventuels (en mode de repérage *a posteriori*).

12.2.5 RESSOURCES PERMETTANT DE FAIRE FACE AUX POLLUTIONS PAR LES HYDROCARBURES ET LES PRODUITS CHIMIQUES

Trente navires d'intervention (21 navires de récupération et 9 unités de soutien) peuvent être mobilisés dans un délai de deux heures après l'alerte. La capacité nationale de nettoyage devrait suffire à absorber une fuite spontanée de 15 000 m³ de pétrole brut répandu au large du littoral allemand, ceci dans un délai de 24 à 48 heures, sous réserve que les conditions météorologiques et locales n'interdisent pas une récupération mécanique.

Cinq gros navires d'intervention - 1 drague porteuse et 4 baliseurs - sont en permanence en patrouille en mer, de manière à minimiser la diffusion dans la phase initiale du déversement.

De plus, deux aéronefs équipés d'un appareillage électronique ultra-moderne de détection assurent une surveillance aérienne systématique; ils servent aussi à positionner les unités d'intervention afin de renforcer l'efficacité de la récupération des hydrocarbures.

12.2.6 AUTRES INFORMATIONS

Les notifications des pollutions marines doivent être adressées au service suivant:

Maritimes Lagezentrum Cuxhaven (MLZ)
Am Alten Hafen 2
D-27472 Cuxhaven
GERMANY

Tel: +49 4721 567 485 / 567 392

Fax: +49 4721 554 744 / 745

Email: mlz@cux.wsd-nord.de

qui est ouvert 24 heures sur 24.

Points de contact nationaux – Renseignements

Nom: Havariekommando – Gemeinsame Einrichtung des Bundes und der Küstenländer
Central Command for Maritime Emergencies (CCME)
Section 2 Maritime and Marine Pollution Emergencies

Téléphone: +49 4721 567 480/481/482/483

Fax: +49 4721 567 490

Email: FB2@havariekommando.de

Nom: Havariekommando – Gemeinsame Einrichtung des Bundes und der Küstenländer
Central Command for Maritime Emergencies
Section 3 Marine Pollution Response Coastal

Téléphone: +49 4721 567 498

Fax: +49 4721 567 365

Email: FB3@havariekommando.de

La Section 2 est responsable des interventions en mer et la Section 3 est responsable des opérations de nettoyage à proximité du littoral ainsi que sur les plages, dans les marais salants, etc.

FRANCE

13.1. INTRODUCTION

La France n'a pas choisi de constituer une force unique et polyvalente pour lutter contre les pollutions accidentelles en milieu marin. La coordination des services existants a paru le moyen le mieux adapté pour assurer l'exécution des missions.

13.1.1. Contexte

Contexte

La France métropolitaine dispose de trois façades maritimes, Manche/Mer du Nord, Atlantique, Méditerranée, le long desquelles se déploie un intense trafic maritime ; environ 45 000 navires transitent chaque année en Manche et 8 000 dans la zone française de la Méditerranée. Les risques de pollutions sont importants. Ainsi sur les deux dernières décennies, 35 cas significatifs d'accidents en mer ont entraîné des pollutions réelles ou des risques de pollution. Depuis 1967, onze accidents importants ont occasionné des pollutions accidentelles par hydrocarbures sur les côtes françaises. Parmi les accidents les plus importants survenus au niveau mondial, six ont touché les côtes françaises, soit par un accident maritime ayant eu lieu à proximité du littoral français (Amoco Cadiz, Gino, Erika, Ievoli Sun), soit par un accident survenu dans un pays limitrophe ayant entraîné une dérive de nappes vers le littoral français (Torrey Canyon en Angleterre, Haven en Italie, Prestige en Espagne). Ces exemples montrent la vulnérabilité du littoral français par rapport aux aléas du trafic maritime.

13.1.2. Description générale du dispositif national

L'organisation actuelle de la lutte contre la pollution marine accidentelle en France a été mise en place par l'Instruction POLMAR du 4 mars 2002, applicable non seulement à la pollution par hydrocarbures mais aussi aux rejets de toute substance susceptible de porter atteinte au milieu marin. Cette instruction mettait à jour une instruction antérieure, en date du 17 décembre 1997, elle-même mise à jour d'une instruction du 12 octobre 1978.

L'instruction POLMAR concerne la lutte contre la pollution du milieu marin, résultant d'un accident ou d'une avarie qui entraîne ou risque d'entraîner le déversement d'hydrocarbures ou de tout autre produit. Les mesures à prendre face à cette menace sont de trois sortes :

- les mesures de prévention pour éviter que de telles pollutions se produisent,
- les mesures de préparation à la lutte qui permettent de donner aux autorités responsables les moyens d'intervenir rapidement en cas d'accident,
- les mesures de lutte qui visent à en limiter les conséquences.

Le dispositif national fait une distinction entre la lutte contre la pollution en mer et la lutte contre la pollution à terre. L'application du Plan POLMAR mer est confié aux Préfets Maritimes sous l'autorité du Premier Ministre. Celle du Plan POLMAR terre est confiée aux Préfets des départements concernés sous l'autorité du Ministre de l'Intérieur. Les actions menées à partir de la mer sont du ressort du Préfet Maritime et celles menées dans la frange littorale à partir de la terre sont du ressort du Préfet de département. L'état major de direction de lutte comprend des représentants de tous les départements ministériels concernés et des organismes techniques compétents, notamment le Centre de Documentation, de Recherche et d'Expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (Cedre). Compte tenu du caractère interministériel marqué des opérations de lutte, les orientations générales retenues sont proposées au Secrétariat Général de la Mer, qui dépend du Premier Ministre.

13.2. ORGANISATION NATIONALE ET RESPONSABILITES

Le Préfet Maritime est chargé d'organiser et de diriger les opérations en mer, ceci dans les limites de sa région. Lorsqu'un désastre ou une menace de désastre est d'une gravité ou d'une complexité telle qu'il est impossible de ne faire appel qu'à des moyens ordinaires, le Préfet Maritime déclenche le Plan POLMAR mer. Ce déclenchement lui donne accès au fonds d'intervention POLMAR géré par le ministère en charge de l'environnement, qui permet de compléter les moyens de l'Etat par des ressources privées réquisitionnées ou contractées.

Le Préfet Maritime rend compte au Premier Ministre (Secrétariat Général de la Mer), au Ministre de la Défense, au Ministre de l'Environnement et au Ministre des Transports. Le Ministre de l'Intérieur (cabinet, CODISC) et les Préfets des départements et des zones de défense éventuellement concernés sont également informés. Le Préfet Maritime prévient simultanément le Centre de Documentation, de Recherche et d'Expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (Cedre), dont les conseillers techniques et les moyens sont mis sur-le-champ à sa disposition. Le déclenchement et la fin du Plan POLMAR mer font l'objet d'arrêtés pris par le Préfet Maritime.

Le Préfet du Département est responsable auprès du Ministre de l'Intérieur aussi bien de la mise sur pied que de l'exécution des opérations de lutte contre la pollution.

Chaque département littoral doit établir et tenir à jour, sous l'autorité du Préfet, un plan de secours spécialisé POLMAR terre en concertation étroite avec les élus locaux et les usagers du milieu marin. Chaque plan définit l'organisation générale de la lutte permettant la mobilisation et la coordination de l'ensemble des moyens disponibles. Il comprend un inventaire des matériels et des produits antipollution disponibles, une liste des zones à protéger en priorité, ainsi que des plans de mise en place et de maintien des barrières antipollution. Le plan prévoit par ailleurs la mise sur pied d'un inventaire des sites d'entreposage et des centres de traitement des déchets à récupérer.

Le plan de secours spécialisé POLMAR terre n'est déclenché, par le Préfet, sous l'autorité du Ministre de l'Intérieur, que pour les pollutions d'ampleur exceptionnelle. Les pollutions de faible et moyenne ampleur doivent être prises en charge par les collectivités locales dans le cadre de leurs attributions de police générale prévues dans le code des collectivités territoriales.

13.2.1. Organisation opérationnelle

Le Préfet Maritime dirige toutes les opérations de lutte en mer. Les actions sont conduites à partir d'un poste de commandement situé à la préfecture maritime (PC fixe). Pour faciliter la conduite des opérations sur place, il peut détacher un échelon avancé de commandement (PC opérationnel) qui s'installe à l'endroit le plus favorable. Le Préfet Maritime tient les Préfets de départements informés de l'évolution de toute menace de pollution du littoral, de manière à permettre sans délai la réunion de l'état major de direction de lutte à terre.

A terre, le Préfet du département ou son représentant désigné est le directeur des opérations de lutte. Il est assisté d'un état major qu'il constitue avec les représentants des services extérieurs départementaux et régionaux. Il dispose en plus des moyens des collectivités locales, des moyens privés conventionnés ou réquisitionnés. La conduite des opérations est réalisée à partir d'un PC fixe (préfecture) et éventuellement d'un PC avancé situé à l'endroit le plus favorable.

13.2.2. Réponse opérationnelle

Pour la lutte en mer, le Préfet Maritime conduit les opérations avec les moyens de la Marine nationale et des administrations dont il coordonne l'action en mer. Il peut faire appel en complément aux moyens disponibles des coopératives pétrolières disposant de matériel antipollution (ex. FOST, OSRL). Il peut activer les ressources de lutte disponibles dans le cadre d'accords bilatéraux (Convention Manche Plan avec la Grande Bretagne) ou régionaux (parties contractantes de l'Accord de Bonn).

La lutte sur le littoral est assurée par les services déconcentrés de l'Etat. Le Préfet de département peut demander le concours des moyens nationaux de la Sécurité Civile et de la Défense Nationale. Par ailleurs, il dispose, en plus des moyens des collectivités locales et de l'ensemble des moyens disponibles des administrations, des moyens privés conventionnés ou réquisitionnés.

13.2.3. Stratégies de lutte en mer

L'éventail des choix opérationnels est à la fois large et restreint, chaque option est limitée par de nombreux facteurs, le délai d'intervention et l'état de la mer étant les plus importants. Ces choix peuvent être regroupés par secteur d'intervention :

- les actions à la source ou près de la source pour stopper le déversement, alléger le navire ou la barge, confiner à la source et récupérer, disperser à la source,
- les actions en haute mer pour confiner par barrages et récupérer à l'aide de pompes et de récupérateurs, chaluter par barrages récupérateurs ou chaluts de surface, disperser chimiquement,
- les actions à proximité du littoral pour protéger les zones sensibles du littoral, confiner et récupérer, traiter faiblement au dispersant sous surveillance écologique.

L'usage des dispersants fait l'objet de recommandations fixant des limites de zones d'emploi, fonction de la bathymétrie, de la distance à la côte, de la présence de zones sensibles et de l'ampleur de la pollution (10, 100, 1 000 tonnes). Les dispersants utilisés sont soumis au test préalable du Cedre qui publie une liste des produits testés selon une procédure tenant compte à la fois de leur efficacité et de leur toxicité.

13.2.4. Stratégies de lutte à terre

La première priorité dans la lutte sur le littoral est de protéger les sites sensibles, tels qu'ils sont préalablement définis dans les plans de secours spécialisés POLMAR terre. Le nettoyage du littoral constitue également une priorité majeure, prenant en compte le bénéfice net pour l'environnement, concept pris au sens large, touchant à la fois les aspects écologiques et économiques du littoral. La récupération des produits polluants flottants sur l'eau est une approche privilégiée ainsi que la collecte sélective des polluants échoués sur le littoral afin de prendre en compte les incidents pour le traitement ultérieur des déchets.

13.2.5. Ressources

• Lutte en mer

Les orientations de la Marine nationale dans le domaine de lutte contre les pollutions accidentelles sont proposées par la Commission d'Etudes Pratiques de lutte antipollution (CEPPOL), basée à Brest, qui est un organisme consultatif du Chef d'Etat Major de la Marine nationale.

Les matériels de lutte antipollution en mer sont stockés dans différents centres de stockage et d'intervention, répartis sur les trois façades maritimes métropolitaines et en Outre-Mer. Les centres les plus importants sont Cherbourg, Le Havre (Manche/Mer du Nord), Brest, Lorient (Atlantique) et Toulon (Méditerranée). Au total, ce sont plus de 11 km de barrages, 54 récupérateurs, 64 pompes et 1 400 m³ de dispersants qui sont mobilisables pour la lutte en mer.

• Lutte à terre

Outre les moyens courants dont dispose l'ensemble des administrations, 13 centres de stockage et d'intervention POLMAR terre sont répartis sur l'ensemble du littoral français (8 en métropole : Dunkerque, Le Havre, Brest, Saint Nazaire, Le Verdon, Sète, Marseille, Ajaccio ; 5 Outre-Mer : Saint Pierre, Pointe à Pitre, Fort de France, Cayenne, Le Port).

Ces centres stockent et entretiennent des matériels nécessaires à la lutte contre les pollutions marines.

La gestion globale de ces centres incombe au Ministère de l'Equipement, des Transports et du Logement – Direction des Transports Maritimes, des Ports et du Littoral (DTMPL) :

- Le Centre d'Etudes Techniques, Maritimes et Fluviales (CETMEF) définit et acquiert ces matériels après expérimentations en liaison avec le Centre de Documentation, de Recherche et d'Expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (Cedre).
- Les services maritimes spécialisés ou les services maritimes des Directions Départementales de l'Équipement (DDE) assurent localement le stockage et l'entretien de ces matériels.

Quelques chiffres peuvent indiquer l'importance des moyens disponibles : 33 km de barrages, 140 pompes, 80 récupérateurs, 370 réservoirs de stockage.

Ces moyens sont à la disposition des Préfets dès le déclenchement du plan POLMAR terre. En dehors du déclenchement du plan, ils peuvent également être mis à disposition des collectivités, sous leur responsabilité et à leurs frais par l'intermédiaire de conventions et après accord du Préfet du département concerné.

- **Autres ressources**

Les autorités peuvent faire également appel à d'autres stocks de matériel antipollution, présents dans les ports autonomes (Dunkerque, Le Havre, Rouen, Nantes/Saint Nazaire, Bordeaux, Marseille), dans certains centres de secours et d'incendie des pompiers ainsi que dans les stocks privés, notamment la coopérative pétrolière privée " Fast Oil Spill Team " (FOST) basée à Marseille.

Au total, cumulant les stocks disponibles dans le cadre des plans POLMAR mer et terre et par d'autres partenaires (ports, pompiers, coopérative privée), ce sont environ 55 km de barrages, 172 récupérateurs, 241 pompes, 574 réservoirs et bacs de stockage, 426 nettoyeurs de plages et environ 1 500 m³ de dispersants qui sont mis à la disposition des autorités en cas de pollution accidentelle du milieu marin.

- **Préparation à la lutte, exercices**

Le succès du dispositif de lutte antipollution dépend de la qualité de sa préparation et de sa mise en œuvre. Il est donc essentiel que les dispositions prévues par l'instruction POLMAR soient testées et que le personnel chargé de sa mise en œuvre soit entraîné. C'est donc à cet effet que les Préfets et les Préfets Maritimes organisent des exercices de simulation en mer et à terre permettant de former à la fois les personnes responsables de l'Etat Major et celles chargées de la mise en œuvre du matériel sur le terrain. Ces exercices permettent la mise à jour et le perfectionnement des plans.

13.2.6. Ressources nationales spécialisées

- **Ressources d'intervention spécialisées : unités de formation de la Sécurité Civile**

Cinq sections d'intervention, de 30 hommes chacune, ont été mises sur pied au sein de deux unités de formation de la Sécurité Civile. Ces sections sont indépendantes, et sont capables d'intervenir très rapidement. Elles peuvent travailler sans renfort pendant 48 heures dans le cadre d'une opération de lutte contre la pollution. Chacune des sections dispose de son propre matériel de pompage, de collecte et de stockage, ainsi que de ses propres moyens de transport et de liaison.

- **Service des gardes-côtes des douanes françaises**

Ce sont les autorités douanières qui déploient les aéronefs chargés de la détection aérienne de la pollution marine. A cet effet, le service des gardes-côtes des douanes françaises dispose de deux aéronefs équipés de plusieurs dispositifs de télédétection qui peuvent être rapidement mis en service en cas de pollution marine accidentelle.

Le rôle de ces aéronefs est de déceler les nappes, de contribuer à l'évaluation scientifique des risques, de contrôler la diffusion de la pollution, et de guider les équipements d'intervention jusqu'à la zone.

- **Le Cedre**

Le Cedre a été créé par le Gouvernement français afin d'améliorer la technologie de lutte contre la pollution et de renseigner les autorités chargées de la lutte sur cette technologie.

Le Cedre peut être consulté en cas de pollution accidentelle en mer, mais n'a aucune compétence en matière d'exécution des opérations d'intervention. Si le plan POLMAR est mis en action, il met ses ressources et son personnel à la disposition des Préfets et des Préfets Maritimes chargés de lutter contre la pollution, afin de fournir tous les conseils et toute l'aide que ces autorités sont susceptibles de lui demander.

13.2.7. Autres informations

- **Point focal national**

Secrétariat Général de la Mer
16 Boulevard Raspail
75007 PARIS
tel : (33) (0)1 42 84 19 04
fax : (33) (0)1 42 84 07 90
E-mail : sgmer@sgmer.premier-ministre.gouv.fr

- **Préfectures Maritimes**

Préfet Maritime de l'Atlantique
BP 46
29240 BREST NAVAL
tel : (33) (0)2 98 22 10 80
fax : (33) (0)2 98 22 13 19

Préfet Maritime de la Manche et de la Mer du Nord
BP 1
50115 CHERBOURG NAVAL
tel : (33) (0)2 33 92 20 20
fax : (33) (0)2 33 92 59 26

- **Autre point de contact (permanence 24h/24)**

Cedre

Rue Alain Colas – BP 20413
29604 BREST CEDEX
te : (33) (0)2 98 33 10 10
fax : (33) (0)2 98 44 91 38
E-mail : cedre@ifremer.fr

Direction générale des douanes et des droits indirects

23 bis rue de l'université

75007 Paris 07 SP

France

Tel : (33) (0)6 64 58 71 23 (H 24)

(33) (0)1 44 74 44 52

Fax : (33) (0)1 55 04 65 94

Email : dg-b2@douane.finances.gouv.fr

Christian.cosse@douane.finances.gouv.fr

IRLANDE – ORGANISATION NATIONALE

14.1 INTRODUCTION

La Zone économique exclusive d'Irlande s'étend jusqu'à 200 miles au large de la côte ouest ainsi que jusqu'à la ligne médiane entre l'Irlande et le Royaume-Uni dans la mer d'Irlande et dans la mer Celta. Elle a une superficie approximative de 200 000 km². C'est une ressource de grande valeur sur le plan écologique ainsi que du point de vue de son exploitation socio-économique. Il s'agit d'une zone écologiquement très sensible présentant une grande diversité de faune et de flore. Elle accueille une industrie des loisirs active disposant d'un grand nombre de plages à pavillon bleu de même que de commerce, dont la pêche, le transport maritime et les ressources naturelles.

14.2 RESPONSABILITE DES MESURES ANTI-POLLUTION EN MER ET A TERRE

Par le biais des gardes-côtes irlandais, le Ministère du Transport, du Tourisme et du Sport est le principal ministère chargé d'exercer la responsabilité du Gouvernement central dans le domaine des interventions contre la pollution en mer due aux déversements ou aux pertes d'hydrocarbures, de substances chimiques ou dangereuses menaçant de pollution le littoral irlandais ou les intérêts connexes. Les gardes-côtes irlandais sont responsables de la préparation et des interventions sur les incidents de pollution dans le périmètre de la Zone économique exclusive d'Irlande, ainsi que de lancer, de contrôler et de diriger les opérations de lutte contre la pollution. De plus, les gardes-côtes irlandais sont chargés de superviser la planification et la mise en œuvre, par les collectivités locales et par les autorités portuaires, des dispositions visant à protéger les zones d'agrément sur le littoral, les zones de pêche et de vie sauvage, à éliminer les hydrocarbures sur le littoral et, dans l'éventualité de gros incidents de pollution, de diriger et de coordonner les interventions sur le littoral.

14.3 POLITIQUE GENERALE DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION

En mer: la principale forme d'intervention est constituée par la récupération mécanique des hydrocarbures et les capacités de transfert des cargaisons. En ce qui concerne les dispersants, la politique déclarée des gardes-côtes irlandais est qu'aucun dispersant ne soit utilisé sans l'agrément du ministre, par le biais des gardes-côtes, excepté dans les situations où la vie humaine est menacée. La décision d'utiliser des dispersants est prise au cas par cas. Elle est fondée sur l'évaluation en temps réel du devenir probable des hydrocarbures et de l'impact que les hydrocarbures dispersés risquent d'avoir.

Sur le littoral: la récupération physique est basée sur une récupération mécanique et manuelle réalisée avec l'aide de matériels de travaux publics.

14.4 DEGRE DE PREPARATION

Les gardes-côtes gèrent et exploitent trois centres de coordination/communication au MRCC de Dublin, au MRSC de Malin Head et au MRSC de Valentia pour la gestion des urgences en mer. Hormis le fait qu'il assure un service de recherche et de sauvetage en mer, le MRCC de Dublin est situé au même endroit que le Centre national des opérations maritimes (National Maritime Operations Centre (NMOC)) et est le centre qui coordonne les interventions sur les sinistres en mer dans La Zone économique exclusive d'Irlande. Comme outils de soutien aux décisions, des logiciels informatiques SARMAP, OILMAP et CHEMAP sont à disposition dans les trois centres. Les gardes-côtes irlandais ont sous contrat cinq hélicoptères civils Sikorski S92A de recherche et de sauvetage qui sont déployés dans quatre bases situées autour de la côte. Ces aéronefs peuvent être utilisés à des fins de surveillance aérienne de la pollution pendant les heures diurnes. Des aéronefs spécialisés dans la surveillance aérienne peuvent être pris sous contrat à bref délai au plan international.

14.4.1 Planification des interventions d'urgence

La Loi de 1999 sur la pollution marine (Amendement) (Sea Pollution (Amendment) Act 1999) dote le Ministère des communications, de la marine et des ressources naturelles (Minister for Communications, Marine and Natural Resources) du pouvoir législatif d'exiger des ports et des havres, des installations de traitement des hydrocarbures et des autorités maritimes locales qu'ils soumettent des plans d'intervention d'urgence sur les marées noires, plans basés sur une évaluation réaliste des risques, en vue de leur agrément par les gardes-côtes irlandais. Ces plans d'intervention exigent une évaluation des risques et une liste complète de leurs équipements de gestion des risques – commandement et contrôle, communications, main d'œuvre, équipement, formation et exercices. Ces plans d'intervention font partie du plan général national, lequel est également exigé par la loi susvisée, plan que les gardes-côtes irlandais sont en train de préparer.

14.4.2 Intervention

Le Ministère du Transport, du Tourisme et du Sport (Minister for Transport, Tourism and Sport) a désigné des officiers supérieurs au sein de l'IRCG, disposant d'une autorité légitime en vertu de la législation nationale afin qu'ils puissent contrôler/intervenir en cas d'incidents de pollution marine réels ou de menaces d'incidents, dans le but de prévenir, d'atténuer ou de supprimer le danger dû à une pollution ou à une menace de pollution par les hydrocarbures ou par toute substance autre que les hydrocarbures. Ces officiers mandatés peuvent ordonner à l'armateur, au capitaine, à la société de sauvetage ou à la personne chargée d'un navire à la suite d'un sinistre maritime de prendre telles mesures ou de faire telles choses qu'ils considèrent comme nécessaires et raisonnables afin de prévenir, d'atténuer ou d'éliminer un danger de pollution ou de menace de pollution.

14.4.3 Equipement

Les gardes-côtes irlandais disposent de stocks nationaux de matériels d'intervention contre les pollutions à Killybegs, Castletownbere et Dublin. Des exercices réguliers sont effectués avec ces stocks de matériels. Dans la mesure du possible, le matériel complète le matériel détenu dans les havres et les ports. Du matériel y est ajouté tous les ans. Il est réparti en 30% de matériel d'intervention en mer et en 70% de matériel d'intervention sur le littoral.

Aucun pays ne dispose de suffisamment de matériel national pour pouvoir intervenir sur n'importe quelle urgence en matière de pollution. Cependant, il existe des entreprises commerciales qui fourniront du matériel à la demande et qui garantiront qu'il sera sur les lieux dans un délai de 12 à 24 heures. Les gardes-côtes irlandais disposent de l'autorité qui leur est nécessaire pour prendre ce matériel sous contrat selon les besoins.

14.5 ORGANISATION DES INTERVENTIONS DANS LES CAS DE POLLUTION

Le commandement et la responsabilité généraux de la direction des opérations de lutte contre la pollution sont normalement exercés par le Directeur des gardes-côtes irlandais ou, en son absence, par le A/Directeur des opérations. Tout déversement d'hydrocarbures doit être signalé aux gardes-côtes irlandais et est transmis au NMOC/MRCC de Dublin, qui dresse des rapports de pollution et coordonne l'intervention initiale. Du personnel des gardes-côtes est déployé sur place selon les besoins afin de juger de la gravité de l'incident et des mesures qui s'imposent.

14.5.1 Stratégie de lutte en mer

Sur la base des rapports émanant de la surveillance aérienne, un plan d'opération de lutte est rédigé et exécuté. La principale stratégie consiste à récupérer les hydrocarbures qui flottent à la surface de la mer en utilisant des systèmes de récupération mécanique.

14.5.2 Stratégie de lutte sur le littoral

Les autorités locales retirent les hydrocarbures sur le littoral, ceci sous la direction des gardes-côtes irlandais. Selon le type d'hydrocarbures, la récupération est réalisée par des moyens mécaniques, par une combinaison de dispositifs de barrières/récupération et de personnel.

14.6 DEPLOIEMENT DU PERSONNEL ET DU MATERIEL

Dans le cas d'un gros déversement d'hydrocarbures ou d'une substance chimique/dangereuse, le Directeur peut déployer l'Equipe d'intervention sur les pollutions des Gardes-côtes irlandais (MPRT) à titre de partie intégrante du Système de commandement des incidents, des Gardes-côtes irlandais, afin qu'elle assume le commandement local des opérations de lutte contre la pollution. Cette équipe est constituée de personnel des gardes-côtes irlandais ainsi que de personnel de l'autorité locale et de la direction du havre ou du port.

Le système de commandement des incidents des gardes-côtes irlandais implique la création d'un centre d'intervention à proximité de l'incident. Ce centre d'intervention consiste en trois unités, à savoir interventions sur les pollutions en mer, interventions sur les pollutions sur le littoral et interventions sur les sinistres en mer/sauvetage. Le centre d'intervention ainsi que chacune des unités sont dirigés et coordonnés par les Gardes-côtes irlandais.

14.7 POLITIQUE DE FORMATION DU PERSONNEL

Depuis plusieurs années, les gardes-côtes irlandais donnent tous les ans des stages nationaux de gestion de la pollution à environ 60 personnes des autorités portuaires et des autorités locales. Ces stages sont basés sur les cours types de l'Organisation Maritime Internationale.

14.8 POLITIQUE DE RECHERCHE ET DE FORMATION

Les recherches actuelles sont concentrées sur l'élaboration des plans d'intervention sur les déversements d'hydrocarbures et sur le développement du stock national de matériel.

Royaume des Pays-Bas – Organisation nationale

Informations sur les Stratégies, la Législation, l'Organisation, les Navires, les Avions et l'Équipement à l'Échelle Nationale

15.1 Introduction

Les Pays-Bas sont un État côtier et Rotterdam, le plus grand port du monde, se trouve à l'intérieur de ses frontières. Parmi les autres ports des Pays-Bas figurent Vlissingen, au sud, et Amsterdam et Delfzijl, tout au nord. La Zone économique exclusive des Pays-Bas couvre environ 65 000 km², et contient des plates-formes utilisées pour la production de gaz et de pétrole. Elle contient aussi trois zones principales de séparation du trafic maritime. On enregistre 245 000 mouvements de navires en circulation par an. En été, de nombreux plaisanciers sont présents dans une zone côtière à forte densité de population. Le Waddenzee, au nord, est une zone sensible, que l'on considère comme une « zone de naissance » pour la faune.

15.2 Analyse du Risque

Compte tenu de la densité du trafic dans les trois dispositifs de séparation du trafic maritime, et aussi compte tenu des autres activités dans la ZEE des Pays-Bas, pour décider du niveau de préparation, on s'est basé sur une analyse du risque conduite en 2005. Bien que la zone soit relativement peu étendue, trois principales zones ont été définies, à savoir : la mer du Nord (voies aboutissant à Rotterdam), le Waddenzee, et l'estuaire de la Scheldt. Ces zones correspondent à des zones sensibles particulières. Le niveau de préparation fixé pour la mer du Nord correspond à une capacité de récupération de 15 000 tonnes, car c'est le volume du déversement qui résulterait d'une collision entre un navire-citerne et un autre navire.

15.3 Législation Nationale

Les Pays-Bas sont signataires de nombreuses conventions internationales comme UNCLOS, le Protocole sur les substances dangereuses et nocives, et MARPOL. Des réglementations internationales ont été mises en œuvre dans le droit national. En ce qui concerne les incidents maritimes, la réglementation la plus importante est la Loi de BON, c'est-à-dire la Loi sur les interventions suite aux accidents en mer du Nord. Les pouvoirs conférés aux autorités dans cette loi sont assez considérables, et comprennent l'habilitation à prendre la commande d'un navire. En plus de cette loi, les Pays-Bas utilisent la Loi sur les épaves, quand les navires coulent ou perdent leur cargaison à l'intérieur de la zone de 12 milles.

15.4 Description Générale de l'Organisation Nationale

Le ministre des Transports, des Travaux publics et de la Gestion des eaux est le ministre qui assure la coordination des activités en mer du Nord. Ce ministre est également responsable de la politique en cas d'accidents maritimes. Toutefois, c'est le Directeur du Service des garde-côtes des Pays-Bas qui est chargé d'assurer la coordination des opérations d'intervention. Le Centre des garde-côtes est donc le Point de contact national, y compris pour tous les contacts internationaux. L'Agence de la mer du Nord, qui fait partie de la DG pour la Gestion des eaux, prendra les mesures d'intervention proprement dites. En cas d'incident, une Équipe opérationnelle peut être réunie au Centre. Les questions administratives sont traitées par une Équipe d'administration régionale, qui se réunit à La Haye. Les services compétents sont représentés dans cette Équipe. En remontant la hiérarchie, on aboutit à une équipe ministérielle qui est présidée par le Premier Ministre.

15.5 Stratégie d'Intervention

Aux termes de la Loi de BON, le Plan d'intervention en cas de catastrophe en mer du Nord (Rampenplan voor de Noordzee), qui est régulièrement passé en revue, décrit l'organisation, la législation (inter)nationale et la communication. En ce qui concerne l'organisation des interventions, l'Agence de la mer du Nord possède son propre Plan d'intervention en cas d'incident. Trois plans pourraient être considérés conjointement comme le Plan d'intervention des Pays-Bas, à savoir : le Plan d'intervention en cas de catastrophe en mer du Nord, le Plan des capacités nationales, et le Plan d'intervention en cas d'incident.

La principale stratégie d'intervention consiste à garantir la sécurité des populations humaines (SAR) sur les navires en détresse, sur les installations offshore et à terre. En ce qui concerne la préservation du milieu marin, les premières mesures visent à empêcher les hydrocarbures ou autres substances de s'échapper du navire avarié. Cette tâche est entreprise par les propriétaires ou par une société de sauvetage sous contrat. Les hydrocarbures déversés seront confinés et récupérés par des moyens mécaniques (barrages flottants et écrémeurs). Les Pays-Bas ont mis au point et amélioré le dispositif connu sous le nom de « bras de balayage ». L'application de dispersants est autorisée, mais dans des conditions strictement définies. Ces conditions sont liées à l'état de la mer, au type et à la quantité des hydrocarbures, à la saison et à la profondeur de l'eau. La pollution côtière est traitée par récupération et combustion de mélanges de sable et d'hydrocarbures.

15.6 Moyens de Lutte contre les Déversements d'Hydrocarbures et de Substances Nocives

Le Service des garde-côtes des Pays-Bas utilise actuellement un avion équipé d'un dispositif de détection à distance pour la surveillance de routine de la ZEE. À la fin de 2007, il disposera de deux avions. Environ 1 700 heures de patrouille par an sont prévues, et ce nombre atteindra approximativement 2 000 au cours du troisième trimestre de 2007. Ces vols ont pour objectifs essentiels de détecter et d'observer précocement la pollution contre laquelle il est possible de lutter, et d'identifier la source de la pollution. Les opérateurs sont des policiers spécialement qualifiés, qui peuvent présenter des déclarations officielles sur leurs observations, en vue de la communication de celles-ci au ministère public.

Pour la récupération mécanique des hydrocarbures, les Pays-Bas possèdent un navire d'intervention de première ligne de type navire-citerne, l'ARCA. Ce navire est équipé en permanence de deux bras de balayage de 15 mètres, et comporte aussi des barrages flottants et d'autres écrémeurs. En plus de l'ARCA, plusieurs dragues de succion autoporteuses sont disponibles aux termes de contrats de réserve. Un ou deux bras de balayage sont installés en permanence sur la plupart de ces navires. Des formations destinées aux opérateurs sont organisées tous les ans. Les barrages flottants et les écrémeurs sont entreposés et entretenus à Rotterdam, où ils font partie du stock principal d'équipement. Dans le Waddenzee au Nord et dans l'estuaire de la Scheldt, des équipements et des navires sont disponibles en permanence pour nettoyer des nappes d'hydrocarbures éventuelles.

Quand un incident impliquant des substances dangereuses et nocives se produit à bord d'un navire, la première étape essentielle de l'intervention consiste à obtenir des informations sur les propriétés chimiques de la substance, et donc sur le comportement de la substance en question après son déversement. Tant que les substances dangereuses et nocives restent à bord du navire, il incombe au propriétaire et à l'équipage du navire de réagir à l'incident, avec, dans la plupart des cas, l'assistance de l'équipage spécialisé d'une société de sauvetage. Les autorités exigent d'être tenues informées. Si des substances dangereuses et nocives sont déversées en mer, on utilise des modèles pour prévoir les conséquences du comportement, par exemple des panaches de gaz ou des substances dissoutes dans la colonne d'eau. Les marchandises emballées, par exemple les récipients perdus en mer, doivent être détectées au moyen d'un sonar à balayage latéral et identifiées, et sorties de l'eau si possible.

L'intervention en cas de pollution côtière est aussi la responsabilité de la DG pour la Gestion des eaux. Les hydrocarbures ou autres substances qui s'échoueront seront récupérés et traités. Des entrepreneurs fourniront l'équipement et le personnel pour lutter contre la pollution.

15.7 Coopération Internationale

Comme les Pays-Bas sont une Partie contractante à l'Accord de Bonn et un État membre de l'Union européenne, le pays maintient une coopération étroite avec les États voisins et s'est joint à des plans opérationnels bilatéraux ou multilatéraux. Des navires, un avion, des équipements et un personnel de récupération sont tous disponibles pour prêter assistance aux Parties contractantes à l'Accord de Bonn et aux États membres de l'UE. Tous les équipements et tous les navires peuvent être mis à la disposition d'une autre Partie contractante par signature d'un contrat normalisé.

NORVEGE – ORGANISATION NATIONALE

16.1 INTRODUCTION

16.1.1 Contexte

Chaque année, entre 450 et 600 rejets importants d'hydrocarbures et de produits chimiques sont signalés aux autorités norvégiennes. Les principales sources sont l'industrie du pétrole en offshore, les navires et l'industrie implantée à terre. La longueur totale du littoral norvégien (y compris les îles) est de 83 000 km. Les fortes concentrations de zones à l'environnement sensible, telles que les îles et les fjords où les oiseaux nidifient, les diverses zones climatiques et la médiocre infrastructure, sont de grands enjeux pour l'organisation nationale d'intervention sur les pollutions aiguës. La Norvège a environ 5 millions d'habitants, la superficie du territoire métropolitain est de 323 758 kilomètres carrés, et sa zone économique nationale s'étend sur 2 millions de km² d'océan.

16.1.2 Description générale de l'organisation et de la législation nationales

Au plan national, la responsabilité de la lutte contre les pollutions aiguës sur le territoire norvégien, dans la mer territoriale et à Svalbard incombe juridiquement au Ministère de la pêche et des affaires côtières. Le Chapitre 6 de la Loi de 1981 sur la lutte contre la pollution régleme les interventions par le secteur privé et par les municipalités. Cette loi est fondée sur les grands principes suivants : obligation de notifier, obligation d'intervenir et obligation de fournir une aide. Elle est également basée sur le principe du pollueur-payeur.

C'est l'Administration norvégienne du littoral, ou **Kystverket**, qui est chargée de faire appliquer la loi et les règlements.

16.2 ORGANISATION NATIONALE ET RESPONSABILITES

16.2.1 Niveaux de prise des décisions et circulation de l'information

Le dispositif de commandement est constitué par les niveaux suivants :

- Le Ministère de la pêche.
- Le Directeur général de la Kystverket.
- Le Directeur du Département des interventions urgentes.
- Système d'agent de service (24 heures sur 24).

Lorsque le système national d'intervention est en action, c'est le Directeur du Département des interventions urgentes qui assure le commandement de l'intervention.

16.2.2 Organisation nationale et missions

L'Administration côtière norvégienne a les responsabilités suivantes :

- Direction des interventions nationales contre les pollutions aiguës de grande ampleur.
- Coordination des interventions du secteur privé, des municipalités et de l'Etat, dans le but de créer un dispositif national.
- Maintien de l'organisme d'intervention de l'Etat, ou Kystverket.
- Surveillance par satellites et aéronefs.

- Jouer le rôle d'un point de centralisation, national et international, aux fins de la notification des pollutions aiguës.

Dans son intégralité, l'industrie privée est tenue de mettre en place et de maintenir son propre plan d'intervention sur les pollutions aiguës. De plus, environ 70 entreprises privées ont fait l'objet d'exigences particulières en matière d'intervention. En Norvège, les normes d'intervention sont systématiquement fondées sur des évaluations des risques environnementaux.

Il existe 32 régions inter municipales d'intervention (IUA), qui englobent tant des zones côtières que des zones situées à l'intérieur des terres. La responsabilité de la lutte contre toute pollution aiguë provoquée par une « activité normale » dans les limites d'une municipalité incombe à l'IUA.

Les services d'intervention de l'Etat en mer (ressources de la Kystverket et des gardes-côtes) sont chargés d'intervenir sur les marées noires ne tombant pas sous le coup des services d'intervention du secteur privé et des municipalités. Les organismes privés et municipaux d'intervention ont l'obligation de fournir une aide aux services d'intervention de l'Etat.

16.2.3 Stratégie de lutte en mer

En général, la première priorité est donnée à la récupération mécanique des pollutions par les hydrocarbures. L'intervention chimique (avec des dispersants) est considérée comme un complément important. Si les résultats de l'analyse des avantages environnementaux nets (Net Environmental Benefit Analysis (NEBA)) sont qu'il est préférable d'utiliser des dispersants, l'intervention chimique peut devenir la méthode d'intervention prioritaire dans certaines zones et certains scénarios particuliers.

16.2.4 Stratégie de lutte sur le littoral

Le principal critère de sélection des méthodes d'intervention à terre est l'impact environnemental, autrement dit *la durée de récupération* des habitats ou des populations critiques. L'effet négatif éventuel de la méthode d'intervention elle-même fait partie de la stratégie. De ce fait, la surveillance et l'atténuation (dégradation naturelle) peuvent être sélectionnées si elles donnent lieu à une durée de récupération acceptable.

16.2.5 Ressources nationales

En Norvège, le matériel de récupération des hydrocarbures en mer comprend des navires gouvernementaux exploités par l'Administration côtière norvégienne ou par les gardes-côtes, des navires spécialisés dans la récupération des hydrocarbures de l'industrie pétrolière offshore exploités par NOFO et des navires privés. Cette stratégie est due au grand nombre de remorqueurs, navires de ravitaillement, ferries et bateaux de pêche à disposition. Les ressources nationales du secteur privé, du secteur municipal et de l'Etat se présentent comme suit en Norvège :

- 80 000 mètres de barrières portuaires.
- 22 000 mètres de barrières côtières.
- 30 000 mètres de barrières de haute mer.
- 430 appareils de récupération des hydrocarbures.
- 11 navires gardes-côtes équipés de matériels de récupération.
- 6 navires spécialisés dans la récupération des hydrocarbures, appartenant à la Kystverket. 35 navires privés de 12 à 28 m exploités par Kystverket sous des contrats stand-by. ressources NOFO : www.NOFO.no/beredskap.

SUEDE – ORGANISATION NATIONALE

17.1 Législation et domaines de responsabilité

17.1.1 La Loi (de 2003) sur la protection civile définit les diverses branches des services de sauvetage de la société et les responsabilités de chacune des branches.

17.1.2 Les garde-côtes suédois sont responsables de la protection du milieu marin, ce qui englobe les interventions sur les hydrocarbures et autres substances dangereuses dans les eaux territoriales, la ZEE ainsi que dans les grands lacs de Vänern, Vättern et Mälaren.

17.1.3 La brigade de sapeurs-pompiers de chacune des municipalités est chargée des interventions sur les hydrocarbures et autres substances dangereuses sur le littoral, dans les ports et dans les eaux intérieures. Les municipalités sont supervisées et soutenues par l'Agence suédoise des interventions civiles.

17.1.4 La Loi sur la protection civile déclare aussi qu'un Commandant d'intervention doit être nommé pour chacune des opérations d'intervention. Ce commandant est doté de droits extraordinaires lui permettant de prendre les mesures qui peuvent s'imposer pour sauver des vies, ainsi que pour protéger les biens ou l'environnement.

17.2 Interventions en mer – Garde-côtes suédois

Exigences et stratégie

17.2.1 Les exigences imposées par le gouvernement aux garde-côtes sont les suivantes :

- les mesures destinées à empêcher la propagation des hydrocarbures lors d'un incident doivent être lancées dans un délai de quatre heures après la réception de la notification de l'accident ;
- les opérations de récupération doivent démarrer dans un délai de huit heures ;
- les garde-côtes doivent être capables de traiter des nappes d'hydrocarbures pouvant atteindre 10 000 tonnes, ce avec les ressources nationales ;
- l'intervention en cas d'accident chimique doit démarrer dans un délai de quatre heures ;
- les garde-côtes doivent disposer d'une capacité suffisante pour assurer une coopération internationale.

17.2.2 La stratégie et les priorités d'intervention sont les suivantes :

- à titre de première étape, interrompre les fuites d'hydrocarbures du navire ;
- comme deuxième étape, interrompre la propagation des hydrocarbures à la surface de l'eau ;
- à titre de troisième étape, récupérer les hydrocarbures en mer avant qu'ils n'aient atteint la zone côtière, l'archipel et le littoral.

Organisation

17.2.3 Les garde-côtes suédois sont organisés en un quartier général et en deux commandements régionaux : nord-est et sud-ouest. Il existe par ailleurs un commandement distinct pour les vols aériens.

17.2.4 Le quartier général est chargé de la planification à long terme, de la capacité générale et de la coopération internationale (OMI, Union européenne, HELCOM, Accord de Bonn, Accord de Copenhague et EPPR/Conseil de l'Arctique). Au quartier général se trouve en permanence un officier de service, pour les décisions stratégiques et la coopération internationale.

17.2.5 Les garde-côtes suédois comportent un centre de commandement fonctionnant 24 heures sur 24, avec des fonctionnaires de service et un commandant d'intervention pouvant être atteints immédiatement. Les centres de commandement se trouvent à Stockholm et à Göteborg. Les garde-côtes suédois ont des

navires en permanence en mer, dont deux dans chaque région devraient être des navires spécialisées d'intervention.

17.2.6 Dans une opération, le commandant chargé de l'intervention a pour responsabilité générale de commander l'intégralité de l'opération d'intervention. Le commandement en mer est assumé par un commandant sur site et, lorsqu'il s'agit de produits chimiques autres que des hydrocarbures, un commandant sur site/des intervenants d'urgence sont nommés.

Ressources

17.2.7 Les garde-côtes disposent d'environ 70 intervenants d'urgence, spécialement formés et équipés pour la plongée, les interventions sur les produits chimiques et la lutte contre les incendies à bord.

17.2.8 Les garde-côtes ont aussi conclu un accord spécial avec six brigades municipales de pompiers réparties le long du littoral, accord par lequel les six brigades ont accepté d'assister les garde-côtes en cas d'accident en mer, ceci grâce à une équipe de six pompiers (Group d'intervention aux incidents en mer (Maritime Incident Response Group (MIRG)). Ces pompiers sont spécialement formés pour intervenir à bord des navires ainsi que pour être déployés par hélicoptère avec du matériel léger. Ce déploiement par hélicoptère doit être assisté le plus rapidement possible par un navire des garde-côtes équipé de matériel lourd, tel que tuyaux, mousse, une capacité de refroidissement et tout ce qui est nécessaire pour une opération de longue durée.

17.2.9 Les garde-côtes disposent de trois aéronefs de surveillance. Pour la surveillance de l'environnement et pour assurer un soutien dans une situation de marée noire, les aéronefs sont équipés de SLAR, IR/UV, FLIR, ainsi que d'un matériel à caméra. Ils sont aussi équipés de bouées de prélèvement d'échantillons, qui peuvent être lâchées dans une nappe d'hydrocarbures afin d'obtenir un échantillon de ceux-ci. La durée totale des vols des trois aéronefs est d'environ 3000 heures par an.

17.2.10 L'essentiel des ressources d'intervention environnementale consistent en douze navires d'intervention environnementale, tous équipés de systèmes d'avance soit intégrés, soit à cassettes (LORI/LAMOR). Ces navires sont également équipés de matériels d'écémage et de pompes ordinaires ainsi que de barrières de confinement, et ont une capacité de stockage pouvant atteindre 100-1050 m³. La capacité de stockage peut être accrue grâce à des récipients en caoutchouc et des barges.

17.2.11 Les garde-côtes suédois disposent de trois navires polyvalents avec des hautes capacités de remorquage d'urgence, de lutte contre des incendies et de récupération. Au moins un, et plus généralement deux de ces navires sont en permanence en mer.

17.2.12 Pour les opérations par hauts fonds dans l'archipel, il existe douze unités équipées d'écumeurs à rubans. Ces matériels sont conçus pour pouvoir être transportés par camion, ou par avion/hélicoptère.

17.2.13 Pour pouvoir contenir rapidement les hydrocarbures, les garde-côtes disposent de dix-sept remorques de haute mer, qui transportent chacune 500 mètres de barrières, positionnées dans des points stratégiques le long de la côte. Les remorques de haute mer sont conçues pour pouvoir être transportées par camion jusqu'à un port approprié proche du lieu de l'accident. Les remorques peuvent être lancées directement dans l'eau depuis les camions, et peuvent être remorquées jusqu'au site à une vitesse de 30 nœuds.

17.2.14 Les garde-côtes disposent d'environ 16 000 mètres de « Barrières Rolund de haute mer » ainsi que de barrières côtières « Expandi 4300 » et NOFI 600S. Ils disposent aussi de plusieurs écumeurs, récipients et pompes de transfert. Pour pouvoir assurer un soutien et une assistance lors d'une opération, ils disposent aussi de plus de trente canots et d'environ soixante bateaux plus petits.

17.2.15 Pour les accidents chimiques, la plupart des navires d'intervention sont équipés de filtres à air spéciaux ainsi que d'un système de surpression utilisé pour les opérations en atmosphères dangereuses, ce qui permet à l'équipage de travailler à l'intérieur du navire sans avoir à porter de masque à gaz, etc. Un navire est équipé de filtres pour protéger l'intérieur du navire contre différents gaz dangereux en cas d'incident impliquant des produits chimiques.

17.3 Interventions sur le littoral - Municipalités et Agence suédoise des interventions en mer

Les brigades locales des pompiers des municipalités sont tenues d'avoir une certaine capacité de nettoyage du littoral et des marées noires dans les ports. Dans le cas des marées noires de grande ampleur, l'Agence suédoise des interventions en mer a créé deux grands magasins de matériels situés dans des emplacements stratégiques. Ces magasins sont utiles aux brigades locales de pompiers et détiennent des matériels de protection et de nettoyage du littoral, tels que barrières légères, bâches, pompes, vêtements de protection, brosses et seaux.

ROYAUME-UNI

18. ORGANISATION NATIONALE BRITANNIQUE

18.1 INFORMATIONS SUR LES STRATEGIES, LA LEGISLATION, L'ORGANISATION, LES NAVIRES, LES AVIONS ET L'EQUIPEMENT A L'ECHELLE NATIONALE DE LUTTE CONTRE LES INCIDENTS DE POLLUTION PAR LES HYDROCARBURES

18.1.1 RESPONSABILITES

(i) Les incidents de pollution de grande ampleur ont une influence sur de nombreux intérêts, aussi bien au sein du Gouvernement qu'à l'extérieur de celui-ci. Les principaux organismes susceptibles de jouer un rôle dans la direction des opérations de lutte contre la pollution ainsi que leurs responsabilités sont les suivants:

(ii) L'Agence maritime et des gardes-côtes (MCA)

La MCA est le principal responsable des interventions du gouvernement central en cas de pollution par les hydrocarbures ou de pollution chimique dans la zone de contrôle de pollution du Royaume-Uni. Le principal des rôles est confié à l'Agence maritime et des gardes-côtes (Maritime and Coastguard Agency), une agence exécutive du Ministère des Transports du Royaume-Uni, laquelle est chargée d'intervenir sur les pollutions marines provenant des installations offshore et de la navigation, ainsi que de donner conseil et assistance aux autorités locales quant au nettoyage du littoral et de coordonner les opérations de nettoyage.

(iii) Autorités locales

En général, et quoique statutairement, elles n'aient aucune responsabilité à cet égard, ce sont les autorités côtières locales qui prennent la direction des opérations de lutte contre la pollution aboutissant sur le littoral. Toutefois, elles sont tenues d'apprécier le risque de survenue d'une urgence, ainsi que de préparer et maintenir des plans lorsqu'elles considèrent qu'il est nécessaire ou souhaitable d'intervenir afin de prévenir, de réduire, de maîtriser ou d'atténuer les effets de l'urgence. En cas d'incident de grande ampleur, les autorités locales bénéficient de l'aide de la MCA.

(iv) Ministère de la Défense

Le Ministère de la Défense est chargé de traiter les rejets d'hydrocarbures de ses propres navires, où qu'ils soient, ainsi que tous les rejets qui se produisent dans les limites des bases navales.

(v) **Le Département de l'Energie et du Changement Climatique (DECC)** (Department for Energy and Climate Change) travaille à faire en sorte que le Royaume-Uni a un approvisionnement sûr et propre en énergie à des prix abordables et encourage des mesures globales en vue d'atténuer le changement climatique. Le DECC, sur avis de la MCA, est responsable de la politique de lutte contre la pollution provoquée par les installations en mer, dont les exploitants sont tenus de mettre à disposition des ressources et de traiter les déversements. Si les ressources d'un exploitant ne permettent pas de faire face à une marée noire, et qu'il y a une menace de pollution de la côte, la MCA est susceptible de prendre la direction des opérations de nettoyage.

(vi) Directions des ports et des havres

Selon la Convention OPRC (the Oil Pollution Preparedness and Response Co-operation Convention), les autorités des ports et des havres sont désormais juridiquement responsables des opérations de nettoyage dans leurs zones portuaires. Si une quelconque pollution s'étend vers la haute mer, ou menace le littoral adjacent, la MCA et les autorités locales entrent en action.

18.1.2 STRATEGIE GENERALE

Le principal objectif de toute opération de lutte contre la pollution est de minimiser le préjudice causé à la santé de l'homme, à la faune sauvage, aux pêcheries, aux zones écologiquement sensibles et aux plages d'agrément. La MCA dispose d'un Plan national d'intervention pour la pollution marine provenant de la navigation et des installations offshore (*National Contingency Plan (NCP)*) ainsi que de ressources qui lui permettent d'assumer la responsabilité qu'elle a en matière de nettoyage en mer. Elle dispose par ailleurs de stocks de matériels spécialisés dans le nettoyage des plages, qui peuvent être déployés comme convenu avec les autorités locales; elle donne conseil aux autorités locales quant à leurs plans d'intervention; elle approuve les plans applicables dans les ports et les havres conformément à la Convention OPRC, et donne conseil au DECC sur l'approbation des plans d'intervention des exploitants en offshore. De plus, la MCA assure la formation du personnel des autorités locales dans le domaine de la gestion et des techniques de nettoyage des plages. Note: la date d'entrée en vigueur du Plan national d'intervention (NCP) remanié est le 1^{er} janvier 2000. Le NCP est sur le plan d'être actualisé et la version mise à jour doit être finalisée à la fin de 2014. Le NCP actuel est en vigueur depuis août 2006.

18.1.3 ORGANISATION

Il existe des dispositions permanentes qui permettent de canaliser les rapports auprès de la MCA sur les incidents qui provoquent ou qui menacent de provoquer une pollution. La MCA communique aussi ces rapports à l'organisme de contrôle sur l'environnement, aux pêcheries, à l'organe statutaire sur la conservation de la nature, aux autorités locales ainsi qu'à d'autres organismes.

18.1.4 Dans le cas d'une opération de lutte contre une pollution de grande ampleur impliquant un navire sinistré, le chef de la Direction des opérations de lutte contre la pollution et d'assistance en mer de la MCA exerce le commandement général des opérations d'intervention. Par ailleurs, le personnel de la MCA est déployé en un point pratique à proximité de l'incident, où le commandement local des opérations en mer est mis en place. En cas de pollution de grande ampleur sur la côte, un Centre d'intervention sur le littoral est parfois mis en place en conformité avec le mécanisme du Royaume-Uni concernant la prévention des accidents impliquant la collectivité (UK Civil Contingencies mechanism) à la demande des autorités locales affectées, et est alors chargé de coordonner les opérations d'intervention sur la côte et d'en assurer le commandement.

18.1.5 LUTTE CONTRE LA POLLUTION EN MER

La première réaction la plus efficace pour lutter contre les hydrocarbures en mer dans les conditions qui prédominent sur le littoral au Royaume-Uni consiste à répandre des dispersants. Le Royaume-Uni possède une petite flotte d'aéronefs sous contrat, prêts à être équipés d'appareils d'épandage, et pouvant être mobilisés pour répandre des dispersants à un délai de six heures à tout moment. Ils peuvent être déployés rapidement en tout point de la zone britannique de prévention de pollution (jusqu'à la limite des 200 miles marins). La MCA dispose aussi de stocks de matériels de récupération des hydrocarbures. Deux aéronefs supplémentaires sont consacrés à la surveillance et ont été équipés de matériels de télédétection des hydrocarbures. Ces aéronefs maîtrisent et orientent les opérations de nettoyage.

18.1.6 PREVENTION OU MINIMISATION DE LA POLLUTION EN MER

L'essentiel de la responsabilité du règlement des problèmes qui se posent à bord d'un navire sinistré qui provoque ou menace de provoquer une pollution par les hydrocarbures repose sur l'armateur et sur les entreprises de renflouement du commerce. Toutefois, la MCA se tient étroitement informée des mesures envisagées, afin qu'il soit pleinement tenu compte des intérêts du grand public dans la prévention ou dans la minimisation de la pollution. Si nécessaire, le représentant du Secrétaire d'Etat (SOSREP) peut invoquer les pouvoirs du Secrétaire d'Etat pour intervenir et donner des directives au capitaine ou à l'entreprise de renflouement, ou encore au capitaine du port, voire même agir directement.

18.1.7 L'extraction du pétrole du navire sinistré, soit à l'endroit où se trouve le navire, soit en un lieu plus favorable, peut constituer un moyen attrayant de régler le problème, la MCA disposant d'un matériel de transfert de cargaison à cet effet.

18.1.8 La MCA dispose également d'un remorqueur d'urgence aux îles Orcades, Ecosse.

18.1.9 LUTTE CONTRE LA POLLUTION DU LITTORAL

La MCA dispose de stock de matériels plus spécialisés qui peuvent être mis à la disposition des autorités locales.

18.1.10 AIDE INTERNATIONALE

Les numéros de téléphone, de fax et de télex où la MCA se trouvent à :
<http://www.bonnagreement.org/fr/html/contractingparties/contactpoints.htm>

MANUEL DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION DE L'ACCORD DE BONN

CHAPITRE 19 – ZONES DE RESPONSABILITE CONJOINTE

Trois zones de la zone de la mer du Nord ont été déclarées de la responsabilité conjointe de deux Parties contractantes ou plus. Ce chapitre (une fois terminé) expliquera la manière dont ces responsabilités conjointes seront gérées.

Ces trois plans conjoints sont :

- **MANCHEPLAN** – Plan d'intervention maritime conjoint anglo-français. Ce plan est déjà en place ; un récapitulatif est disponible ci-après.
- **Plan DenGerNeth** – Un plan conjoint entre le Danemark, l'Allemagne et les Pays-Bas. Ce plan n'entrera en vigueur qu'une fois l'échange de notes verbales terminé.
- **Plan de la zone quadripartite** – Un plan conjoint entre la Belgique, la France, les Pays-Bas et le Royaume-Uni. Des dispositions sont en place pour la préparation de ce plan.

MANCHEPLAN – Plan d'intervention maritime conjoint anglo-français

1 Contexte

1.1 Un grand nombre d'accidents de navigation qui risquent de survenir dans la Manche sont susceptibles de porter atteinte aux intérêts britanniques et français, simultanément. Dans de telles circonstances, les autorités de ces deux Etats peuvent être amenées à gérer ces incidents simultanément. Afin d'éviter toute confusion et pour améliorer l'efficacité des mesures prises, les autorités françaises et britanniques ont convenu d'une manière d'agir dans de telles circonstances, à l'avance, en mettant en place un accord conjoint appelé Plan d'intervention maritime conjoint anglo-français (MANCHEPLAN).

1.2 Ce MANCHEPLAN détermine avant tout incident :

- l'autorité et l'Etat qui sera chargé(e) de la coordination de l'action conjointe et
- les principes et procédures de coopération dans les opérations de recherche et sauvetage (SAR) maritimes et d'action pour gérer la pollution et le sauvetage de quelque sorte que ce soit.

1.3 En cas d'opérations conjointes, les forces participantes continueront à agir en fonction de leurs instructions en vigueur et de leurs procédures nationales. La réussite de l'action conjointe dépend principalement des éléments suivants :

- une bonne connaissance et compréhension, par chaque Etat, des instructions et procédures des autres, le MANCHEPLAN définissant ces procédures et
- l'utilisation effective des procédures internationales applicables à la situation.

1.4 Le MANCHEPLAN n'est applicable qu'en temps de paix. En temps de tension ou de guerre, la coopération pourra être réalisée dans le cadre de l'Alliance atlantique.

2 Objectif

2.1 Le principal objectif du document MANCHEPLAN est de fournir des orientations sur les opérations conjointes pour les principaux incidents de contrôle SAR et de lutte contre la pollution. Cependant, le MANCHEPLAN ne se limite pas à de telles opérations et peut être déclenché à chaque fois que les autorités françaises ou britanniques considèrent que l'utilisation du plan pourrait être favorable à la coordination.

3 Contenu

3.1 Le MANCHEPLAN détaille les procédures et les principes de coordination. Le déclenchement des actions dans le cadre d'opérations conjointes revient à l'Etat dans la juridiction duquel l'incident se produit.

3.2 Le MANCHEPLAN définit les lignes de démarcation pour chaque Etat, y compris celles pour les Iles anglo-normandes en tant que sous-région. La zone couverte détaillée commence à l'extrémité nord-orientale entre les eaux territoriales françaises et belges et entre les plateaux continentaux français et belge. Sa frontière occidentale coïncide avec les limites de l'Accord de Bonn.

3.3 En dehors des limites de l'Accord de Bonn, les ressources SAR britanniques et françaises restent à disposition pour être utilisées dans le MANCHEPLAN et la mise en place d'un plan conjoint peut être envisagée à chaque fois que les circonstances suggèrent qu'il est utile de le faire.

3.4 Le MANCHEPLAN définit les circonstances dans lesquelles chaque nation peut pénétrer les eaux territoriales des autres pour des opérations de contrôle SAR ou de lutte contre la pollution.

3.5 Le MANCHEPLAN permet l'échange d'informations relatives aux législations et réglementations nationales, aux organisations nationales, aux ressources et installations de liquidation, aux communications et à l'utilisation de formats communs pour les messages et les procédures de commandement.

3.6 Le plan contient des détails plus précis au sujet des moyens de contrôle SAR et de lutte contre la pollution mis à disposition par chaque Etat.

3.7 L'utilisation d'un MANCHEGRID peut être assurée à la discrétion du Commandant sur les lieux, afin de signaler la position et l'étendue des fuites d'hydrocarbures pendant les opérations de liquidation de pollution à grande échelle.

3.8 Les opérations SAR nécessaires pour les forces MOD en détresse sont transférées à la Marine ou à l'Armée de l'air. Dans de telles circonstances, le MANCHEPLAN comprend des informations détaillées au sujet des centres de coordination pour chaque Etat.

3.9 Le MANCHEPLAN contient également, à titre d'orientation, des détails sur quand et comment une intervention de haut niveau ou gouvernementale peut être envisagée.

3.10 Tous les incidents majeurs attirent l'attention des médias et une section du plan est dédiée aux orientations relatives aux relations avec les médias d'information.

3.11 De plus, le MANCHEPLAN prévoit l'organisation d'un exercice conjoint annuel.

4 Amendements

4.1 Tous les amendements du plan doivent être convenus par les deux Etats avant leur mise en œuvre.

Récapitulatif du PlanDenGerNeth

Plan d'intervention conjoint établi entre le Danemark, l'Allemagne et les Pays-Bas pour faire face aux incidents maritimes causés par les hydrocarbures et autres substances dangereuses et assurer une coopération dans le domaine de la surveillance aérienne, sous sa forme abrégée le « Plan DENGERNETH » (Zone de la mer du Nord).

1. Ces pays étant conscients de la menace constante de pollution de leurs côtes, des Accords bilatéraux ont été conclus entre les Pays-Bas et l'Allemagne (NETHGER, 1991) d'une part, et entre le Danemark et l'Allemagne (DENGER, 1993) d'autre part, pour établir une coopération étroite face à la pollution de la mer par ces substances.

2. Les Parties compétentes, nommément le Commandement de la défense du Danemark, le ministère des Transports, des Travaux publics et de la Gestion de l'eau des Pays-Bas et le ministère fédéral des Transports, de la Construction et des Affaires urbaines de l'Allemagne (les « Parties »), sont convenues d'élargir leur coopération actuelle pour inclure l'échange d'informations sur la menace de pollution marine et la surveillance aérienne pour la prévention et la détection de la pollution.

3. Considérant les dispositions respectives de :

- l'Accord de 1983 concernant la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer du Nord par les hydrocarbures et autres substances dangereuses (Accord de Bonn) ; et
- tous les efforts des trois pays pour lutter contre la pollution et ses effets et les minimiser ;

les Parties à ce Plan DENGERNETH reconnaissent l'obligation d'échanger des informations sur les victimes et sur la menace de pollution et d'intervenir face à la pollution dans la Région DENGERNETH, également dans les cas où leur propre territoire n'est pas menacé par la pollution en question.

4. Le Plan vise toutes les opérations conjointes y compris la coopération, de quelque nature que ce soit, entre le Danemark, l'Allemagne et les Pays-Bas conformément à l'objectif de ce Plan, et il sera appliqué, en cas de besoin et judicieusement, face à toute pollution ou menace de pollution marine dans la Région d'intervention DENGERNETH, qui est ou pourrait devenir suffisamment grave pour déclencher une action conjointe. Même quand un incident ne représente pas une menace imminente (comme il est défini au point 2 ci-dessous) de pollution, un échange d'informations sera déclenché dans le cadre de ce Plan. L'échange d'informations ne doit pas obligatoirement impliquer une activation du Plan DENGERNETH.

5. Les autorités reconnaissent les zones d'intervention nationales, mais aussi, autour de leur frontière nationale (limites ZEE), une zone spécifique d'intérêt commun, la « Zone d'intervention rapide ». Cette zone signifie qu'il faut agir immédiatement en cas d'accidents maritimes et que chaque Partie a le droit de déclencher des mesures d'intervention immédiates, quel que soit le pays dont la Zone d'intervention nationale est touchée par la pollution.

6. Le Plan DENGERNETH s'applique aussi à la mer de Wadden et à la région d'Eems-Dollard. Des sous-plans régionaux concernant les zones de la mer de Wadden peuvent être conclus dans le cadre de ce Plan DENGERNETH. Le Traité du 8 avril 1960 entre la République fédérale d'Allemagne et le Royaume des Pays-Bas portant réglementation de la coopération dans l'estuaire de l'Eems n'est pas modifié par ce Plan.

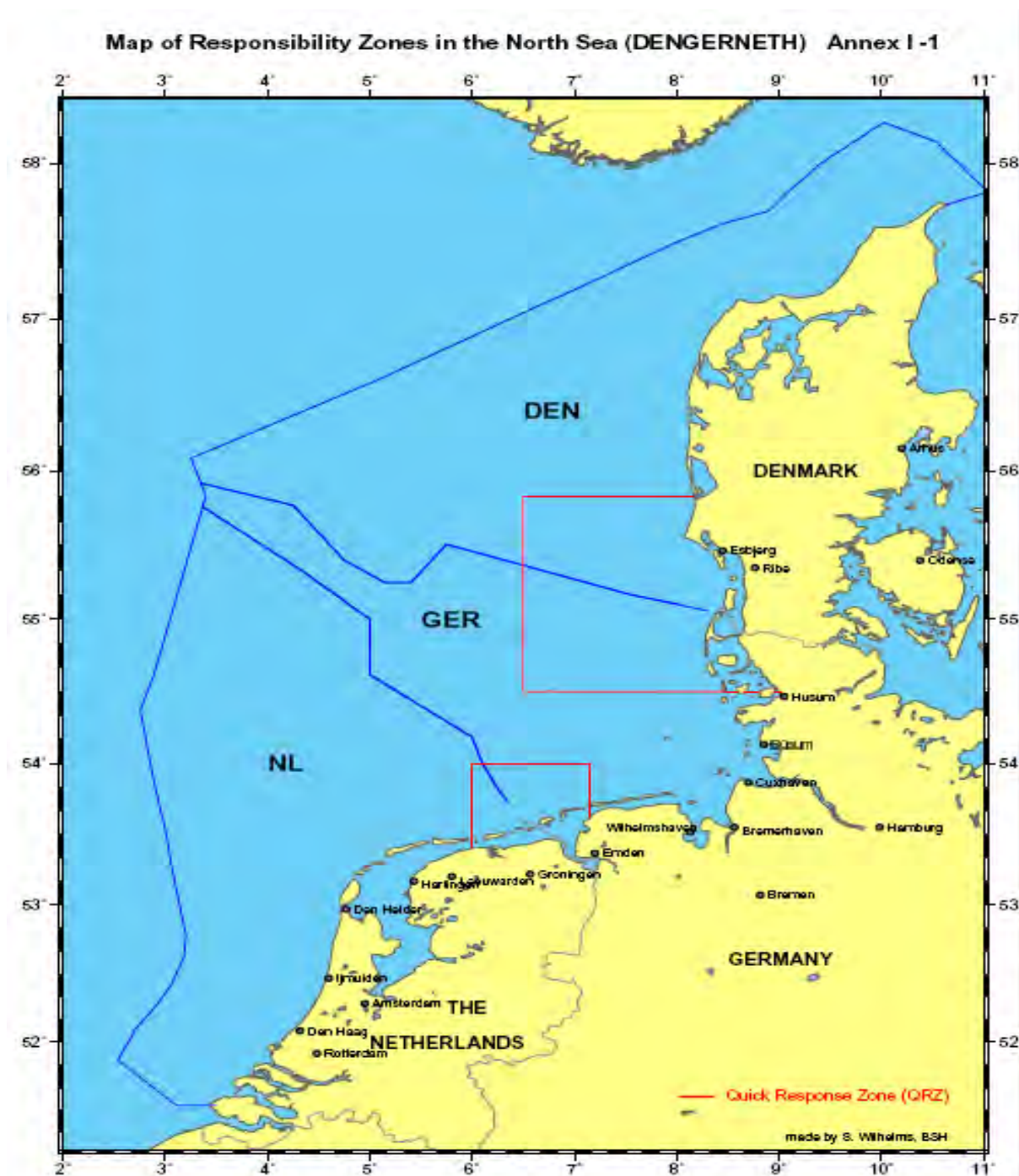
7. Le Plan DENGERNETH est activé :

- ❖ Si un pays demande aux autres Parties de lui prêter assistance (demande d'assistance) en réponse à la pollution de la mer par les hydrocarbures ou autres substances dangereuses. Les autres Parties sont tenues de prendre acte de l'activation du Plan.
- ❖ Si une Partie prend des mesures d'intervention dans la Zone d'intervention nationale d'une autre Partie.
- ❖ En cas de pollution ou de grave menace de pollution en dehors de la Région d'intervention, si la situation exige une activation d'urgence du Plan, dans un cas où la pollution ou la menace de pollution risque de toucher la Région d'intervention. Dans ce cas, les Autorités nationales d'intervention des Parties décideront en temps voulu si des mesures d'intervention conjointes sont nécessaires ou non.

8. En ce qui concerne les procédures opérationnelles comme les vols de surveillance, les mesures d'intervention et la notification, les Parties sont convenues de conserver les procédures générales de l'Accord de Bonn.

9. N'importe laquelle des trois Parties peut prendre l'initiative d'amender le Plan, toutefois il incombe à l'autorité allemande de tenir le Plan à jour.

Carte des zones de responsabilité en mer du Nord



Inventaire des outils d'évaluation (Modèles informatiques)

Hydrocarbures

Partie contractante	Désignation outil	Zone en cause	Type de logiciel	Correspondant au GIS	Paramètre(s) de calcul	Horizon temporel	Intrant	Extrant	Disponibilité
Belgique	MU-slick Modèles de comportement de la nappe d'hydrocarbures: http://www.mumm.ac.be	Zone Accord Bonn	Fortran 77 Unix	Non	Le transport est calculé par la somme des vecteurs courant et vent. Les effets de la gravité, de la tension en surface, de la viscosité et de l'inertie sur une nappe circulaire permettent de prédire la propagation. Désagrégation due à l'évaporation, à la dispersion, à la dissolution, à la formation des aérosols et à la récupération mécanique.	Une semaine, par crans d'une heure.	Emplacement de la nappe, date et heure, type d'hydrocarbures. Courant Vent.	Cartes, texte, courbes.	24 heures, sur demande pendant heures ouvrables.
Danemark	SEA TRACK WEB http://www.cis.svn.dk	Eaux danoises et la mer Baltique	Windows	Oui	Ajout du vecteur contribution du courant marin et du vent	De 1 à 40 heures	Date, heure, position, type d'hydrocarbures, volume, vent, courant et température.	Tableaux numériques et cartes	24 heures
France	TRANSSPILL	Manche	Logiciel spécial	Non	Somme vectorielle du courant et du vent.	De 1 à 72 heures	Courant, vent, type et volume de polluant. Durée du déversement. Taux d'émulsification.	Cartes. Courbes de désagrégation. Tableaux. Rapports sur déversements.	24 heures Cedre
	G.E.A.	Manche & Atlantique, nord du 43°	Logiciel spécial	Non	Somme vectorielle du courant et du vent.	De 1 à 72 heures	Influence du courant et du vent.	Cartes	24 heures, Marine française Premar/Com
	OSIS	Manche & mer du Nord	Windows	Interchangeable	Basé sur particules (Modèle de Lagrange).	De 1 à 72 heures	Courant, vent, emplacement, type et volume de polluant. Durée du déversement.	Cartes. Courbes de désagrégation, tableaux, rapports sur les déversements.	24 heures Cedre

Partie contractante	Désignation outil	Zone en cause	Type de logiciel	Correspondant au GIS	Paramètre(s) de calcul	Horizon temporel	Intrant	Extrant	Disponibilité
	MOTHY, (en cours de création)	Mondial		Arcinfo GIS	Prévisions météorologiques fournies par la pression éolienne et du niveau de la mer, communiquées par l'Office européen de météorologie. Prévision des marées, dont dans la Manche et le golfe de Gascogne.	5 jours avec intervalles de cinq heures.	Emplacement. Type et volume de polluant. Durée du déversement	Cartes	24 heures Météo France Cedre.
Allemagne	BSHdmod	Régional	Logiciel spécial	Néant	Exploitation des données des marées, des courants et du vent, stockées et actualisées, calculées grâce à un modèle hydrodynamique. Le transport des particules résulte de l'advection due aux courants de marée et de la diffusion des turbulences, simulées grâce à la méthode de Monte Carlo. Les principaux phénomènes physiques sont pris en compte.	Passé et 36 heures dans l'avenir. Peut être exploité en mode rétroactif afin de retrouver l'auteur d'un déversement.	Date, heure et position, quantité et type de substance, déversements continus ou spontanés.	Cartes	24-heures
Irlande	Carte des hydrocarbures et cartes des produits chimiques	Zone irlandaise de responsabilité en matière de pollution	*	Oui, le GIS est basé sur la Carte X de MapInfo	Ajout vectoriel du courant et du vent et des caractéristiques de comportement des hydrocarbures	Suivant les données d'intrant	Date, heure, position, emplacement, type et volume de la pollution	Cartes, masse sur l'eau, impact sur le littoral	24/7 (Produit ASA)

* Le modèle OILMAP comprend plusieurs composants intégrés. Le modèle de marée noire lui-même prédit le mouvement des hydrocarbures à la surface de l'eau et la distribution des hydrocarbures dans l'environnement (évaporés, dans la colonne d'eau, sur le littoral). Pour ces calculs, le modèle de marée noire repose sur des données environnementales telles que le vent et les courants, sur des données physiques telles que la proximité des côtes, ainsi que sur les données chimiques qui définissent le type d'hydrocarbures. Chacun de ces types de données peut être entré et corrigé grâce au composant OILMAP approprié.

Modèles d'épandage disponibles:

Le modèle de base est le **modèle de trajectoire et de devenir** qui suit le mouvement des hydrocarbures à la surface de l'eau et détermine la quantité évaporée, dispersée dans la colonne d'eau et ayant échoué au fil du temps sur le littoral.

Le **modèle de subsurface** suit le mouvement des hydrocarbures tant à la surface de l'eau que dans la colonne d'eau.

Le **modèle stochastique** effectue un grand nombre de simulations de la trajectoire des hydrocarbures dans diverses conditions de vent.

Le **modèle récepteur** est essentiellement le modèle stochastique mais fonctionnant à l'envers.

Partie contractante	Désignation outil	Zone en cause	Type de logiciel	Correspondant au GIS	Paramètre(s) de calcul	Horizon temporel	Intrant	Extrant	Disponibilité
Pays-Bas	SIMAP/ OILMAP	Mondial	Environnement Windows	Oui	Théorie générique de l'impact du vent et du courant, et caractéristiques de comportement des hydrocarbures.	Selon les données des apports.	Date, heure, position. Emplacement. Type et quantité de polluant.	Cartes, masse sur l'eau, sédiments du littoral.	24 heures, (Produit ASA)
Norvège, 1	Modèle de désagrégation des hydrocarbures.	Spécifique à zone	Logiciel spécial	Néant	Basé sur des études détaillées de désagrégation effectuées en laboratoire sur chacun des types d'hydrocarbures. Propagation, évaporation, dispersion naturelle, émulsification, point d'écoulement, point éclair, stabilité de l'émulsion, bilan massique.	Quelques heures à quelques semaines.	Données de désagrégation en laboratoire, vent, température, épaisseur de la nappe, taux.	Graphiques, texte.	
Norvège, 2	Modèle de préparation et d'intervention sur les épandages d'hydrocarbures (Modèle OSCAR) ***	Mondial	Windows	Oui	Erosion des hydrocarbures, bilan massique, trajectoire de la nappe, intervention stratégique. Intègre le Modèle d'érosion SINTEF OIL (SINTEF OIL Weathering - OWM) ainsi que des modèles « Deep Blow » (Eruption en profondeur). Analyse stratégique d'autres formes d'intervention sur les épandages d'hydrocarbures. Analyse des avantages environnementaux nets (Net environmental benefit analysis - NEBA). Evaluation des dommages pour les ressources naturelles (Natural resource damage assessment - NRDA), Analyse du coefficient d'impact environnemental (Environmental Impact Factor - EIF).	De quelques minutes à quelques années	Types d'hydrocarbures, caractéristiques de l'épandage (taux, d'en surface par rapport à subsurface, sources multiples, etc) vents, courants, bathymétrie, littoral (obtenus auprès de bases de données mondiales).		

*** OSCAR, DREAM et ParTrack comprennent une suite tridimensionnelle aux normes actuelles de modèles d'épandage d'hydrocarbures et de produits chimiques dont la résolution est un maximum de 200 composants ou groupes de composants distincts, y compris de produits de la dégradation. Ceci permet de procéder à une analyse détaillée et réaliste de l'impact et du risque environnemental. Les

Partie contractante	Désignation outil	Zone en cause	Type de logiciel	Correspondant au GIS	Paramètre(s) de calcul	Horizon temporel	Intrant	Extrant	Disponibilité
possibilités intégrées comprennent:									
<ul style="list-style-type: none"> • Le calcul de l'érosion des hydrocarbures en laboratoire et étalonnée sur le terrain, basé sur une norme internationale fixée par le SINTEF • Une simulation et une visualisation dynamique et tridimensionnelle des distributions et des concentrations des polluants en surface, en subsurface et sur la côte. • Une simulation avancée des éruptions de gaz et d'hydrocarbures dans les eaux profondes et par hauts fonds • Une analyse stochastique des risques environnementaux et des avantages environnementaux nets (NEBA) • Une évaluation des dommages aux ressources naturelles (NRDA) • Une analyse détaillée des stratégies alternatives d'intervention sur les marées noires aux fins de la préparation et des interventions sur les épandages d'hydrocarbures • Une analyse du Coefficient d'impact environnemental (Environmental Impact Factor – EIF) dans le cas des épandages d'hydrocarbures et des rejets en exploitation tels qu'eau de production, boues de forage et déblais de forage. • Des calculs de l'exposition des organismes ainsi que de la charge dynamique dans le corps 									
Norvège	Deep Blow	Indépendant de la zone.	Logiciel spécial	Non	Modèle de Lagrange de jet/panache flottant simulant les éruptions sous-marines des puits de pétrole. Le calcul de la dilution d'un panache formé à la suite d'une éruption sous-marine d'hydrocarbures et de gaz dans des masses d'eau stratifiées. Ceci englobe la formation potentielle d'hydrate. Comportement du panache à la surface de la mer, dont la formation des marées noires. Intégré au modèle OSCAR de préparation et d'intervention sur les marées noires.	De quelques secondes à quelques jours.	Vitesse de l'épandage et profondeur de l'eau. Température et salinité de la mer.	Panache sous-marin. Dilution, concentration. Propagation à la surface. Taille et épaisseur de la nappe.	
	Dérive du navire (modèle statistique de dérive du navire)	Mondial	Fortran	Oui	Durée de la dérive, zone d'influence	Ajustable	Vent et courant, caractéristiques du navire.	Trajectoires de dérive du navire	A la demande
	OilTraj (modèle statistique de dérive des hydrocarbures)	Mondial	Fortran	Oui	Bilan massique des hydrocarbures, durée de la dérive, zone d'influence.	Ajustable	Vent et courant, propriétés d'érosion des hydrocarbures.	Propagation de la nappe d'hydrocarbures (en surface, subsurface, immobilisation)	A la demande
	ActLog	Mondial	ArcView	Oui	Temps d'intervention,	N/A	Événement	Cartes, traceur	A la demande

Partie contractante	Désignation outil	Zone en cause	Type de logiciel	Correspondant au GIS	Paramètre(s) de calcul	Horizon temporel	Intrant	Extrant	Disponibilité
	(Boîte à outils opérationnelle d'intervention et de planification des interventions sur les marées noires).		ArcIMS		conditions météorologiques de l'océan, zones vulnérables, impact sur le littoral.		accidentel	d'événement GIS, interface Web	
Suède	Seatrack Web	Mer Baltique et direction ouest jusqu'à la longitude 6 ^E	Windows et Java Web start	Oui	Courant calculé sur modèle HIROMOB, vent calculé sur modèle météorologique Hirlam.	Prévisions à deux jours d'avance et à postériori à 10 jours dans le passé.	Date, heure, position, rejets.	Cartes	24 heures SCG HQ SMHI
Royaume-Uni	OSIS VMIS	Eaux britanniques et mer du Nord	Windows	Oui	Type vectoriel de vent et de marée, hydrocarbures et produits chimiques, volume. Intrants force et direction du vent, température, modélisation prévisionnelle et à postériori.	Ajustable	Date, heure, position, météo et type d'hydrocarbures. Evaporation, dispersion, émulsification, dérive.	Affichage GIS de la trajectoire des hydrocarbures/ produits chimiques au fil du temps. Prédiction de l'évaporation, de l'émulsification et de la dispersion. Efficacité probable des dispersants dans fenêtre temporelle. Pour les hydrocarbures et les produits chimiques.	24 heures

Produits chimiques

Partie contractante	Désignation outil	Zone d'exploitation	Type de logiciel	Correspondant au GIS	Paramètre(s) de calcul	Horizon temporel	Intrant	Extrant	Disponibilité
Allemagne	RESY-B	Mondial	DOS	Non	Aucun Base de données des hydrocarbures et des produits chimiques.	Néant	Numéro-UN, numéro CAS ou des fragments de ceux-ci.	Texte	24 hrs En langue allemande
Pays-Bas	SIMAP/ Chemical M (USA)	Mondial	Windows	Oui					24 hrs
Pays-Bas	SISTER	-	Base de données spéciale.	Non	Base de données contenant plus de 2000 produits chimiques fréquemment transportés jusqu'à Rotterdam.	Néant	Numéro-UN, numéro CAS.	Profil de danger. Tubes de Dräger applicables.	
Norvège	MigMod	Mondial		Oui	Mouvement des organismes marins dans une population donnée, exposition biologique et absorption de polluants.	De quelques jours à quelques années.	Paramètres de comportement et de population. Résultats du modèle de déversement d'hydrocarbures ou de produits chimiques.	Distribution des expositions et des effets.	Sintef
	DREAM et Par Track ***	Mondial	Outils Windows de simulation dynamique basée sur des cartes, des rejets en exploitation et des rejets accidentels de mélanges complexes de produits chimiques, de boues de forage et de déblais de forage.	Oui	Bilan massique, devenir et effets tridimensionnels des mélanges complexes de produits chimiques, y compris des hydrocarbures. Analyse des avantages environnementaux nets (NEBA). Evaluation des dommages causés aux ressources naturelles (NRDA). Analyse du coefficient d'impact environnemental (EIF).	De quelques minutes à quelques années.	Profil chimique du rejet (jusqu'à 200 composants chimiques), caractéristiques du rejet (taux, en surface par opposition à subsurface, sources multiples, etc), vents, courants, bathymétrie, littoral (extraits des bases de données mondiales fournies).	Cartes dynamiques en 3D. Expositions des ressources naturelles, carte d'évaluation des risques.	Sintef

Royaume-Uni	VMIS CHEMSIS	Eaux britanniques	Windows	Oui	Base données produits chimiques qui flottent, coulent, s'évaporent, coefficients de dissolution. Vectoriel vent et marées.	De quelques heures à quelques mois.	Types de produits chimiques, force/direction du vent, date, heure, position, température.	S'évaporent, se dissolvent, coulent, pourcentage traçage géographique.	24/7
-------------	-----------------	----------------------	---------	-----	--	--	--	--	------

Objets flottants

Partie contractante	Désignation outil	Zone d'exploita- tion	Type de logiciel	Correspon- dant au GIS	Paramètre(s) de calcul	Horizon temporel	Intrant	Extrant	Disponibilité
France	Conteneurs	Mondial		cf. MOTHY (p. 1/5)	cf. MOTHY (p. 1/5)	cf. MOTHY (p. 1/5)	Lieu taux de l'immersion (10% à 90%)	Cartes	24 hrs Météo France contact Cedre
Allemagne	BShd mod	Régional	Logiciel spécial	Non	Exploitation des données des marées, des courants et du vent, stockées et actualisées, calculées grâce à un modèle hydrodynamique. Le transport des particules résulte de l'advection due aux courants de marée et de la diffusion des turbulences, simulées grâce à la méthode de Monte Carlo. Les principaux phénomènes physiques sont pris en compte.	Passé et 36 heures à venir. Peut être exploité en mode rétroactif.	Date, heure, position, proportion sur et sous la surface de la mer.	Cartes	24 hrs
Pays-Bas	SIMAP	Mondial	Windows	Oui	Dépend de l'objet	Adaptable	Vent et courant. Position. Proportion sur/sous la surface de la mer.	Cartes	24 hrs
Royaume-Uni	SARIS	Eaux britanniques	Windows VMIS	Oui	Atlas des marées UKHO avec vectoriel de vent.	Heures/Jours	Position, date, heure.	Trajectoire	24/7

Nuages de gaz

Etat membre	Désignation outil	Zone d'exploitation	Type de logiciel	Correspondant au GIS	Paramètre(s) de calcul	Horizon temporel	Intrant	Extrant	Disponibilité
France	EPI	Indépendant de la zone	Logiciel spécial	Non	Modèle de simulation de la dispersion du gaz ou de l'évaporation du produit chimique dans l'atmosphère.		Rejets de produits chimiques. Vent.	Cartes. Tableaux.	24-hrs Cedre
Allemagne	DEGADIS	Mondial	Logiciel spécial	Néant	Simule une série d'émissions flottantes denses neutres, provenant de sources ponctuelles ou régionales diffuses, dont des émissions stables sur une durée donnée, à des déversements variables (transitoires). Tient compte des trois zones de dispersion ainsi que des phénomènes dus à l'échange d'énergie entre le nuage dispersif et la surface sous-jacente.	En mode dynamique jusqu'à ce que l'état soit stationnaire.	Données météorologiques, données chimiques et physiques de la substance, quantité, rugosité de la surface.	Cartes	24-heures
Pays-Bas		Uniquement plateau continental des Pays-Bas.						Cartes. Prédiction du comportement. Profil de danger.	Contrat avec entreprise semi-commerciale.

POINTS DE CONTACT NATIONAUX

Une liste complète des points de contact nationaux (en anglais seulement) se trouve sur le site web de l'Accord de Bonn sur le lien suivant:

<http://www.bonnagreement.org/activities/operations>

STRATEGIE POLITIQUE DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION PAR LES HYDROCARBURES

22.1 LA MENACE POUR LES RESSOURCES

Les hydrocarbures répandus en mer menacent individuellement les organismes, les ressources situées à proximité immédiate, ainsi que l'ensemble de l'écosystème. Ils menacent par ailleurs le littoral et les estuaires. Les dommages causés à l'écosystème dépendent entre autres de la quantité et du type d'hydrocarbures, du lieu où les hydrocarbures sont répandus, et de l'époque de l'année. Les effets peuvent être directs ou indirects.

22.1.1 LES HYDROCARBURES EN MER

- .1 Une marée noire ne mer peut présenter un danger immédiat dans trois conditions :
 - i. elle peut entraîner des dommages catastrophiques pour les oiseaux et pour les mammifères à la surface de l'eau, ceci en enduisant d'une couche d'hydrocarbures leurs revêtements extérieurs de protection, et en portant atteinte à ce revêtement;
 - ii. les fractions dissolvantes et dispersantes peuvent exercer une contrainte toxique sur les organismes de sub-surface et, dans certains cas, provoquer une mortalité, ou être assimilées;
 - iii. du fait de l'évaporation des fractions légères, une marée noire peut dans certains cas présenter un risque d'explosion.

Dans certains cas particuliers, tels que des hauts fonds à forte charge sédimentaire, les hydrocarbures peuvent couler au fonds de la mer, et constituer ainsi une source permanente de pollution. Ils peuvent ainsi tuer les organismes benthiques, aussi bien à court qu'à long terme.

- .2 Dans les eaux d'une profondeur supérieure à 20 mètres, ne se trouvant pas au voisinage de zones précieuses sur le plan écologique, le volume d'eau suffit en général à disperser et à dissoudre les hydrocarbures, et à donner lieu ainsi à des teneurs sans danger, la menace immédiate pour les organismes de sub-surface ne risquant guère d'être grave excepté dans le cas d'une libération massive et prolongée d'hydrocarbures, telle qu'une éruption ou un sinistre important d'un pétrolier.
- .3 Dans des conditions normales, il n'y a guère de risque d'explosion. En général, les fractions légères du pétrole brut s'évaporent dans un délai de 30 à 60 minutes après que les hydrocarbures aient été répandus à la surface de l'eau, et, pendant la période d'évaporation, les courbes de la zone faiblement explosive sont le plus souvent confinées dans les limites de la nappe. Sous réserve que les équipes d'intervention soient constamment conscientes du risque d'explosion, et qu'elles prennent les précautions voulues, ce danger reste léger.
- .4 Par conséquent, en mer, la principale menace que présente une marée noire est en général celle du dommage physique causé aux organismes à la surface de l'eau. En mer du Nord, les principaux organismes en danger sont les oiseaux de mer, et, dans certaines zones et à certaines époques de l'année, ce danger est très aigu. Bien qu'il existe des concentrations de mammifères marins dans de nombreuses zones, il est peu probable qu'ils puissent être en danger dans les eaux ouvertes.

22.1.2 LES HYDROCARBURES SUR LE LITTORAL

- .1 Dès lors que les hydrocarbures arrivent dans les eaux côtières, et commencent à se rabattre sur le littoral, les dommages qu'ils sont susceptibles de provoquer sont beaucoup plus vastes. Les ressources en danger sont les zones importantes sur le plan écologique, les pêcheries, les zones à

haute densité d'agrément, et les installations industrielles. Pratiquement dans n'importe quel point du littoral, on trouve des ressources qui sont susceptibles d'être endommagées par les hydrocarbures.

- .2 Sur certains types de côtes, tels que les plages dures et sableuses, il est possible de dégager assez aisément la pollution la plus grossière qui soit causée par les hydrocarbures, quoique, même dans des zones telles que celles-ci, les opérations de nettoyage soient le plus souvent plus coûteuses à la tonne d'hydrocarbures qu'une opération de nettoyage en mer. Dans d'autres zones côtières, le nettoyage est difficile et long, et dans certaines zones, il s'est avéré impossible de supprimer la pollution sans provoquer des dégâts plus importants que les hydrocarbures eux-mêmes.

22.1.3 LES HYDROCARBURES DANS LES ESTUAIRES

- .1 Le rejet ou la dérive des hydrocarbures dans un estuaire peut poser des problèmes particuliers du fait de la présence des hauts fonds, de la forte charge sédimentaire de l'eau, et de la présence de replats boueux et de marais salants.
- .2 Les effets d'une nappe d'hydrocarbures dans un estuaire dépendent :
 - i. de la quantité d'hydrocarbures qui flottent à la surface de l'eau.
 - ii. de la teneur en hydrocarbures qui est dispersée ou dissoute dans la colonne d'eau (la teneur détermine le prélèvement par les organismes et les effets toxiques ultérieurs).
 - iii. de la quantité d'hydrocarbures absorbée par les sédiments (chose importante à long terme, car les hydrocarbures peuvent constituer alors une source permanente de pollution).
- .3 Les hydrocarbures qui flottent à la surface de l'eau peuvent polluer les oiseaux, les phoques, les rives et la végétation. Une fois dissous dans l'eau, ils peuvent fort bien ne pas être dispersés et donner des teneurs sans danger, ils peuvent donc avoir des effets toxiques directs sur les organismes aquatiques (plancton). Les hydrocarbures peuvent aussi être transférés aux sédiments, et avoir un impact sur les organismes benthiques (macrobenthos), leurs effets pouvant se manifester à long terme du fait de l'accumulation dans ces organismes. La modification de la composition des espèces peut durer pendant six ans après le déversement lui-même.
- .4 Sur les zones de marnage, les hydrocarbures peuvent aboutir à la mort d'un grand nombre d'organismes benthiques, ce qui peut aboutir à de lourdes pertes dans les populations de ces animaux, aussi bien à court qu'à long terme. La réduction de la quantité d'aliments (organismes benthiques), la modification de la composition des aliments et l'accumulation des hydrocarbures peuvent avoir des effets indirects à court et long terme sur la dimension des populations aliéutiques et ornithologiques, ainsi que sur celles des phocidés. Pour chacun des groupes d'organismes, les périodes de sensibilité diffèrent; dans le cas des oiseaux en court de reproduction et des larves de poissons, c'est le printemps, tandis que c'est l'été dans celui des organismes benthiques et des phoques, et enfin l'hiver dans le cas des oiseaux migratoires ou des oiseaux hibernants.

22.1.4 LES MOTIFS D'INTERVENTION EN MER

Les motifs qui conduisent à tenter de nettoyer une nappe d'hydrocarbures pendant qu'elle se trouve encore en mer sont de protéger les organismes individuelles, les ressources à proximité du point du déversement et l'environnement marin, et de minimiser la quantité d'hydrocarbures rejetés sur la côte ou dans les estuaires. Notamment, il convient de faire tout ce qui est possible pour empêcher que les hydrocarbures ne soient rejetés sur le littoral, sur les zones de marnage et dans les marais salants, qui constituent en effet les parties les plus sensibles de la mer du Nord, et qui sont difficiles, voire même impossible, à nettoyer.

22.1.5 EVALUATION DE LA MENACE

.1 Pour pouvoir savoir si une intervention est nécessaire ou non, ainsi que décider du type et de l'ampleur de l'intervention voulue, il est impératif d'apprécier la menace posée par les hydrocarbures. Ceci exige des techniques de prévision du comportement des hydrocarbures, lesquelles sont fondées sur des renseignements communiqués à temps sur le type et sur la quantité rejetée, sur l'emplacement de la nappe, et sur les conditions météorologiques. Des conseils sur les ressources sensibles susceptibles d'être touchées par la marée noire sont également nécessaires.

.2 Du fait de la grande incertitude qui règne en général en cas de déversements, ainsi que de la difficulté de prévoir les dommages susceptibles d'être causés par les hydrocarbures aux ressources, l'évaluation de la menace constitue au premier chef une tentative provisoire, que l'on raffermir au fur et à mesure que les renseignements sont communiqués. Toutefois, les équipes d'intervention ne sont pas en mesure d'attendre une évaluation ferme et en général, un élément de jugement est nécessaire à tout le moins pendant les premiers stades de l'intervention.

22.2 PROBLEMES DE NETTOYAGE EN MER

Les diverses techniques auxquelles il est possible de faire appel afin de traiter les hydrocarbures en mer ont été évoquées en détail dans d'autres chapitres du présent manuel. En résumé, bien que plusieurs techniques éventuelles aient été évaluées, les seules options dont on a constaté qu'elles étaient adaptées à la mer du Nord sont les suivantes :

- i. retrait des hydrocarbures de la surface de la mer,
- ii. dispersion des hydrocarbures par des moyens chimiques ou mécaniques, et
- iii. laisser les forces naturelles dissiper les hydrocarbures, et
- iv. réduire leur volume en les brûlant sur place. L'OMI a fait figurer, dans son Manuel sur la pollution par les hydrocarbures, comme l'un des moyens de réduire le volume d'hydrocarbures répandus, la possibilité de les brûler sur place. Toutefois, en général, dans les conditions qui se présentent en Europe de l'ouest, avec les fortes densités des retombées et les problèmes importants de pollution atmosphérique, le brûlage *in situ* a peu de chance d'être une technique appropriée. Les restrictions imposées à la mise en décharge des déchets d'hydrocarbures et autres résidus mazoutés peuvent toutefois signifier que la destruction thermique des déchets d'hydrocarbures et des déchets mazoutés, dans des conditions évitant la pollution atmosphérique, peut avoir à être utilisée dans une plus grande mesure que précédemment.

22.2.1 LA RECUPERATION MECANIQUE

.1 L'option i. est en principe le moyen le plus souhaitable de traiter les hydrocarbures en mer, car elle permet d'éliminer le polluant de la surface de la mer. Dans la plupart des cas, la viscosité ne constitue plus un problème grave - il existe des écrémeurs qui permettent de récupérer des hydrocarbures très visqueux. Des précautions doivent être prises du fait du danger d'explosion suscité tant par la nappe d'hydrocarbures que par les hydrocarbures récupérés, quoique les dangers soient bien compris, et qu'ils puissent être minimiser pendant le planning des interventions et pendant les opérations, ceci en prenant des précautions appropriées. L'expérience récente a démontré que les navires chargés des opérations de récupération à proximité de la côte peuvent menacer les installations de pêche à demeure, et que des précautions doivent impérativement être prises dans de telles situations. Toutefois, ce problème a toute chance de ne se poser que rarement.

.2 Les principaux problèmes que posent les opérations de récupération subsistent : la vitesse à laquelle le matériel peut être déployé au départ, laquelle dépend de l'emplacement du matériel; la lenteur de la récupération possible dès lors que le matériel a été amené sur les lieux, ainsi que sa sensibilité aux conditions météorologiques.

.3 Les hydrocarbures qui sont encore en phase liquide, autrement dit à une température supérieure à celle du point de coulée, se répandent rapidement à la surface de la mer et forment ainsi des films très minces (typiquement 0,1 mm), couvrant de très vastes surfaces. La vitesse à laquelle les barrières peuvent être tractées à travers les eaux afin de récupérer les hydrocarbures est limitée à 0,5 ou 1 mètre par seconde (entre 1 et 2 nœuds), ceci en raison de la tendance qu'ont les hydrocarbures de passer sous la barrière, du fait de la turbulence. Ceci réduit le taux de récupération d'une couche de 0,1 mm à un maximum de 0,18 à 0,36 tonnes à l'heure par mètre de barrière dans des conditions météorologiques favorables (en général, entre 75 et 150 tonnes à l'heure). Le taux de récupération d'un navire d'intervention peut être accru en faisant appel à une barrière de récupération combiné à un bras de balayage ou à un écrémeur, ainsi qu'en appliquant des techniques de surveillance aérienne afin d'orienter les navires récupérateurs sur les couches d'hydrocarbures les plus épaisses.

.4 En général, les barrières ne peuvent retenir les hydrocarbures lorsque la hauteur des vagues est supérieure à 2 mètres, et sont de moins en moins efficaces lorsque leur hauteur dépasse 1,5 mètre. Les vagues font cette hauteur dans la partie septentrionale de la mer du Nord, ceci pendant plus de 70% du temps. Dans la partie méridionale de la mer du Nord, la situation est plus favorable, puisque entre 70 et 80% du temps, la hauteur de la vague est inférieure à deux mètres. Toutefois, les vagues brisantes dans des eaux à hauts fonds, proches de la côte et les longues vagues en haute mer ont des effets très différents sur la faculté qu'une barrière a de retenir les hydrocarbures.

.5 Dans les pays à littoraux de grande longueur, il se peut que le fait de disposer des navires nécessaires au déploiement du matériel pose des problèmes. Le matériel peut soit être portatif, et se monter sur des bateaux de fortune, ou encore équiper en permanence des navires occasionnels, ou encore être des navires à vocation spécialisée. Le fait de maintenir des navires à vocation spécialisée en veille permanente est coûteux, tout en permettant toutefois une intervention relativement rapide sur un incident dans le rayon d'action de la base du navire. En revanche, dans le cas des navires dont la mission est normalement autre, il faut du temps pour les préparer à combattre une pollution par les hydrocarbures, ce qui augmente les délais d'intervention. Le fait de trouver un navire de fortune répondant aux exigences de la récupération en mer, autrement dit un navire qui peut être manœuvrable à faible vitesse, et disposant du certificat de transport des cargaisons inflammables, peut ajouter encore aux délais d'intervention.

22.2.2 LA DISPERSION

.1 Dans des conditions favorables, la dispersion peut réduire aussi bien la menace qu'une marée noire présente pour les organismes pélagiques que la quantité d'hydrocarbures rejetés sur le littoral. Toutefois, elle accentue en revanche la menace pour les organismes de sub-surface, en augmentant provisoirement les teneurs en fraction d'hydrocarbures toxiques qui pénètrent dans la colonne d'eau. Dans certains cas, il est possible de disperser une nappe grâce aux hélices d'un navire ou par d'autres moyens mécaniques, et étant donné que des navires adéquats se trouvent souvent sur le lieu du déversement pour d'autres raisons, cette option peut être à la fois commode et peu coûteuse. Toutefois, il est plus fréquent que l'on soit amené à ajouter des produits chimiques afin d'obtenir un taux de dispersion satisfaisant. L'emploi des dispersants chimiques est décrit en détails dans un document de prise de position sur les dispersants, repris dans le présent manuel.

.2 En eaux profondes, la dilution permet en général de réduire la teneur en hydrocarbures dispersés à un niveau sans danger. Ce n'est pas nécessairement le cas des opérations de grande ampleur ou des opérations prolongées, car dans ces conditions, il est important de trouver un compromis entre les avantages de la destruction de la nappe d'hydrocarbures d'une part, et les dangers pour les organismes vivant sub-surface d'autre part. Dans les eaux d'une profondeur inférieure à 20 mètres, il est impératif de tenir compte systématiquement de l'impact éventuel de la dispersion des hydrocarbures, quelle que soit l'ampleur de l'opération. Toutefois, si des préparatifs adéquats sont faits dès le planning des interventions, le problème qui se pose ainsi n'est pas nécessairement grave au moment même de l'incident. Il convient de mettre au point une stratégie d'utilisation des dispersants en fonction de la zone géographique, des ressources en danger aux diverses époques de l'année, et des profils météorologiques.

.3 Le grand problème que pose l'emploi des dispersants chimiques est qu'ils ne sont efficaces que dans le cas des hydrocarbures légers. Le principal facteur tient à la viscosité des hydrocarbures. Pour que les dispersants soient efficaces, il est important qu'ils soient bien mélangés avec les hydrocarbures. Certains hydrocarbures, en particulier ceux qui se trouvent à des températures inférieures à leur point de coulée, sont trop visqueux pour que le dispersant puisse y pénétrer. La viscosité de la plupart des hydrocarbures augmente après un certain délai lorsqu'ils flottent sur la mer. Ce délai dépend des hydrocarbures eux-mêmes ainsi que des conditions météorologiques, quoiqu'ils puissent n'être que de quelques heures. Il est donc important de répandre les dispersants chimiques le plus rapidement possible après que le déversement se soit produit, ce qui implique concrètement en général que ce sont des aéronefs qui constituent le principal moyen d'épandage.

22.2.3 LA DISSIPATION NATURELLE

.1 L'option iii évoquée au paragraphe 22.2 pourrait être considérée comme la moins attrayante, en ce que le choix consiste à laisser les hydrocarbures non modifiés à la surface de la mer, et qu'ils sont donc susceptibles de nuire aux oiseaux de mer, ou d'atteindre le littoral sans avoir été modifiés, les hydrocarbures lourds pouvant en outre couler au fond de la mer où leur nocivité se manifeste. C'est là toutefois de loin l'option la moins coûteuse, ce qui fait que dans le cas des petites nappes d'hydrocarbures, c'est la forme de réaction la plus courante. Il est fréquent que ces nappes se désintègrent et se dissipent avant qu'elles n'atteignent des zones vulnérables. Toutefois, il convient de noter que cette option est la plus difficile à appliquer d'un point de vue politique.

.2 Dans le cas des grandes nappes, le problème est qu'il faut arriver à prévoir, avec un degré adéquat de certitude, que les hydrocarbures n'entraîneront pas de dommages. Bien que les modèles prédictifs du mouvement des hydrocarbures à la surface de l'eau aient atteint un stade avancé de développement, le principal des facteurs qui influe sur le cheminement des nappes d'hydrocarbures est le vent, la faculté que nous avons de prévoir la force et la direction du vent restant limitée. Par conséquent, si l'on doit faire appel à cette option dans les cas où il reste des doutes sur le devenir des hydrocarbures, il convient de surveiller étroitement la nappe.

22.3 LES PROBLEMES DE NETTOYAGE DU LITTORAL

.1 Dès lors que les hydrocarbures ont atteint le littoral, les options éventuelles, et les problèmes qui se posent sont de nature très différente. Les techniques de nettoyage peuvent être intrinsèquement très dommageables, et il est impératif de savoir si les avantages qu'il y a à nettoyer une zone sont supérieurs aux désavantages suscités par les dommages provoqués par l'activité de nettoyage elle-même. Ceci doit être fait au moment même du planning des interventions, et doit être reconfirmé au début de l'opération de nettoyage. La dissipation naturelle, la dispersion, le confinement et la récupération, le rinçage, l'absorption et l'enlèvement mécanique ou manuel sont des techniques viables, le choix des méthodes dépendant du type de littoral. Chacune de ces options présente ses propres problèmes, que l'on trouvera résumés ci-après. Toutefois, pour l'heure, le principal des problèmes tient au fait qu'il est tout simplement impossible de nettoyer certains types de côtes, sans détruire entièrement les ressources précieuses qu'elles constituent.

.2 La dissipation naturelle est l'option la moins dommageable en ce qui concerne la zone affectée, quoiqu'un estran mazouté, même si en ce point précis un nettoyage n'est pas essentiel, peut être une source de pollution pour d'autres zones, ceci car les hydrocarbures migrent. Des précautions doivent être prises pour que le fait de ne pas toucher à une zone n'empire pas la situation dans une autre zone, laquelle est peut-être plus importante.

.3 Les dispersants n'ont pas d'impact significatif sur les dépôts épais d'hydrocarbures; en revanche, ils sont très efficaces sur les résidus minces, qui subsistent par exemple après que le gros de la pollution ait été dégagé, leur efficacité se manifestant même sur des hydrocarbures à haute viscosité. Toutefois, il est impératif que des précautions soient prises pour que le dispersant et les hydrocarbures dispersés ne

provoquent pas de dommages intolérables dans les zones adjacentes. Il convient de s'assurer de cet état de chose au stade planning de l'intervention, de telle sorte que lors d'un incident, des lignes directrices claires soient à la disposition de l'équipe d'intervention.

.4 Les techniques de confinement et de récupération peuvent être appliquées avec le plus grand succès dans des eaux tranquilles telles que les ports, les bassins et les zones confinées sur les plages, par exemple afin de recueillir les hydrocarbures rincées lors des opérations de lavage. Dans les eaux calmes, c'est en général la technique qu'il convient d'appliquer. Toutefois, il est important de savoir que les barrières ne sont pas efficaces dans les estuaires à courant rapide, sauf si les plus grandes précautions sont prises dans leur déploiement, l'emploi des barrières dans de telles zones par un personnel sans expérience pouvant être dangereux.

.5 Un rinçage sous haute pression peut être efficace dans les zones à sol dur, tels que les jetés et les roches. Cette technique risque toutefois d'entraîner les hydrocarbures dans les substrats des zones à sol mou, si un lavage est nécessaire, il est impératif de se servir de dispositifs à basse pression. Le rinçage doit toujours être accompagné d'un confinement ou d'une récupération, ou être appliqué parallèlement à des adsorbants, faute de quoi les hydrocarbures libérés polluent d'autres zones.

.6 Il existe plusieurs adsorbants que l'on peut employer sur la côte. Il est toutefois important de se servir de système d'adsorption pouvant être aisément recueilli, faute de quoi la diffusion des adsorbants huileux qui en résulte ne fait qu'aggraver le problème.

.7 Les techniques de collecte peuvent être très efficaces dans les zones où une intense activité ne risque pas d'endommager le substrat. Les plages sableuses dures, et les zones à galets peuvent être dégagées par des moyens mécaniques. Il est préférable de dégager par des moyens manuels les zones rocheuses ou les substrats compacts. Des précautions doivent impérativement être prises afin de minimiser les dommages causés aux algues et à la faune qui y est associées, et éviter de faire pénétrer les hydrocarbures jusqu'au substrat. Si de grandes quantités de matériaux mazoutés sont ainsi enlevées, il est important de tenir compte de l'impact éventuel sur les défenses côtières.

.8 Le principal problème que pose la collecte, problème qui s'applique également à la récupération et à l'emploi des adsorbants, est d'éliminer le matériau ainsi récupéré. Dans certaines zones, c'est là la phase la plus difficile de l'opération. Il est parfois possible de réduire le volume de matériau à éliminer en le rinçant et en rapportant le matériau nettoyé sur la plage. L'emploi des démulsiants afin d'éliminer l'eau piégée peut aussi avoir des conséquences significatives. Toutefois, pour minimiser la quantité de matériau à éliminer, le point le plus important est de faire en sorte que toutes les précautions soient prises sur l'estran afin d'éliminer dans le substrat la plus forte proportion possible d'hydrocarbures.

.9 Les frais suscités par le nettoyage du littoral sont constitués par la dépense permanente suscité par le maintien d'un matériel spécialisé en stand-by (quoique la plus grande partie du matériel en question soit du matériel normal de travaux publics, matériel qui n'a pas besoin d'être maintenu en stand-by), ainsi que par le coût du déploiement du personnel et du matériel. A ceci s'ajoute les frais d'élimination des déchets mazoutés. A titre d'exemple, au Royaume-Uni, les stocks de matériel des plages sont estimés à environ £1 000 000, et les coûts de l'entreposage, de l'entretien et de l'entraînement sont estimés à environ £100 000 par an. Ces frais varient d'un pays à un autre, selon la longueur et la nature du littoral.

.10 Au moment de l'opération de nettoyage, les coûts dépendent de la nature de la côte et du type d'intervention choisi. Toutefois, ainsi qu'on l'indique ci-dessus, le type de côte constitue par lui-même le principal des facteurs de choix de la technique d'intervention, et il n'est guère possible de faire un choix en se fondant sur le rapport coût-efficacité. L'une des décisions qui peut être envisagée et qui a des conséquences significatives sur les coûts est de savoir s'il convient ou non de nettoyer une zone qui peut en principe être nettoyée. S'il peut être démontré qu'un nettoyage n'aurait pas d'avantages importants pour la zone en question, et que cette zone ne jouerait pas le rôle de source de pollution d'autres ressources, l'opération de nettoyage ne serait alors qu'un gaspillage d'argent.

22.4 LES PROBLEMES DE NETTOYAGE DANS LES ESTUAIRES

Compte tenu des effets des hydrocarbures, évoqués au paragraphe 22.1.3, ainsi que des caractéristiques particulières aux estuaires (marées, grande puissance des courants, et accessibilité de la zone), il est impératif que l'on s'efforce par les techniques de nettoyage des hydrocarbures, de répondre aux critères ci-après:

- i. Aucun bouleversement de l'écosystème, ni dommages physiques aux zones de marnage et aux marais salants;
- ii. Elimination rapide du mazout flottant, sans accroître la teneur en hydrocarbures dans l'eau et dans les sédiments;
- iii. Stimulation de la cassure biologique si nécessaire.

Concrètement, ceci implique entre autres:

- que la lutte contre une nappe d'hydrocarbures flottants au voisinage d'un estuaire doit, lorsque possible, se limiter à une récupération mécanique active;
- que si une maîtrise par des moyens mécaniques est impossible, la technique la plus favorable consiste à dévier la nappe sur des plages sableuses ou sur des bancs de sables;
- que la priorité est d'empêcher que les hydrocarbures ne soient rejetés sur les zones de marnage et dans les marais salants. Lorsque la puissance des courants de marées, ou d'autres facteurs, rende impossible une intervention mécanique ou une déviation, il est impératif d'envisager d'employer des dispersants de manière à protéger ces zones contre les hydrocarbures flottants.

22.5 CONCLUSIONS

- .1 Les techniques choisies ne doivent pas être plus dommageables pour l'environnement que la nappe d'hydrocarbures elle-même.
- .2 Les principaux problèmes posés par le traitement des hydrocarbures en mer sont les suivants:
 - lenteur des techniques actuels de récupération;
 - inefficacité des dispersants sur les hydrocarbures visqueux ou dégradés par les intempéries; et
 - difficulté d'être suffisamment certain du devenir des hydrocarbures pour pouvoir les laisser en toute sûreté se dissiper naturellement.
- .3 Dans le nettoyage du littoral, les principaux problèmes sont les suivants:
 - faire en sorte que les techniques choisis n'entraînent pas de dommages physiques inopportuns pour la côte; et
 - trouver des moyens d'éliminer sans danger les hydrocarbures et les matériaux pollués.
- .4 Dans le traitement des hydrocarbures dans les estuaires, les principaux problèmes sont les suivants:

- prévention des dommages causés à l'écosystème ainsi qu'à la structure des zones de marnage et des marais salants;
- élimination rapide des hydrocarbures flottants, sans pour autant accroître la teneur en hydrocarbures dans l'eau et dans les sédiments; et
- s'assurer que tout est fait afin d'empêcher que les hydrocarbures ne soient rejetés sur la côte dans les zones de marnages et dans les marais salants.

.5 Tous ces problèmes sont connus depuis fort longtemps, et l'on travaille à en améliorer la solution, bien que rien ne prouve qu'un progrès radical puisse être fait dans l'immédiat. En même temps, il est important d'étudier attentivement toutes les nouvelles idées ou techniques, susceptibles de compléter ou de remplacer les méthodes actuelles.

.6 Du fait de l'étroitesse de l'éventail des techniques disponibles, la question du rapport coût-efficacité est dans la plupart des cas théorique. Toutefois, d'une part, le fait de traiter les hydrocarbures en mer, sur la côte ou dans les estuaires est une opération coûteuse, tandis que d'un autre côté, les hydrocarbures se dissipent normalement et se dégradent naturellement si l'on n'y touche pas. L'option "ne rien faire" doit donc systématiquement être envisagée, et doit être adoptée lorsque l'on peut prévoir, avec un degré suffisant de confiance, que l'atteinte portée aux ressources par les hydrocarbures ne sera pas supérieure aux torts causés par une opération de nettoyage.

Dispersants

23.1 Situation Actuelle

Utilisation des dispersants par les Parties contractantes, réglementations nationales pour leur agrément et leur emploi, critères nationaux particuliers.

23.1.1 Belgique

Il n'existe pas de réglementations ni de procédures d'évaluation particulières pour l'agrément des dispersants en Belgique. Leur emploi est régi par la loi. En cas d'incident sous forme de pollution par les hydrocarbures, la première priorité est l'utilisation du matériel de récupération mécanique. L'utilisation d'un dispersant d'hydrocarbures représente un mode d'intervention secondaire dans la lutte contre la pollution par les hydrocarbures. L'emploi de ceux-ci ne peut être autorisé que par le MUMM, quand une évaluation des circonstances indique que le traitement chimique entraînera une réduction globale des effets négatifs que la pollution devrait avoir sur le milieu marin d'après les prévisions, par comparaison avec les processus naturels ou d'autres méthodes de lutte (Concept d'analyse des avantages environnementaux nets ou NEBA), et en l'absence de procédure officielle d'évaluation.

23.1.2 Danemark

.1 La politique danoise concernant l'utilisation des dispersants a été adoptée à la suite de l'« éruption » qui s'est produite en 1978 dans le champ pétrolier norvégien d'Ekofisk, en mer du Nord. Cette même année, un groupe d'experts s'est penché sur la question, et le conseil général qu'il a communiqué après cette analyse était que l'emploi des dispersants devrait être réservé aux cas exceptionnels. Ce groupe comprenait toutes les organisations et tous les ministères intéressés du gouvernement, ainsi que des représentants du monde universitaire.

.2 Le conseil du groupe d'experts a été incorporé dans le planning officiel des interventions et dans les plans de préparation officiels du gouvernement danois en cas de pollution par les hydrocarbures. À ce stade, une évaluation a été réalisée par le DANTEST (comme il est mentionné dans le manuel de l'Accord de Bonn), mais aucune autre évaluation n'a été conduite depuis. Si le Danemark décidait d'utiliser des dispersants, cette décision serait prise à partir des informations reçues de la Marine nationale danoise concernant le type d'hydrocarbure, la quantité, la période de l'année et l'emplacement géographique, en d'autres termes les décisions seraient prises au cas par cas. L'utilisation de dispersants dans le but de nettoyer des plages ou des littoraux rocheux est limitée pour protéger le biote dans les couches de surface. En raison de la toxicité des hydrocarbures dispersés, on préfère utiliser des méthodes mécaniques.

.3 Le Danemark n'impose aucune condition d'agrément pour les dispersants, et accepte généralement ceux qui sont agréés par 2 ou 3 autres pays parties à l'Accord de Bonn et figurant sur la liste publiée dans l'Accord de Bonn (BP 1100 X, Enersperse 1583). Les dispersants ne sont utilisés que si une intervention mécanique est impossible ou moins bien adaptée à la situation. En principe, le « déversement » des dispersants est interdit. Le ministère de l'Environnement peut délivrer des permis sur avis de l'Agence de l'environnement danoise, après que le produit a réussi une évaluation préalable par un laboratoire indépendant. L'Agence de l'environnement danoise n'est disposée à accepter l'utilisation de dispersants chimiques que si, par exemple, des personnes sont en danger ou si des concentrations plus importantes d'oiseaux marins ou des zones côtières particulièrement importantes sont menacées par des incidents sous forme de pollution grave par les hydrocarbures, ou bien si c'est le seul moyen de protéger d'autres zones importantes. Normalement, la force de lutte contre les hydrocarbures de l'Agence de l'environnement danoise sera déjà sur place, en train d'évaluer les arguments en faveur de l'utilisation/contre l'utilisation des dispersants.

23.1.3 France

La dispersion par des produits chimiques est un des moyens d'intervention possibles, en plus de la récupération mécanique, toutefois l'utilisation des dispersants est soumise à des conditions météorologiques, environnementales et de dispersibilité des hydrocarbures. Des limites géographiques ont été établies, au-delà desquelles l'utilisation des dispersants peut être considérée comme une opération ne présentant pas de

risques majeurs pour le milieu marin. Pour définir ces limites, on s'est guidé sur des hypothèses réalistes de déversements atteignant 10, 100 et 1 000 tonnes, en tenant compte de la présence de ressources sensibles aux hydrocarbures dispersés (pêcheries, aquaculture, etc.) dans la zone. A l'intérieur des limites, en cas d'emploi de dispersants, des précautions spéciales sont prises. Les limites peuvent être modifiées au cours du traitement par le Préfet maritime, ceci en consultation avec les organismes concernés au sein de l'administration française (essentiellement IFREMER et le CEDRE). Il existe une procédure d'agrément fondée sur des analyses normalisées en laboratoire portant sur l'efficacité, la toxicité et la biodégradabilité du dispersant. La liste des produits agréés est publiée sur le site Web du CEDRE.

23.1.4 *Allemagne*

.1 L'utilisation des dispersants est limitée à un minimum dans les régions côtières ; leur emploi est moins restreint en haute mer, quoique, si les conditions météorologiques le permettent, la récupération mécanique ait la priorité dans tous les cas de figure.

.2 En Allemagne, les dispersants ne peuvent être utilisés qu'avec l'accord de l'administration officielle (Havariekommando à Cuxhaven). En mer du Nord, les dispersants ne doivent pas être utilisés dans les eaux peu profondes (moins de 10 m de profondeur). Un emploi limité est possible à une profondeur entre 10 et 20 m. Aucune restriction ne s'applique dans les eaux où la profondeur est supérieure à 20 m. En mer Baltique, l'Allemagne s'oppose à l'application de dispersants, car dans cette mer, il y a peu d'échanges entre les masses d'eau et la profondeur est faible sur des zones étendues. La mer Baltique ne comporte pratiquement pas de courants de marée qui pourraient diluer les hydrocarbures dispersés dans l'étendue d'eau.

.3 L'emploi des dispersants n'est pas une méthode de lutte de prédilection. C'est pourquoi nous ne disposons pas de méthodes additionnelles pour l'évaluation des dispersants. Jusqu'à présent, il a semblé tout à fait raisonnable d'accepter un produit si celui-ci figure sur la liste des produits acceptés en France ou au Royaume-Uni.

23.1.5 *Pays-Bas*

TEXTE PROVISOIRE

.1 L'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures aux Pays-Bas est basée avant tout sur la récupération par des moyens mécaniques, sous réserve que l'état de la mer y soit favorable. Selon le type et le volume de la nappe d'hydrocarbures flottants, la dispersion par des moyens mécaniques est considérée comme une option d'intervention secondaire.

- le cas échéant, les conditions suivantes devraient être satisfaites :

volume d'hydrocarbures $> 200 \text{ m}^3$; épaisseur de couche 50-200 μm et profondeur de l'eau $> 20 \text{ m}$

volume d'hydrocarbures $< 200 \text{ m}^3$; épaisseur de couche 50-200 μm et profondeur de l'eau $> 5 \text{ m}$.

- il n'existe pas de limitations opérationnelles quand :

la visibilité est suffisante (pour l'avion assurant l'épandage)

les hydrocarbures forment une seule nappe ou plusieurs nappes étendues

l'épaisseur de couche est supérieure à 50 μm

la viscosité est $< 5\,000 \text{ cSt}$ et

la force du vent est entre 3 et 7 Bft.

.2 Des situations et des zones sensibles au plan écologique ont été identifiées, par exemple une nappe d'hydrocarbures dans une zone distante nécessitant une période de mobilisation prolongée pour l'arrivée d'un navire de récupération, des oiseaux migrateurs étant présents dans la zone en question. En présence d'un risque de contamination des oiseaux, l'épandage de dispersants pourrait être une option viable. La mer de Wadden, au nord du continent, est une zone très sensible. Une nappe d'hydrocarbures libérée à l'ouest de Rotterdam pourrait aboutir à cette mer de Wadden, entraînée par les vents dominants (sud-ouest). L'application de dispersants pourrait éviter que cela ne se produise, car les hydrocarbures se disperseraient dans la colonne d'eau et ne seraient pas influencés par le vent.

.3 Les dispersants qui ont été évalués dans l'UE, ou qui figurent sur la liste des États membres parties à l'Accord de Bonn ou de l'HELCOM, seront acceptés aux Pays-Bas pour éviter d'avoir à réaliser des évaluations additionnelles.

.4 Les Pays-Bas n'ont pas l'intention de stocker des dispersants et demanderont au Royaume-Uni de leur prêter assistance, car ce pays possède aussi bien les dispersants que les avions utilisés pour l'épandage. L'étude des temps de mobilisation à partir de Southampton et/ou de Coventry indique que l'on pourra arriver à temps dans n'importe quelle partie de la ZEE.

23.1.6 Norvège

.1 Les dispersants sont des outils importants dans les interventions face aux déversements d'hydrocarbures dans le milieu marin. Les dispersants sont capables d'éviter et d'atténuer une pollution grave par les hydrocarbures. Utilisés à bon escient, les dispersants modernes atténuent l'impact sur l'environnement, et conviennent particulièrement bien à la protection des oiseaux de mer et à la réduction de l'envahissement du littoral par les hydrocarbures. De nouvelles réglementations sont entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2002. Les réglementations stipulent que les dispersants devraient être utilisés quand c'est leur emploi qui occasionnera le moins de dommages à l'environnement.

L'utilisation des dispersants doit être documentée dans le plan d'intervention

.2 L'utilisation des dispersants – qui, à de nombreux égards, sont comparables à des liquides à vaisselle, mais qui sont adaptés à différents types d'hydrocarbures – doit être documenté dans un plan d'intervention. Des conditions particulières pour l'évaluation de la toxicité aiguë et de l'efficacité doivent être satisfaites.

Avantages environnementaux nets

.3 Les dispersants ne seront utilisés que quand l'intervention, au sens global du terme, sera bénéfique pour l'environnement. Ils ne faudra pas les utiliser sur les zones de frai. La Direction norvégienne de la lutte contre la pollution, la SFT, fera une étude détaillée pour déterminer s'il est possible ou non de les utiliser dans les zones où il y a peu d'échanges entre les masses d'eau et dans les eaux côtières où la profondeur est faible.

.4 Les déversements graves d'hydrocarbures peuvent porter sérieusement atteinte au milieu marin. Les dommages qui risquent d'être causés dépendent, dans une grande mesure, des ressources naturelles qui sont exposées au déversement d'hydrocarbures, du type des hydrocarbures, et du volume d'hydrocarbures qui est déversé. Les dommages potentiels ne correspondent pas toujours à l'ampleur du déversement.

Intervention face à la pollution par les hydrocarbures

.5 On utilise aujourd'hui le confinement et la récupération par des moyens mécaniques, et des dispersants, pour prévenir la pollution par les hydrocarbures et pour intervenir en présence d'une telle pollution. La surveillance de la pollution par les hydrocarbures est aussi considérée comme une méthode d'intervention.

Réglementation de l'utilisation des dispersants

.6 La composition et l'utilisation des dispersants sont décrites dans les nouvelles réglementations. L'objectif est une lutte efficace contre les pollutions graves. Les réglementations autorisent l'utilisation des dispersants quand cette méthode représente la meilleure solution pour l'environnement.

.7 Les sociétés privées ou les municipalités qui souhaitent utiliser des dispersants doivent indiquer, dans leurs plans d'intervention, dans quelles situations elles auraient recours à cette intervention en cas de déversement d'hydrocarbures. La SFT décidera alors si les critères d'utilisation sont satisfaits ou non.

Avant d'utiliser des dispersants, il faut faire une demande en ce sens

.8 Dans les situations où les dispersants seraient bénéfiques, mais où l'utilisateur n'a pas prévu ce type d'intervention à l'avance, il faut présenter une demande d'autorisation à la SFT. La SFT possède un centre d'intervention opérationnel 24 heures sur 24 pour le traitement des incidents sous forme de pollution grave, et étudiera immédiatement la demande.

Pour en savoir plus

.9 Ann Mari Vik, Direction norvégienne de la lutte contre la pollution, tél. : + 47 22 57 34 00; e-mail : ann-mari.vik@sft.no.

23.1.7 Suède

Les dispersants ne sont pas utilisés en Suède.

23.1.8 Royaume-Uni

.1 La principale forme d'intervention du Royaume-Uni en cas de déversement d'hydrocarbures consiste à répandre des dispersants par voie aérienne, quoique du matériel de récupération mécanique soit conservé pour assurer des interventions secondaires. Les dispersants sont utilisés quand un déversement d'hydrocarbures menace de porter atteinte aux ressources du Royaume-Uni et quand on ne peut pas laisser la nappe s'évaporer et se dégrader naturellement ; ils sont utilisés quand les conditions météorologiques y sont favorables et quand les hydrocarbures se prêtent à une dispersion.

.2 L'intervention aux dispersants n'est lancée que lorsqu'elle a des chances d'être efficace et lorsque, selon les experts, les oiseaux ou la vie marine sur le littoral du Royaume-Uni sont gravement menacés.

.3 Aucun dispersant ne peut être utilisé par des fonds de 20 mètres ou moins, ou à moins d'un mile de ces fonds, sans autorisation préalable du service de tutelle de la pêche en question. Cette autorisation sera donnée au cas par cas, et ce uniquement si le service de tutelle est convaincu, après avoir consulté l'agence statutaire compétente chargée de la protection de l'environnement, qu'il ne sera pas porté atteinte au milieu marin.

.4 En vertu de la 2^{ème} partie de la Loi de 1995 sur la protection des produits alimentaires et de l'environnement (Food and Environmental Protection Act of 1995) et du Décret de 1985 sur les dépôts dans le milieu marin (exemption) (Deposits in the Sea (Exemption) Order 1985), seuls les dispersants ayant subi avec succès les évaluations pertinentes peuvent être employés.

Tableau 1 : Politiques nationales concernant l'utilisation des dispersants

Pays	Utilisation des dispersants :	Limites géographiques	Évaluations existantes pour l'agrément :			Liste de produits agréés
			efficacité	toxicité	biodégradabilité	
Belgique	Comme intervention secondaire (après NEBA)	Aucune (Seules restrictions : volume de dispersant utilisé < 20 % du volume d'hydrocarbures traité + utilisation d'une quantité ne dépassant pas 100 t de produits chimiques par pollution)	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune Le MUMM (Service fédéral du Secrétaire d'État à l'Envir.) donne des conseils sur l'utilisation des produits acceptés par les autres Parties contractantes.
Danemark	En dernier ressort	Aucune (Au cas par cas)	Institut danois d'épreuve et de vérification (DANTEST)		Aucune	Oui : Liste de l'Agence danoise pour la protection de l'environnement + produits agréés par au moins deux Parties contractantes.

France	Comme intervention secondaire	3 limites : <ul style="list-style-type: none"> • En fonction du volume d'hydrocarbures déversé (10, 100 ou 1 000 t) • Ajustements particuliers quand des sites sensibles courent un risque 	Par le CEDRE (le produit doit réussir l'évaluation d'efficacité avant d'être soumis aux évaluations de toxicité et de biodégradabilité)	Par le MNHN (Lab. à Concarneau, Bretagne)	INERIS + évaluations de la non-inhibition de la biodégradation par le produit	Oui : Liste du CEDRE
			Durée de validité des évaluations = 5 ans			
Allemagne	En dernier ressort (après NEBA)	Utilisation : <ul style="list-style-type: none"> • Autorisée dans les eaux où la profondeur est supérieure à 20 m • Limitée dans les eaux entre 20 et 10 m de profondeur • Interdite dans les eaux où la profondeur est inférieure à 10 m. • Interdite dans la zone de la mer Baltique et dans la mer de Wassen (hauts-fonds) • Cartes de sensibilité (pour protéger les zones sensibles) 	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune : Utilisation des produits agréés par la France ou le Royaume-Uni
Pays-Bas	En dernier ressort	Si la nappe d'hydrocarbures a : <ul style="list-style-type: none"> • une épaisseur entre 50 et 200 µm, • une viscosité <5 000 cSt : • pour un vol. >200 m³, une profondeur d'eau >20 m • pour un vol.<200 m³, une profondeur d'eau >5 m 	Utilisation des produits agréés par les autres Parties contractantes, par conséquent : <ul style="list-style-type: none"> • Aucune évaluation n'est conduite aux Pays-Bas • Pas de stock 			

Norvège	Comme intervention secondaire (il faut présenter une demande d'autorisation à la Direction norvégienne de la lutte contre la pollution)	Au cas par cas – généralement pas moins de 20 mètres de profondeur et pas moins de 200 mètres du rivage.	Les évaluations d'efficacité et de toxicité doivent être conduites par les sociétés qui traitent des produits de la classe des hydrocarbures (raffineries, terminaux pétroliers = ExxonMobile, Statoil, Hydro)		Aucune	Aucune
Suède	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune
Royaume-Uni	Comme principale intervention :	Limites pour l'autorisation préalable : <ul style="list-style-type: none"> • Dans les eaux situées à plus de 1 mile nautique de la zone où la profondeur est de 20 mètres ou du littoral (sinon, pour une utilisation dans des eaux peu profondes, il faut consulter le DEFRA) • Cartes de sensibilité 	Centre national de technologie environnementale (National Environmental Technology Centre) de l'AEA (1 ^{ère} évaluation à conduire)	CEFAS (Centre pour les sciences de l'environnement, des pêcheries et de l'aquaculture (Centre for Environment, Fisheries & Aquaculture Sciences)) 2 ^{ème} évaluation : si le produit a réussi l'évaluation d'efficacité)	Aucune	Oui : Liste de produits acceptés par le DEFRA (Ministère de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires rurales)

Dispersants agréés au plan national (Annexe 1)

1. Agrément par pays :

Produits :		Royaume-Uni	France	Autres
Dispersants conventionnels (type 1)	Arrow Emulsol LW	+		
	BP 1100X			+ (Danemark)
	Gamlen OSR 4000	+		
	Nalfleet Maxi-Clean 2	+		
	Seacare OSD	+		
Dispersants concentrés (types 2 & 3)	Agma DR 379	+		
	Agma OSD 569	+		
	Arrow Emulsol Super-concentrate LE 2/3	+		
	Bioreco R93		+	
	Caflon OSD	+		
	Compound W-2096	+		
	Corexit 9500		+	
	Corexit 9527			Stocks en Belgique (13 t.)
	Dasic Slickgone EW	+		
	Dasic Slickgone NS	+	+	Stocks en Belgique (10 t.) Stocks en Norvège (~210 t. conservés par la NOFO)
	Disperep 8		+	
	Disperep 12		+	
	Dispolene 36S		+	
	Dispolene 38S		+	
	Emulgal C-100		+	
	Enersperse 1040	+		
	Enersperse 1583			+ (Danemark)
	Finasol OSR 51	+		
	Finasol OSR 52	+	+	
	Finasol OSR 61		+	
	Finasol OSR 62		+	
	Gamlen OD 4000 (PE 998)	+	+	
	Inipol IP 80		+	
	Inipol IP 90		+	
	Inipol IPC		+	
	Neutralec C		+	
	NU CRU	+	+	
	Oceania 1000		+	
	OSD/LT Oil Spill Dispersant	+		

	OSD – 2B		+	
	Petrotec 25		+	
	Radiagreen OSD	+	+	
	Seacare Ecosperse	+		
	Superdispersant 25	+		
	Veclean	+		

2. Dispersants agréés par au moins deux Parties contractantes à l'Accord de Bonn (Royaume-Uni et France) :

Produits :	Royaume-Uni	France
DASIC SLICKGONE NS *	+	+
FINASOL OSR-52	+	+
GAMLEN OD 4000 (PE 998)	+	+
NU CRU	+	+
RADIAGREEN OSD	+	+

*il existe aussi des stocks en Norvège et en Belgique

MATÉRIELS

Les renseignements concernant le matériel utilisé pour traiter de la pollution marine se trouvent sur le Système d'Information Communautaire (CIS) de la Commission européenne, à l'adresse suivante :

http://ec.europa.eu/echo/civil_protection/civil/marin/cis/cis_index.htm

Le CIS consiste d'une « home page » communautaire, et de « home pages » nationales. Chacune des « home pages » nationales donne le profil du pays ainsi que l'organisation correspondante dans le domaine des interventions sur les pollutions marines, l'emplacement des stocks, des navires et des aéronefs chargés de combattre la pollution marine, l'inventaire des principaux moyens, les conditions de leur location, ainsi que d'autres éléments d'information utiles insérés par les autorités nationales compétentes.

TELEDETECTION

25.1 INTRODUCTION

.1 D'une manière générale, la télétection consiste à détecter et à identifier des phénomènes à une certaine distance de l'objet en cause, ceci en faisant appel aux capacités de l'homme ou à des détecteurs spéciaux. Les instruments modernes de télétection sont normalement basés sur des techniques optiques, électroniques ou, parfois, chimiques. Au cours des dernières décennies, des progrès considérables ont été accomplis non seulement dans le développement des nouveaux détecteurs, mais aussi dans le perfectionnement des détecteurs existants et de leur application.

.2 Lorsqu'il s'agit d'hydrocarbures ou de produits chimiques répandus en mer, il est essentiel de pouvoir "trouver" la nappe, d'identifier le type de substance et d'en estimer le volume. Compte tenu du fait que les nappes sont souvent difficiles à voir en raison de la minceur des films ou du fait qu'ils sont incolores, les techniques électroniques de télétection sont extrêmement précieuses. A l'altitude à laquelle volent les avions chargés de la surveillance, les observateurs à bord ont de meilleures chances de trouver des nappes; toutefois, même des observateurs entraînés ont besoin d'une visibilité raisonnable. Les conditions requises ne sont pas toujours réunies. Toutes les Parties contractantes ont accès à des équipements de télétection et ont créé des services de surveillance aérienne.

.3 Les renseignements relatifs aux aéronefs et aux détecteurs installés, tels qu'à la disposition des Parties contractantes, sont énumérés dans le Guide pratique de la surveillance aérienne. Le présent chapitre résume les divers types de détecteurs, et décrit brièvement leurs applications.

.4 La présente annexe traite de la télétection des nappes à la surface de la mer. Il convient de se souvenir que le matériel embarqué à bord de navires, tels que les sonars à balayage latéral destinés à déceler les objets sur le fond marin, ou les optiques d'observation des polluants ayant coulé, tombe aussi sous cette tête de chapitre, et tombe tout autant dans le champ d'application de l'Accord de Bonn. Ces sujets ne sont cependant pas abordés ici.

25.2 DETECTEURS - IMPERATIFS GENERAUX

.1 Pour qu'ils soient utiles au traitement des incidents de pollution (par les hydrocarbures), dans des conditions normales, les instruments de télétection doivent donner la possibilité d'obtenir une indication claire et sans ambiguïté de la pollution à la surface de la mer une distance raisonnable. Il est par ailleurs souhaitable de disposer d'un moyen d'identifier le type de pollution ainsi que sa source, et enfin d'un moyen d'estimer son volume. A cet égard, signalons que pour pouvoir estimer le volume des pollutions par les hydrocarbures, les observateurs des Etats membres de l'Accord de Bonn se servent aussi du Registre Accord de Bonn des pollutions observées (BAPOL). La procédure de quantification d'une nappe qui a été décelée est décrite dans le Guide pratique de la surveillance aérienne.

.2 Pour pouvoir être exploité en mode aéroporté, le matériel doit être adapté au type d'aéronef sélectionné, et être compatible avec le circuit électrique de l'appareil. Il est recommandé que tous les détecteurs soient intégrés à un système d'exploitation et que les signaux soient affichés en temps réel sur un écran ainsi qu'enregistrés sur une bande magnétique ou sur un disque, les données devant par ailleurs être annotées. Les données enregistrées peuvent ainsi être analysées à une station de traitement à terre si nécessaire.

.3 Les détecteurs sont répartis en grandes catégories en fonction de leur mode de fonctionnement. Les détecteurs actifs émettent un signal, et mesurent telle ou telle caractéristique de l'interaction entre signal et cible - en général en analysant l'écho en retour. Les appareils radar et les lasers à fluorométrie sont des exemples de détecteurs actifs exploités afin de déceler les pollutions. Les détecteurs passifs n'émettent pas de signal, mais reçoivent en revanche les émissions de la cible - en général le reflet ou le rayonnement électromagnétique ambiant. Les scanners aux ultraviolets et aux infrarouges ainsi que les radiomètres à micro-ondes constituent des exemples de ce type de détecteurs.

.4 D'une manière générale, les scanners actifs peuvent être exploités à n'importe quel moment du jour ou de la nuit et dans une certaine mesure, peuvent traverser les nuages. Les détecteurs passifs ne fonctionnent qu'en présence d'un rayonnement ambiant suffisant, ce qui implique le plus souvent qu'ils ne peuvent être exploités que pendant les heures diurnes.

25.3 RADAR AEROPORTE A BALAYAGE LATERAL (SLAR)

.1 Le SLAR est un détecteur actif qui mesure la rugosité de la surface de la mer. Des micro-ondes de trois centimètres environ sont transmises par impulsions et les ondes renvoyées par la surface sont exploitées afin de créer une image radar de part et d'autre de l'aéronef. Les vagues capillaires à la surface de la mer renvoient un écho puissant tandis que les zones anormalement lisses, telles que celles créées par une pollution qui influe sur la tension superficielle et qui amortit les vagues capillaires, ressortent sur l'eau claire qui les environne.

.2 Le SLAR est l'appareil le plus couramment utilisé à l'heure actuelle. Dans des conditions normales, par des vents de force Beaufort 1 à 7, cet appareil permet de couvrir une surface pouvant aller jusqu'à 25 kilomètres de chaque côté de l'aéronef. En vol sans perturbations en ligne droite et à une certaine altitude, l'image ainsi obtenue couvre une superficie totale (des deux côtés de l'appareil) s'étendant sur 50 kilomètres, quoiqu'il y ait un vide directement au dessous de l'aéronef, vide qui correspond à 1,5 fois l'altitude de l'appareil. Dans la zone couverte, la présence, même de couches très minces de pollution en surface, peut être décelée. La résolution spatiale du SLAR est en moyenne de 20 mètres, ce qui signifie que lorsque deux objets sont à équidistance de l'antenne, pour qu'ils puissent être détectés individuellement, il faut qu'ils soient à au moins 20 mètres l'un de l'autre. Dans le cas de la détection des hydrocarbures, la polarisation du dispositif se fait à la verticale; en revanche, pour déceler de la glace, l'on fait souvent appel à une polarisation à l'horizontale.

.3 Le principal inconvénient du SLAR, chose d'ailleurs vraie pour tous les dispositifs radar, est qu'il réagit à tout phénomène qui supprime les vagues capillaires. Par exemple, certains profils de courants, la glace et les nappes en surface dues à une activité biologique peuvent créer des fausses cibles. Il faut donc bien souligner que bien que le SLAR soit le principal des détecteurs à longue portée, la seule indication qu'il permette d'obtenir est que "quelque chose" flotte à la surface, ce quelque chose demandant vraisemblablement à être étudié plus avant.

25.4 RADAR A SYNTHÈSE D'OUVERTURE (SAR)

.1 En ce qui concerne son objectif, à savoir la détection des pollutions en surface, le SAR est analogue au SLAR. Il existe cependant d'importantes différences sur le plan technique. Alors que le SLAR fait appel à une antenne de longueur fixe, le SAR peut définir la longueur de l'antenne en échantillonnant l'écho pendant un certain temps. La partie mécanique de l'antenne est très petite. L'avantage du SAR est qu'il assure une meilleure résolution spatiale, laquelle est identique sur l'ensemble de la zone couverte. Pour les applications spéciales, il existe un SAR à multi-polarisation. L'amélioration de la résolution est fortement corrélée au coût de l'appareil. Une résolution d'un mètre est possible, mais à un coût relativement élevé.

.2 Au stade actuel de son développement, le SAR est exploité sur des satellites ainsi que dans le cadre de programmes spéciaux, tels que la topographie des terres. L'exploitation du SAR à bord d'aéronefs dans le but de détecter des hydrocarbures n'est pas encore très répandue. Si les progrès se poursuivent et que les coûts baissent comme ce sera vraisemblablement le cas, il sera peut-être intéressant d'envisager le SAR, surtout dans les cas où le système de surveillance est multi-fonctionnel.

25.5 SCANNER OU CAMERA A BALAYAGE LIGNES AUX ULTRAVIOLETS (UV)

.1 La pollution en surface, surtout lorsqu'il s'agit d'hydrocarbures, reflète bien la composante ultraviolette de la lumière du soleil. Un scanner ou une caméra aux ultraviolets est un appareil passif qui renvoie les ultraviolets d'une longueur d'ondes de l'ordre de 0,3 micromètres. Le détecteur est monté verticalement dans le ventre de l'aéronef, et peut construire une image ininterrompue de l'ensemble d'une nappe, même dans ses zones très minces, pendant que l'aéronef survole la nappe. Il ne peut cependant distinguer entre les types de pollution ni entre les diverses épaisseurs des nappes.

25.6 SCANNER LIGNES A INFRAROUGES (IR-LS)

.1 L'IR-LS est très semblable, par son mode de fonctionnement, à l'UV-LS, ces deux appareils étant très souvent combinés dans un scanner lignes UV-IR. L'appareil détecte le rayonnement infrarouge, émis par les hydrocarbures, d'une longueur située dans une bande de 8 à 12 micromètres. Ces strates d'hydrocarbures irradient plus lentement que l'eau transparente qui les environne, et se manifestent sous la forme de dégradés de gris (ou de couleurs prédéfinies). Les couches épaisses (supérieures à 0,5 millimètres environ) absorbent les rayons solaires plus rapidement que la zone environnante et se présentent en blanc sur l'écran.

.2 Le détecteur aux infrarouges donne, dans certaines limites, la possibilité de connaître l'épaisseur relative de la couche d'hydrocarbures à la surface de l'eau. Il n'est pas capable de pénétrer l'eau. Il n'est pas aussi sensible aux hydrocarbures que l'est l'UV de telle sorte que si l'on compare les résultats des deux détecteurs, surtout lorsqu'ils sont présentés en temps réel et parallèlement l'un à l'autre sur l'écran, les parties les plus épaisses de la nappe sont mises en évidence. Cet élément d'information est essentiel pour l'exécution des opérations de lutte contre la pollution, car les navires qui en sont chargés doivent se concentrer sur les zones les plus épaisses. Il est évident que d'autres phénomènes liés à la température, tels que le refroidissement dû au déversement d'eau, peuvent tromper le détecteur aux IR.

25.7 RADIOMETRE A MICRO-ONDES (MWR)

.1 Le détecteur passif dit MWR est assez semblable aux UV/IR-LS. Il détecte les micro-ondes dont la longueur se situe entre 0,3 et 3 centimètres. Dans la région des micro-ondes, les hydrocarbures paraissent toujours avoir une température supérieure à celle de l'eau de mer et la température dépend de l'épaisseur de la couche d'hydrocarbures. La relation n'est pas de type simple; cependant, en choisissant soigneusement les longueurs d'ondes en service et en analysant attentivement les résultats, ce système permet de mesurer avec une exactitude relative le volume d'hydrocarbures qui forment la nappe. Pour que le dispositif puisse être convenablement exploité, l'épaisseur des hydrocarbures doit être d'au moins 0,1 millimètre. Il convient de savoir que les rejets en exploitation, tels qu'ils sont définis par la réglementation MARPOL, voire même les rejets plus importants, donnent des couches dont l'épaisseur est inférieure à 0,1 mm.

25.8 LASER A FLUORESCENCE (LFS)

.1 Il s'agit là d'un détecteur actif, dans lequel un laser émet un rayon intense de lumière cohérente sur la surface de la mer, et ce directement au-dessous de l'aéronef. L'appareillage récepteur est conçu pour ne pas réagir au reflet direct du rayon, mais pour détecter et analyser la fluorescence de la pollution, telle qu'elle résulte du rayon laser. Ce laser fait à l'heure actuelle l'objet d'essais en service réel en Allemagne, et il s'est avéré capable de donner des informations sur le type de pollution. Jusqu'à présent, l'expérience acquise est restreinte.

25.9 DETECTEUR THERMOGRAPHIQUE

.1 Apparentés aux caméras magnétoscopiques, mais conçus pour fonctionner dans la région des infrarouges, les détecteurs thermographiques ne donnent en général pas une description aussi précise des nappes en surface que l'IR-LS. Ils ont en revanche l'avantage de donner une image en temps réel de l'ensemble de la nappe, au contraire du scanner lignes dont l'image se construit ligne par ligne au fur et à mesure que l'aéronef survole la nappe.

25.10 CAMERA DE TELEVISION A FAIBLE LUMINOSITE (LLTV)

.1 La LLLTV peut être équipée d'un filtre de façon à fonctionner dans la région des ultraviolets et donner une image dans les ultraviolets analogue à celle d'un détecteur thermographique. Lorsqu'elle est utilisée dans le spectre visible, la LLLTV permet de photographier les noms des navires ou d'autres caractéristiques permettant de les identifier dans une ambiance proche de l'obscurité.

25.11 APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE D'IDENTIFICATION (CI)

.1 La détection des navires qui se livrent à des déversements dans l'obscurité est possible grâce au SLAR ou au SAR. Cependant, pour rassembler les preuves, il est nécessaire d'identifier le navire. L'appareil photo d'identification est un détecteur constitué d'un appareil photographique équipé d'une puce d'intensification à mémoire à transfert de charge. La combinaison de l'appareil et d'un flash aux infrarouges constitue l'ensemble du dispositif. Le cliché ainsi pris peut être traité grâce à un logiciel qui saisit individuellement les photographies, et révèle le nom du navire. Il est préférable d'utiliser ce détecteur plutôt que de braquer un projecteur sur le navire, chose en effet considérée comme un acte d'hostilité.

25.12 APPAREIL PHOTOGRAPHIQUE

.1 Les appareils photographiques classiques permettent d'obtenir un enregistrement très utile, simple et immédiatement compréhensible de la scène d'un incident ou d'un déversement en exploitation. Monté à la verticale dans l'aéronef, l'appareil permet de compléter les éléments de preuve figurant dans un constat officiel. En général, la photographie angulaire répond aux exigences du public et des tribunaux à titre d'élément de preuve, plus que ne le font les images plus complexes des autres détecteurs. Il est recommandé que les dispositifs de télédétection comportent des appareils photographiques, et que les photographies soient annotées en surimpression.

25.13 CAMERA MAGNETOSCOPIQUE (VC)

.1 Ce qui est vrai de la photographie l'est aussi en grande partie des bandes magnétoscopiques. L'avantage de la bande magnétoscopique est qu'elle permet d'obtenir un enregistrement beaucoup plus instantané, et bien entendu un film cinématographique. Après avoir atterri, l'équipage peut immédiatement présenter une synthèse de la situation en mer, sous réserve que le matériel voulu à cet effet soit disponible.

25.14 NOUVEAUX PROGRES ET PERFECTIONNEMENTS

.1 Il est probable que les fabricants de détecteurs continueront, parfois à la demande de l'utilisateur, à créer de nouveaux modèles de détecteurs ou à perfectionner les détecteurs actuels. Notamment et surtout, en ce qui concerne les problèmes auxquels les utilisateurs opérationnels, comme c'est notre cas, où il s'agit de distinguer entre la détermination de la substance rejetée d'une part, et l'estimation des volumes d'autre part, que des propositions sont attendues dans un proche avenir.

.2 Il convient de noter à cet égard l'application des scanners à images spectrales. Dans certains pays, la télédétection des nappes d'hydrocarbures évolue lentement vers l'observation depuis la terre, et ce dans le sens le plus large. L'objectif est d'exploiter plus efficacement les moyens disponibles (aéronefs) ainsi que de combler les vides dans l'éventail des détecteurs actuels.

.3 D'une manière générale, il est recommandé de suivre étroitement le marché et d'étudier les nouveaux détecteurs ou les perfectionnements des détecteurs actuels. Les appareils photographiques numériques, les dispositifs de navigation améliorés (dGPS) et autres peuvent être des outils très utiles aux membres de l'Accord de Bonn.

25.15 SYSTEMES

.1 Ainsi qu'il a déjà été dit, c'est lorsque les détecteurs font partie d'un système de détection intégré que leur exploitation donne les meilleurs résultats. Un système exploité par un seul homme offre par exemple la possibilité d'allumer et d'éteindre les détecteurs et d'acheminer les données à une base de données où elles peuvent être présentées. L'opérateur sélectionne tous les détecteurs requis, et selon les formes de données nécessaires à l'identification de la pollution, il combine les données issues des divers détecteurs. Les données de navigation obtenues grâce au dispositif à bord de l'aéronef, servent d'intrants au système d'exploitation et sont superposées aux données du détecteur.

.2 Le traitement des données, en vue de leur présentation et de leur stockage, est important pour que les données brutes puissent être traitées à une station informatique terrestre après l'atterrissage. Un stockage sur disque dur rétractible, sur disque souple ou sur bande est possible. Les images présentées sur l'écran de l'opérateur peuvent aussi être stockées sur bande magnétoscopique et être ainsi présentées rapidement aux autorités.

.3 De plus, du fait du traitement des données en mode numérique, il est possible de les transmettre directement à une station terrestre. Certains dispositifs permettent de transmettre directement les images à partir de l'aéronef, ceci soit par radio VHF, mode rapide mais à courte portée, soit par radio HF, plus lente mais dont la portée est plus grande. L'avantage d'une liaison en aval est que, lorsqu'un navire est pris en flagrant délit et se dirige vers un port de l'Etat riverain, il est possible d'expédier directement les images ou les photographies aux autorités du contrôle exercé par l'Etat du port.

25.16 PLATES-FORMES

.1 A travers le monde, la plus grande partie de l'expérience acquise dans le domaine de la téledétection a été obtenue grâce à de petits avions. Le choix de tel ou tel d'aéronef pour les opérations de téledétection dépend de toute une série de facteurs fondés sur les objectifs à atteindre une fois l'appareil livré. Pour résumer, il s'agit de la dimension et du poids des instruments à installer, de la superficie à couvrir et du rayon d'action. Le choix du dispositif de téledétection dépend aussi des fonctions à remplir. Normalement, les missions de recherche et de sauvetage exigent un appareil de radioralliement; les patrouilles frontalières sont parfois difficiles en l'absence d'un radar 360°. Le dispositif standard pour les vols de patrouille anti-pollution consiste en un SLAR, en un UV/IR-Is et en des appareils photographiques; il peut être développé grâce à un MWR et/ou à un LSF. Si des opérations risquent d'avoir lieu de nuit, une caméra d'identification est utile.

.2 Plusieurs types d'aéronefs sont exploités par les Parties contractantes à l'Accord de Bonn, et peuvent être vus lors des exercices Accord de Bonn; ils figurent également dans le Guide pratique de la surveillance aérienne.

.3 L'on a essayé d'utiliser des détecteurs spéciaux, tels que des caméras et des détecteurs thermographiques, montés à bord de navires. Des images peuvent être obtenues dans la mesure où les appareils sont montés sur les mâts. Toutefois, en général, il a été constaté que les plates-formes n'étaient pas stables, et que même si les appareils sont montés sur le mât le plus haut, ils sont encore trop bas pour donner de bons résultats.

.4 Dans l'éventualité d'une opération réelle de lutte contre une pollution, des ballons captifs rattachés aux ponts des navires sont des instruments utiles. Montée sur une plate-forme accrochée sous le ballon, une caméra magnétoscopique, voire de préférence une caméra à infrarouges, permet au capitaine du navire de se renseigner directement sur la nappe d'hydrocarbures à combattre. Les images aident le capitaine à manoeuvrer son navire dans la direction de la nappe et à l'intérieur de celle-ci (zones épaisses).

25.17 SATELLITES

.1 La détection des déversements d'hydrocarbures et autres substances dangereuses par les dispositifs de téledétection aéroportés a été évoquée dans les paragraphes précédents. La téledétection par satellite est relativement nouvelle. Les radars à synthèse d'ouverture (SAR) montés à bord de satellites, comme l'ERS-1, l'ERS-2 et le Radarsat, s'est avérée, dans le cadre de divers programmes d'essais internationaux, capable de déceler des phénomènes qui, à la surface de l'eau, ne font que 200 m², et ce d'une altitude de 900 km. Les images SAR à basse résolution (100 mètres) sont considérées, du point de vue de la détectabilité, comme comparables à celles obtenues grâce à un SLAR.

.2 Bien qu'un SAR monté sur satellite ne distingue pas entre les types de pollutions, il n'en permet pas moins d'obtenir une indication claire d'une pollution éventuelle ainsi que de son emplacement et de ses dimensions. Il convient de répéter qu'un satellite ne peut pas (encore) identifier la pollution ni le pollueur éventuel, et qu'à cet égard, il présente les mêmes contraintes qu'un SLAR ou un SAR aéroporté. La tâche ainsi décelée doit être contrôlée. Les autres inconvénients, par rapport à la surveillance aérienne, tiennent au manque de souplesse du système, en raison de la fixité de l'orbite et de la répétitivité du cycle. En revanche, les enregistrements par satellite sont indépendants des conditions météorologiques qui limitent les capacités des

aéronefs (comme le brouillard ou la pluie en cours de congélation). Par ailleurs, la largeur du cheminement de la couverture radar est un avantage, puisqu'elle est de 100 km dans le cas de l'ERS-1 et de l'ERS-2, et qu'elle peut atteindre 500 km avec le Radarsat.

.3 Les données obtenues par satellite, dans la mesure où elles sont reçues en temps réel (dans un délai de 2 heures après le passage du satellite, sont utiles comme système d'alerte précoce dans le cas des nappes qui peuvent être combattues. L'exploitation des données des satellites en temps quasi réel exige une communauté d'utilisateurs qui ait les capacités de faire vérifier par un aéronef la présence d'une pollution éventuelle en surface (nappe d'hydrocarbures). L'exploitation combinée de la surveillance par satellite et de la surveillance aérienne peut constituer une solution d'un bon rapport coût-efficacité pour les pays présentant certaines conditions géographiques et climatologiques.

.4 Pour tirer profit des images obtenues par un SAR monté sur satellite, il est recommandé de dresser l'inventaire des orbites du satellite et de déterminer la zone qu'il couvre. La zone ainsi couverte peut ensuite être intégrée au plan de vol de l'aéronef. De plus, le programme d'acquisition du satellite peut être utilisé afin de régler le programme des vols d'un aéronef de télé-détection, voire même de réduire le nombre de vols en maintenant l'appareil en état de veille si le satellite couvre la zone en question. A réception des images obtenues par satellite, l'aéronef peut être détourné afin de contrôler une pollution éventuelle ou, si aucune pollution n'a été décelée, l'aéronef peut se concentrer sur les zones non couvertes par le satellite.

.5 A noter que le SAR monté sur satellite permet d'obtenir sans difficulté une vue d'ensemble des pollutions susceptibles de flotter à la surface, sur des zones marines relativement vastes. Tout système d'alerte précoce doit être suivi d'une surveillance aérienne, pour que l'on puisse au moins s'assurer à l'oeil nu de la présence d'une pollution. La conclusion de nombre d'études est qu'un SAR satellisé permet de se procurer de précieux renseignements, tout en ne remplaçant cependant pas la surveillance aérienne.

25.18 POLLUTION DE GRANDE AMPLEUR

.1 Lorsqu'il s'agit d'une déversement d'hydrocarbures, la première fonction de l'aéronef de télé-détection est de construire une image de l'ampleur de la pollution, et de déterminer les zones les plus préoccupantes. L'aéronef doit survoler la zone touchée et utiliser le SLAR/SAR à une altitude qui permette d'obtenir la meilleure image d'ensemble de la ou des nappes.

.2 Le contrôle préliminaire peut être complété par un balayage au scanner des zones les plus grandes ou les plus menaçantes de la ou des nappes, grâce à des détecteurs à courte portée, tels que des appareils à infrarouges, à ultraviolets, des radiomètres à micro-ondes et des lasers. Lorsque possible, il y a lieu de prendre des photographies ou un film magnétoscopique, y compris du navire sinistré à l'origine de la pollution. La surveillance de la propagation et de la désagrégation des nappes doit se poursuivre à intervalles réguliers.

.3 L'aéronef de télé-détection a une autre mission, à savoir orienter et guider les navires récupérateurs ou l'aéronef chargé de la pulvérisation. Ceci implique une présence prolongée dans la zone, afin de déterminer les zones les plus épaisses ou les plus menaçantes des hydrocarbures.

.4 Il est particulièrement important, pendant un incident, que l'équipage de l'avion de reconnaissance rende compte régulièrement au centre de commandement, tant pour lui faire part de la situation alors, que pour prendre connaissance de toute nouvelle instruction - les premières phases d'un incident sont toujours particulièrement fluides. Des retours réguliers à la base sont nécessaires afin de remettre les images imprimées au commandant sur le théâtre d'opération et au responsable de l'ensemble de l'opération, ceci à moins que des équipements de transmission directe ne permettent de transmettre les images de l'aéronef aux navires de surface et à la base.

25.19 PATROUILLES SYSTEMATIQUES

.1 Le principal objectif des patrouilles systématiques est de déceler à un stade précoce les nappes d'hydrocarbures pouvant être combattues, de prendre en flagrant délit les navires et les plates-formes qui déversent illégalement des hydrocarbures, et de rassembler des preuves suffisantes pour entamer des poursuites

en justice. Les Parties contractantes sont convenues d'une coopération dans le domaine de la surveillance aérienne, laquelle est évoquée au chapitre 4 du présent manuel.

.2 La planification préalable du régime de surveillance est importante. Les renseignements de base obtenus grâce à la surveillance exercée par le passé ou grâce à des observations *ad hoc* permettent de connaître les zones dans lesquelles l'effort doit être concentré. Des techniques statistiques peuvent être appliquées afin de corréler l'intensité de la surveillance à la probabilité de l'interception d'un déversement illégal - ce qui permettra de connaître le niveau de l'effort qui s'impose ainsi que de tirer des conclusions sur l'incidence des infractions à la Convention MARPOL.

.3 Pendant une mission, l'équipage doit tenir le REGISTRE ACCORD DE BONN DES POLLUTIONS OBSERVEES, y noter tous les renseignements pertinents sur les nappes d'origine inconnue et sur les pollueurs effectivement observés. Un autre formulaire sert à signaler les navires qui polluent en infraction aux règlements de l'OMI.

.4 Il convient de d'enregistrer et de photographier les auteurs éventuels des infractions, ceci grâce aux techniques indiquées aux chapitres 25.10 à 25.13. Il est important que les photographies et les images prouvent que le navire en question est la seule source possible des hydrocarbures. Le nom du navire doit être photographié si possible de telle manière que l'auteur de l'infraction puisse être identifié sans ambiguïté, et doit être relevé dans le registre. Une communication doit être établie afin d'inviter l'officier de quart à indiquer le port d'escale précédent et le port de destination, et à expliquer le déversement ainsi observé.

.5 Au retour à la base, si elles n'ont pas été transmises directement pendant le vol, les preuves de l'infraction doivent être traitées comme des pièces à conviction, et toutes les précautions exigées par la législation nationale doivent être prises afin de les sécuriser et de les transmettre aux autorités compétentes. A chacune des missions de routine, les livres doivent être enlevés afin d'être interprétés ainsi que de subir une analyse statistique, les résultats devant être saisis dans une base de données afin qu'ils soient exploités aux fins des comptes rendus systématiques et de la planification à venir.

Substances dangereuses

26.0 Déversements de substances dangereuses

26.0.1 Ce chapitre du Manuel de lutte contre la pollution traite d'incidents impliquant des substances dangereuses et nocives. Il contient des informations succinctes à l'intention des Autorités chargées du contrôle des opérations (ACO) et des Coordinateurs sur le théâtre d'opération (CTO), concernant les procédures à suivre, et les mesures qui peuvent être prises, après réception d'une notification indiquant qu'un déversement accidentel de « substances chimiques » en vrac ou de marchandises emballées contenant des substances dangereuses autres que les hydrocarbures a eu lieu.

26.0.2 Dans ce chapitre, les différentes catégories de substances chimiques (classées d'après leurs caractéristiques physico-chimiques) sont décrites en fonction de leur comportement, et aussi en fonction des risques qu'elles présentent pour la santé humaine et l'environnement, pour permettre de sélectionner des techniques appropriées d'intervention à la suite du déversement, ainsi que des techniques appropriées de mesure et de détection du déversement.

26.0.3 La procédure à suivre pour évaluer les risques posés par un déversement de substances chimiques et pour décider quel est le mode d'intervention qui convient le mieux est présentée dans l'organigramme suivant:

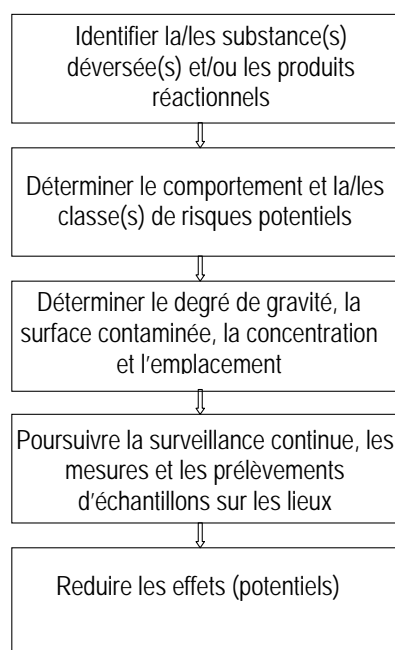


Figure 1 Organigramme de l'approche générale en présence d'un déversement de substances chimiques

26.0.4 Après avoir identifié la substance dangereuse qui a été déversée (nom, numéro ONU et/ou classe IMDG), on peut faire une évaluation des risques potentiels. En cas de réaction avec l'eau ou l'air, il faut aussi tenir compte des produits réactionnels.

26.0.5 On peut identifier la classe de comportement d'après le degré d'agrégation, la densité, la solubilité et la pression de vapeur (voir Figure 3). Une fois que l'on connaît la classe de comportement, on peut identifier les risques potentiels (voir Figure 4).

26.0.6 Pour la prise des décisions, il faut impérativement déterminer d'abord le degré de gravité de la situation créée par le déversement. À cette fin, on peut utiliser des modèles informatiques en combinaison avec des mesures et/ou des prélèvements d'échantillons sur les lieux. Les paragraphes 26.2 et 26.3 contiennent des règles générales et des calculs rapides pour déterminer la surface contaminée. En définissant

le degré de gravité de la situation, on peut décider en connaissance de cause quel est le moyen d'intervention qui convient le mieux à la situation. L'emploi des systèmes de classification décrits dans le paragraphe 26.1 est un moyen rapide et relativement simple de sélectionner les mesures d'intervention les plus judicieuses parmi celles qui sont décrites dans le paragraphe 26.6.

26.1 Catégorisation des substances dangereuses

26.1.1 Des milliers de différentes substances chimiques sont transportées par mer, en vrac ou emballées. Les navires-citernes qui sont utilisés aujourd'hui pour le transport de substances chimiques sont de taille variable, entre 1 000 et 50 000 tonnes de port en lourd. La plupart des navires-citernes utilisés pour transporter des substances chimiques et des marchandises dangereuses sont à double coque, afin de prévenir le déversement de la cargaison en cas de collision ou d'échouement. Un grand navire-citerne peut comporter jusqu'à 35 différents réservoirs contenant chacun une différente substance chimique. Les navires-citernes utilisés pour transporter des substances chimiques sont tenus de respecter des réglementations particulières régissant le stockage des substances. Les marchandises emballées sont souvent transportées dans des récipients, de nombreuses différentes substances se trouvant à bord d'un seul navire. Les cargaisons liquides moins dangereuses sont transportées dans des navires à coque simple.

26.1.2 La probabilité d'accident est limitée mais toujours présente, comme l'ont montré les récents incidents de navigation impliquant des substances chimiques. Le travail avec des substances chimiques individuelles durant un déversement de substances chimiques est une tâche complexe, qui nécessite des connaissances spécialisées en chimie. Les substances chimiques ont donc été groupées en catégories de comportement et en catégories d'effets dangereux pour faciliter la prise des décisions en cas de déversement de substances chimiques. Cette classification a pour but de limiter le nombre d'approches d'intervention normalisées en cas de déversement de substances chimiques. Pour choisir l'approche qui convient, on se basera sur (1) le comportement à court terme d'un déversement dans l'eau et (2) les risques potentiels d'un déversement éventuel.

26.1.3 Quand des gaz, des liquides ou des solides pénètrent dans le milieu marin, divers types de comportement sont possibles. Cela dépend de la solubilité, de la densité et de la pression de vapeur de la substance en question.

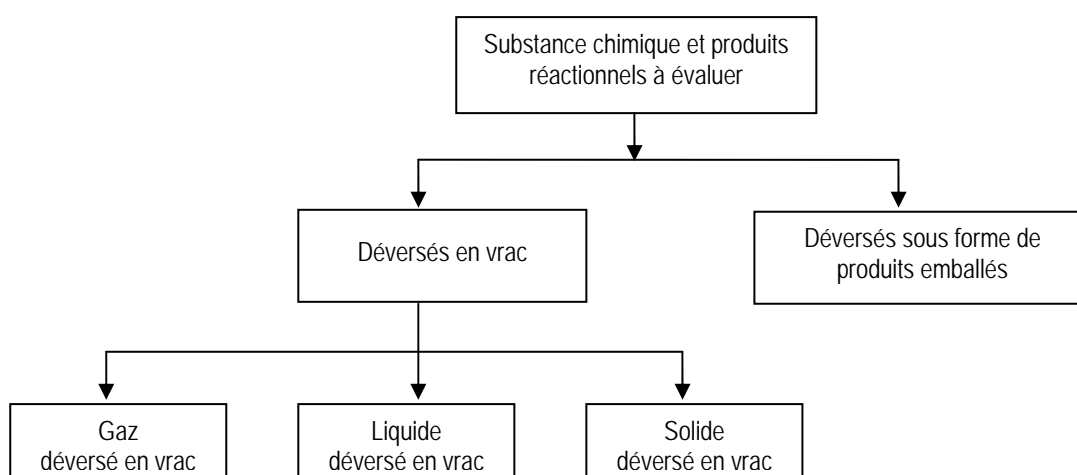


Figure 2 Principales formes de déversement des substances chimiques déversées dans le milieu marin

26.1.4 Les substances déversées peuvent former des nuages de gaz, s'évaporer de la surface de l'eau, flotter sur la surface de l'eau, se dissoudre dans la colonne d'eau, couler jusqu'au fond, ou présenter des combinaisons de ces types de comportement. Les propriétés physico-chimiques comme la solubilité, la densité et la pression de vapeur déterminent essentiellement le comportement à court terme des substances dans le milieu marin. D'après leur comportement à court terme, qui est le plus pertinent pour les mesures

d'intervention, les substances chimiques déversées peuvent être classées en quatre principales catégories de comportement et en dix sous-catégories de comportement (voir Figure 3).

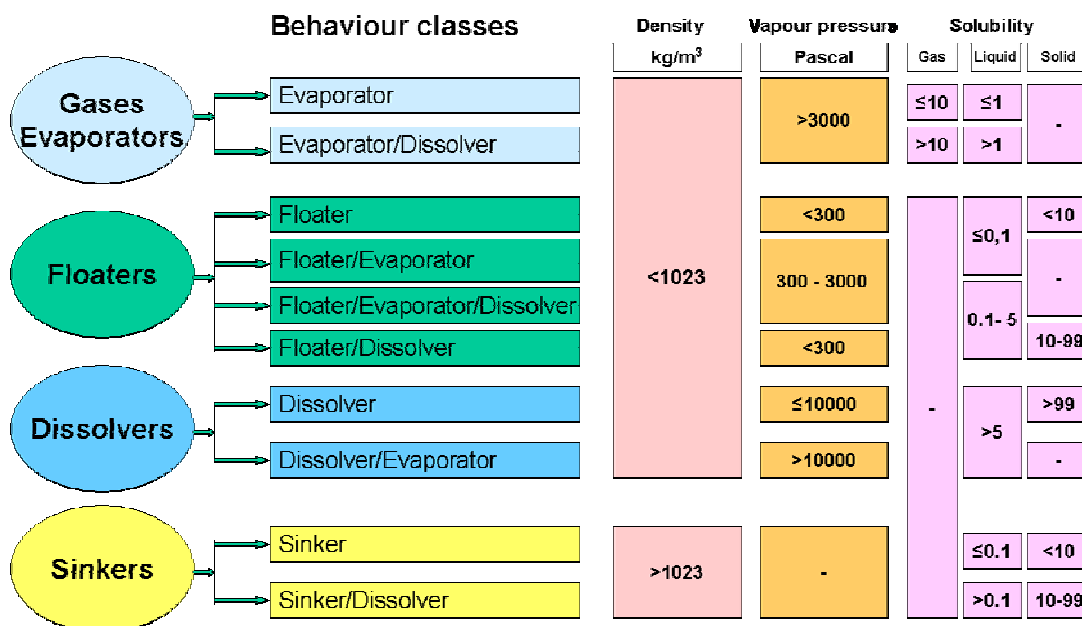


Figure 3 Catégories de substances chimiques et caractéristiques physico-chimiques (densité, pression de vapeur et solubilité) sur lesquelles repose la catégorisation. La densité de 1 023 kg/m³ qui est indiquée peut varier d'un emplacement à l'autre, en fonction de la salinité.

26.1.5 Les populations humaines ainsi que le milieu marin peuvent être exposés à des substances chimiques dangereuses qui ont été déversées. On peut distinguer neuf risques potentiels quand des substances chimiques pénètrent dans le milieu marin. Les risques sont indiqués sur la liste de la Figure 4 et décrits en conséquence pour chaque catégorie de comportement.

Risques potentiels	Catégorie de comportement *	Santé humaine	Milieu marin
Toxicité par inhalation	G/E/F	X	
Explosibilité	G/E	X	
Inflammabilité	G/E/F	X	
Radioactivité	G/E/F/D/S	X	X
Pouvoir corrosif	G/E/F/D/S	X	X
Carcinogénicité	G/E/F/D/S	X	X
Toxicité pour la vie aquatique	D/S		X
Bioaccumulation	D/S		X
Persistance	D/S		X

* G = Gaz ; E = Évaporateurs ; F = Flotteurs ; D = Dissolveurs et S = Couleurs

Figure 4 Risques les plus pertinents des substances chimiques par catégorie de comportement, pour les êtres humains et le milieu marin.

26.1.6 Les substances déversées dans le milieu marin pourraient passer dans l'air (nuages de gaz), sur la surface de l'eau (flotteurs), dans la colonne d'eau (dissolveurs), au fond de l'eau (couleurs), ou présenter une combinaison de ces comportements. Chaque comportement possède ses propres caractéristiques dangereuses pertinentes. Par exemple, la toxicité pour les populations humaines et l'explosivité sont des caractéristiques dangereuses typiques des substances qui passent dans l'air après un déversement.

La Figure 5 présente certains exemples de substances chimiques dans les différents groupes de comportement.

	Groupe	Propriétés	Exemples
S'évaporent immédiatement (Gaz)	G	s'évaporent immédiatement	Propane, butane, chlorure de vinyle
	GD	s'évaporent immédiatement, se dissolvent	Ammoniac
S'évaporent rapidement	E	flottent, s'évaporent rapidement	benzène, hexane cyclohexane
	ED	s'évaporent rapidement, se dissolvent	éther méthyl-t-butylique acétate de vinyle
Flottent	FE	flottent, s'évaporent	heptane, térébenthine, toluène, xylène
	FED	flottent, s'évaporent, se dissolvent	acétate de butyle isobutanol acrylate d'éthyle
	F	flottent	phtalates, huiles végétales, huiles animales dipentène, isodécaneol
	FD	flottent, se dissolvent	butanol acrylate de butyle
Se dissolvent	DE	se dissolvent rapidement, s'évaporent	acétone monoéthylamine oxyde de propylène
	D	se dissolvent rapidement	certains acides et certaines bases certains alcools, glycols certaines amines méthyléthylcétone
Coulent	SD	coulent, se dissolvent	dichlorométhane 1,2-dichloroéthane
	S	coulent	phtalate de butylbenzyle chlorobenzène créosote, goudron de charbon plomb tétraéthyle plomb tétraméthyle

Source : Helcom, Manuel sur la coopération pour les interventions face à la pollution marine

Figure 5 Exemples de substances chimiques dans les différents groupes de comportement

26.1.7 Cette approche a pour avantage de limiter les plans d'action d'intervention qu'il est nécessaire d'élaborer, et de ne pas nécessiter un plan d'action pour chaque substance chimique individuelle. De plus, les formations qui enseignent comment faire face aux déversements de substances chimiques sont plus simples et ne nécessitent pas de connaissances approfondies sur les substances chimiques. À partir du moment où l'on peut classer une substance chimique déversée dans la bonne catégorie d'intervention, il sera plus facile de décider comment traiter la substance déversée.

26.1.8 On distingue sept catégories d'intervention en fonction de la classe de comportement et des caractéristiques dangereuses pertinentes (effets potentiels).

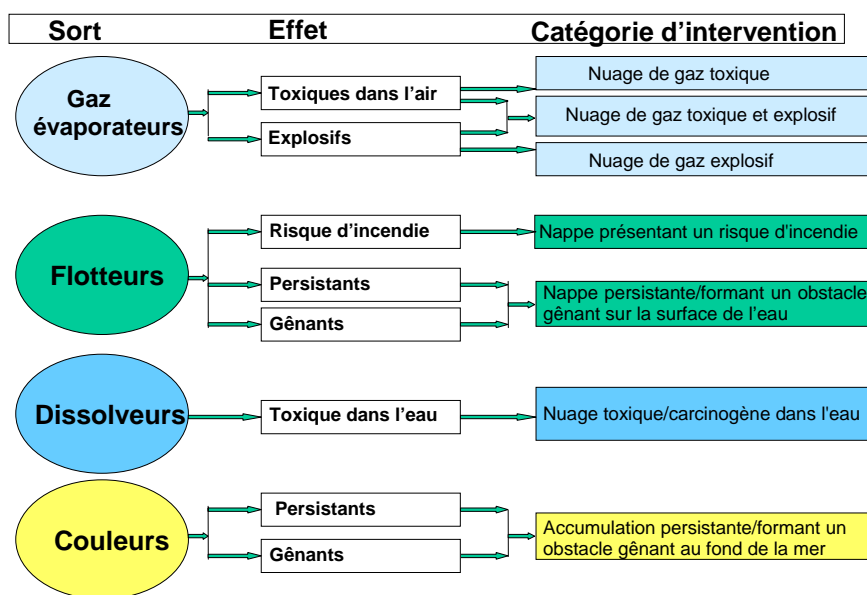


Figure 6 Récapitulation des catégories d'intervention possibles

26.1.9 Les emballages perdus en mer peuvent contenir des substances très dangereuses, susceptibles de s'échapper dans l'eau si l'emballage est endommagé ou, à long terme, suite à une corrosion de l'emballage, et il faut donc les récupérer. Les emballages peuvent flotter, être submergés, ou couler. Le danger potentiel qu'ils présentent est traité de la même façon que les substances en vrac. On notera toutefois que les substances chimiques emballées sont toujours présentes en plus petits volumes que les substances chimiques en vrac.

26.1.10 Une hypothèse qui n'est pas couverte par les catégories d'intervention basées sur le comportement et sur les risques potentiels est l'hypothèse dans laquelle les substances chimiques réagissent, ou dans laquelle il existe un danger potentiel de réaction. Comme exemples à ce titre, on cite une polymérisation, des réactions entre différentes substances chimiques présentes à bord du navire, une réaction de substances chimiques avec l'eau, ou une réaction causée par la chaleur ou par un incendie. Dans toutes ces circonstances, la prise des décisions est plus complexe, car il faut faire appel à des experts pour prévoir les conséquences possibles de ces réactions, non seulement sur l'environnement, mais aussi sur la construction du navire. Même si une substance n'est pas particulièrement nocive par elle-même, les résultats de n'importe quelle réaction pourraient être extrêmement dangereux. On a donc besoin d'informations sur les types de produits réactionnels qui sont formés avec l'eau, les acides, les bases, les métaux, les composés organiques, les substances inflammables, et les agents oxydants et réducteurs. Il faut tenir compte d'autres facteurs durant l'évaluation des risques associés à des substances particulières, à savoir les phénomènes secondaires qui accompagnent ces réactions, comme la formation de mousse, la formation de brouillard, le changement de couleur, les réactions au cours desquelles des substances toxiques ou inflammables sont formées, les incendies, les projections, et les dégagements de chaleur.

26.1.11 Les gens qui travaillent dans des zones contenant des substances chimiques dangereuses doivent impérativement être conscients des risques de réaction qui existent.

26.1.12 Le Chapitre 26 traite également des mesures à prendre en cas de déversements accidentels de substances dangereuses autres que les hydrocarbures, par exemple :

- Notification/vérification (voir 26.2)
- Mesures initiales (voir 26.3)
- Évaluation des risques (Analyse de la situation) (voir 26.4)
- Prise des décisions (voir 26.5)
- Actions d'intervention (voir 26.6)

Un glossaire des propriétés est présenté dans le Chapitre 26.9.

26.2 Notification et vérification

26.2.1 Il convient de se procurer le plus rapidement possible des informations exactes sur la position du navire sinistré et des autres navires impliqués, ainsi que sur le type et sur la quantité de la substance libérée. Ces informations devront être confirmées après le premier rapport. Les informations peuvent être vérifiées tout d'abord par une communication directe, via la station radio côtière, avec le capitaine ou le pilote du navire sinistré, puis par une reconnaissance locale, de préférence en hélicoptère ou en avion, avec un expert de l'autorité compétente en matière de contrôle des opérations. On peut aussi obtenir ou vérifier les informations par l'intermédiaire de l'agent du navire, et aussi par l'intermédiaire des autorités portuaires du dernier port d'escale ou du port de destination. Ensuite, si cela ne présente pas de danger, un navire d'intervention peut être amené à proximité du navire sinistré pour une inspection plus approfondie.

26.2.2 Au stade initial des accidents impliquant des substances dangereuses, un problème essentiel est le manque d'informations pertinentes. L'identification exacte de la cargaison et du plan de chargement peut quelquefois poser des problèmes. Une grande partie des informations figurant dans le rapport initial seront incorrectes, et il faudra les vérifier :

- en obtenant la position exacte de tous les navires impliqués ;
- en confirmant le type et la quantité des substances impliquées ;
- en confirmant les estimations de la quantité de substance déversée ;
- en déterminant l'emplacement exact de la/des substance(s) déversée(s) ;
- en déterminant si des réactions sont susceptibles de se produire (polymérisation, réactions entre des substances chimiques ou avec l'eau).

26.2.3 Pour cela, on utilisera les moyens suivants : communication directe avec le navire sinistré par liaison radio, reconnaissance aérienne en hélicoptère et par des observateurs expérimentés, équipe d'experts à bord d'un navire positionné à proximité du navire sinistré, ou contacts avec les propriétaires du navire, les propriétaires de la cargaison, le dernier port d'escale, etc.

26.2.4 La détermination de l'emplacement exact de la/des substance(s) déversée(s) est une des premières actions qui s'imposent quand une ou plusieurs substances chimiques ont été déversées. Il faut déterminer l'emplacement du déversement et son cheminement dans le temps. Il faut connaître les conditions locales au site de déversement (c'est-à-dire les conditions météorologiques, les courants, la hauteur des vagues et la profondeur de l'eau), car ces conditions détermineront le sort et les effets d'un déversement en mer.

26.2.5 Des règles générales indiquant comment déterminer l'emplacement de la/des substance(s) déversée(s) sont présentées ci-dessous :

- **Gaz ou évaporateurs** : Le nuage se déplacera dans la direction générale du vent dominant. Il aura tendance à s'élargir et à devenir plus dilué au fur et à mesure de son déplacement, ce qui entraînera une diminution de sa toxicité et des risques d'explosivité qu'il présente. La zone de danger associée au nuage aura une forme approximativement elliptique ou en goutte d'eau. À partir du point de déversement, le nuage se déplacera à la vitesse réelle du vent dans la direction du vent dominant, dans une zone triangulaire avec un angle de 30-60 °. La zone définie par un angle de 30 ° est la zone de danger. On peut utiliser l'angle de 60 ° comme facteur de sécurité additionnel.
- **Flotteurs** : À partir du point de déversement, une nappe se déplacera à une vitesse de 3 % de la vitesse réelle du vent dans la direction du vent dominant, et de 100 % de la vitesse du courant de marée dans la direction du courant de marée.
- **Dissolveurs** : À partir du point de déversement, le nuage dissous dans l'eau se déplacera à la vitesse réelle du courant de marée dans la direction dominante du courant de marée, dans une zone triangulaire avec un angle de 30-60 °. La zone définie par un angle de 30° est la zone de danger. L'angle de 60 ° est utilisé comme facteur de sécurité additionnel.
- **Couleurs** : À partir du point de déversement, le couleur se déplacera à la vitesse réelle du courant dans la direction du courant, tant qu'il restera submergé et n'aura pas atteint le fond de la mer. On peut calculer la vitesse de coulage approximative en utilisant la loi de Stoke ; par exemple, la vitesse de coulage S

(m/s) est une fonction de la force gravitationnelle g ($9,81 \text{ m.s}^{-2}$) multipliée par les différences de densité entre l'eau et les hydrocarbures $\Delta\rho$ (kg.m^{-3}) multipliées par le diamètre des gouttelettes/masses d (m) à la puissance 2 divisé par la viscosité dynamique de l'eau η ($9,81 \times 10^{-3} \text{ kg.m}^{-1}.\text{s}^{-2}$ à 20°C) multipliée par 18. Le temps de coulage est la profondeur divisée par la vitesse de coulage.

26.2.6 L'emplacement et le cheminement d'un déversement peuvent être définis plus précisément à l'aide de modèles informatiques. Quand l'équipe d'intervention arrive à proximité d'un déversement, elle doit conduire une évaluation qui permettra une identification plus précise du déversement. Il peut s'agir d'une évaluation visuelle, ou bien on peut utiliser des techniques de mesure et de prélèvement d'échantillons.

26.3 Mesures initiales

26.3.1 La mise à exécution des mesures d'urgence dépend de la nature de la substance chimique, de l'emplacement de la source, et des conditions météorologiques dominantes, en tenant compte des informations hydrodynamiques et météorologiques locales. Une haute priorité doit être accordée à la protection du ou des équipages du/des navire(s) en cause, à la sécurité des navires de passage, et aux mesures d'urgence visant à minimiser ou à éliminer tout écoulement additionnel de substances dangereuses.

26.3.2 Il faudra peut-être prendre certaines mesures d'urgence avant de finir l'évaluation de la situation :

- décider s'il existe ou non une menace imminente pour des ressources importantes ou pour la santé humaine ;
- garantir une protection adéquate des équipages des navires impliqués ;
- garantir la sécurité des navires de passage ;
- alerter les autorités responsables et compétentes ;
- prendre les mesures nécessaires pour minimiser ou éliminer les écoulements additionnels.

26.3.3 Au stade initial d'un accident où des substances chimiques sont impliquées, il est aussi important de faire des calculs rapides correspondant à l'hypothèse la plus pessimiste, pour déterminer la surface la plus étendue qui risque d'être touchée par une concentration nocive/produisant des effets néfastes. Il s'agit d'une estimation et d'une prévision approximatives, réalisées à partir des premières informations disponibles afin d'établir une première base sur laquelle s'appuiera l'intervention initiale. Il faudra vérifier ces calculs avec des modèles mathématiques à un stade ultérieur de l'incident, dès qu'on disposera d'informations plus complètes et plus exactes.

Calculs pour les nuages de gaz

26.3.4 L'hypothèse la plus pessimiste pour les nuages de gaz, par exemple en nombre de m^3 d'air pollué, sera l'estimation de la quantité de substance chimique déversée (en mg) divisée par la valeur de la CMP (Concentration maximum permmissible) (en mg/m^3). Pour déterminer la surface polluée, on peut supposer que la hauteur moyenne du nuage de gaz est de 10 m et diviser le nombre de m^3 d'air pollué par 10.

Calculs pour les nuages dans la colonne d'eau

26.3.5 Les dimensions (en m^2) du nuage dans l'eau, selon l'hypothèse la plus pessimiste, seront l'estimation de la quantité de substance chimique déversée (en kg) divisée par 1 % de la valeur de la $\text{CL}_{50}(96)$ (mg/l) de la substance chimique impliquée et divisée par la profondeur moyenne supposée (en m) à l'emplacement du déversement.

Les mesures d'intervention initiales pourraient comprendre :

26.3.6 **Une interruption ou une réduction (partielle) du déversement** : Le déversement peut être soit complètement interrompu, soit réduit. C'est une des méthodes d'intervention les plus efficaces s'il est possible de la mettre en œuvre. Comme des substances dangereuses peuvent être impliquées, les mesures d'intervention associées à la source de déversement peuvent être particulièrement dangereuses. L'interruption du déversement et le transfert de la cargaison du réservoir/de la cale endommagé(e) à un réservoir/une cale intact(e), ou même à un autre navire, est une des premières options à envisager. Les trous présents dans une coque avariée devraient être fermés à l'aide d'un matériau magnétique, de bouchons ou de tout autre matériau disponible pour fermer les trous. Dans le cas d'emballages, on peut utiliser des filets pour empêcher d'autres pertes, et on peut avoir recours à des barils surdimensionnés pour les emballages endommagés.

26.3.7 Un changement de la position de la source : Le changement de la position de la source ou de la cargaison a pour objectif essentiel de limiter l'écoulement possible ou d'atténuer d'autres risques, simplement en transférant la cargaison (marchandises en vrac ou emballées) à un endroit où la menace que représente la substance sera réduite. Les méthodes que l'on peut utiliser pour cela comprennent l'enlèvement des récipients du pont, le transfert de la cargaison à un autre navire, et le remorquage du navire jusqu'à un emplacement moins vulnérable.

26.3.8 Un déversement contrôlé à partir de la source : On peut avoir recours à un déversement contrôlé afin de réduire les dangers que présente la substance, s'il existe un risque de déversement incontrôlé. Les méthodes que l'on peut utiliser pour cela comprennent la destruction/l'explosion de l'emballage ou la destruction/l'explosion du navire.

26.3.9 Un confinement/détournement de la substance : Le confinement et le détournement de substances ou d'emballages de leur cours peut permettre de les récupérer plus facilement. Cette méthode peut aussi être utilisée pour interrompre leur déplacement. Les méthodes que l'on peut utiliser pour cela comprennent l'emploi de barrages flottants de confinement ou l'emploi de barrages flottants chimiques (repousseurs).

26.3.10 Durant la phase initiale de l'intervention, en présence d'un accident maritime dans lequel des substances chimiques sont impliquées, ou qui, selon les prévisions, risquerait d'entraîner des pertes dans le milieu marin, les mesures nécessaires doivent être prises le plus rapidement possible afin d'atténuer ou de limiter les effets.

26.3.11 En présence de nuages de gaz, un avertissement concernant les opérations aériennes devrait être communiqué dans les plus brefs délais, avec une indication du temps que prendra la mise à exécution de la mesure.

26.4 Évaluation des risques

26.4.1 Les évaluations des risques liés au transport de substances chimiques et l'évaluation des risques d'un écoulement potentiel doivent faire partie de la capacité nationale d'intervention face à des déversements ou à une pollution de grande envergure. Il faut évaluer l'ampleur de la menace que représente l'incident afin d'identifier le niveau et le type d'intervention requis.

26.4.2 Il faut déterminer le sort et les effets de la substance déversée, en tenant compte de son comportement, de l'océanographie locale et de la météorologie locale, de la proximité d'organismes, d'habitats ou de ressources sensibles, et de la vulnérabilité de ceux-ci aux substances chimiques impliquées.

26.4.3 Quand les substances chimiques sont classées en différentes sous-catégories (E, ED, FE, F, FD, FED, DE, D, SD, et S), en cas d'accident, le nombre des options d'interventions généralement applicables dont on a besoin est relativement réduit. Il faut impérativement avoir conscience des risques que les substances chimiques peuvent entraîner quand elles sont déversées dans le milieu marin. L'aspect le plus important de l'analyse de la situation est la détermination des risques d'un déversement accidentel en vue de préparer un plan d'action.

26.4.4 En cas d'accident en mer, les polluants peuvent contaminer l'air, la surface de l'eau, la colonne d'eau et/ou le fond de la mer et, indirectement, tous les organismes présents dans ces sections et les autres usagers de ces sections. Le degré de gravité dépend, entre autres, des propriétés de la substance déversée ainsi que du sort et du transport de la substance dans le milieu marin.

26.4.5 **Les gaz ou les évaporateurs** s'évaporeront rapidement après un déversement dans l'eau ou sur l'eau et formeront un nuage de gaz dans l'air. Un nuage de gaz peut être toxique ou explosif ou présenter une combinaison de ces caractéristiques. L'inhalation d'un gaz ou d'un évaporateur par les êtres humains ou les organismes marins, sur la surface de l'eau ou près de celle-ci, peut être responsable d'une toxicité ou d'une carcinogénicité par inhalation. Les gaz denses (plus lourds que l'air) se disperseront beaucoup plus lentement que les gaz qui sont plus légers que l'air. Un nombre appréciable de substances chimiques industrielles très diverses qui sont régulièrement transportées par mer pourraient former des nuages de gaz toxiques si elles étaient déversées dans le milieu marin. La présence de ces nuages menacerait gravement tous ceux qui se

trouvent dans la zone en question. Il faut distinguer les différents degrés de gravité des effets produits par l'exposition aux substances toxiques, à savoir :

- légère irritation, larmoiement et suffocation ;
- irritation grave, qui cesse quand l'exposition prend fin ;
- effets néfastes pour la santé ;
- effets néfastes réversibles pour la santé ;
- effets néfastes irréversibles pour la santé ;
- mort.

26.4.6 En présence de nuages de gaz toxiques, c'est le risque d'inhalation qui présente le plus de danger. L'effet de l'exposition aux toxines est déterminé essentiellement par deux facteurs, à savoir (1) la durée de l'exposition et (2) la concentration dans l'atmosphère.

26.4.7 Un nuage de vapeur ou de gaz sera emporté par le vent, se dispersera, et sera dilué en raison de la turbulence dans l'atmosphère. L'ampleur de la turbulence dépend de la stabilité de l'atmosphère et de l'agitation de la mer par-dessus laquelle passe le nuage.

26.4.8 **Les flotteurs** restent sur la surface de l'eau pendant un certain temps. Les substances dangereuses ne menacent guère la population humaine tant que ces substances flottent sur la surface de l'eau. Les effets de la pollution comprennent une enduction (par exemple dans le cas des oiseaux) ou un effet toxique direct sur les organismes marins, l'inhibition de la réaération naturelle de l'eau navigable, et la restriction de l'utilisation pour les activités de loisirs et l'alimentation en eau. Les problèmes qui se posent deviennent encore plus nombreux quand ce déversement atteint la côte ou quand il a lieu dans des zones où les oiseaux passent l'hiver ou s'alimentent. En hiver, beaucoup d'espèces d'oiseaux sont extrêmement sensibles, et des petits déversements de substances flottantes persistantes peuvent affecter les fonctions de milliers d'oiseaux. Les mammifères peuvent être étouffés par une substance chimique flottante, qui peut affecter leur appareil respiratoire. Toutefois, en général, les mammifères s'enfuient devant les couches de substances flottantes.

26.4.9 Deux principaux risques sont associés aux flotteurs : les incendies, et les dangers résultant de la dispersion naturelle dans la colonne d'eau, qui affecte l'environnement aquatique. En outre, les flotteurs peuvent dériver, entraînés par le vent ou le courant, et peuvent atteindre des zones sensibles le long de la côte ou des zones marécageuses. Les substances dangereuses ne risquent guère de produire des effets néfastes sur les poissons, tant qu'elles flottent sur la surface de l'eau. Les problèmes sont plus nombreux quand un déversement a lieu dans des eaux peu profondes, ou atteint des eaux peu profondes, ou quand un déversement se produit durant la saison de reproduction de mammifères et d'oiseaux.

26.4.10 **Les dissolvants** sont des substances qui se diluent rapidement dans la colonne d'eau après le déversement. Le plus grand danger des dissolvants, en raison de leur toxicité aquatique, est une haute concentration de la substance dangereuse dans l'eau durant la phase d'échappement. En haute mer, les animaux les plus gravement menacés sont les mammifères (phoques, marsouins, etc.), les poissons pélagiques (hareng, sprat, etc.), et le zooplancton (surtout les larves et les œufs). Toutefois, en pleine mer, la majeure partie de la substance chimique se dilue rapidement, et une « concentration sans effet » ne tarde pas à être atteinte. Les exceptions à ce phénomène de dilution sont les substances sujettes à la bioaccumulation et persistantes qui, même à de faibles concentrations, doivent être jugées nocives. Beaucoup d'espèces de poissons ont des zones de frai assez limitées, en haute mer ou dans des zones côtières. Les œufs et les larves sont transportés par les courants à partir de ces zones, jusqu'à des zones de reproduction spécifiques. Souvent, ces zones de reproduction sont des zones de marée productives situées le long de la côte, comme les estuaires. Les déversements dans ces zones peuvent entraîner de graves diminutions des populations, car les stades juvéniles sont généralement beaucoup plus sensibles que les adultes, et aussi car ils sont présents à de plus hauts niveaux de densité.

26.4.11 La concentration d'une substance chimique dissoute dans l'eau peut avoir des effets létaux. Plus la concentration d'exposition est élevée, plus le temps que les effets létaux mettent à apparaître est court. Quand un déversement a lieu en réalité, la concentration dans l'eau n'est pas constante, et elle diminuera aussi dans le temps à cause de la dilution dans l'eau. Les substances chimiques dissoutes peuvent causer des effets aigus si la concentration dépasse un certain niveau pendant un certain temps d'exposition. À de faibles

concentrations, et/ou quand l'exposition dure peu de temps, on peut s'attendre à rencontrer seulement des effets limités.

26.4.12 Quand on connaît les caractéristiques de mélange des masses d'eau, on comprend mieux les risques que présente une pollution grave dans la colonne d'eau pour les écosystèmes aquatiques. On peut calculer la concentration théorique correspondant à une hypothèse particulière de déversement, en supposant que la substance chimique ait été dissoute dans l'eau (Concentration prévue dans l'environnement (CPE)), et la comparer avec les concentrations de seuil pour l'effet toxique qui sont indiquées dans 26.3.

26.4.13 La dilution des substances chimiques dans les estuaires et dans l'eau de mer dépend essentiellement des oscillations provenant du vent et des courants de marée. La concentration dans l'eau dépend essentiellement de la capacité de mélange (taux de dilution) de la masse d'eau.

26.4.14 En raison de la turbulence dans l'eau réceptrice, la substance chimique se diluera dans toutes les directions, et à un certain point, elle atteindra des niveaux auxquels elle ne produira pas d'effets. Par conséquent, il est important de connaître l'étendue et le degré du mélange selon l'hydrologie locale, pour établir des critères et des normes qui pourront être utilisés pour l'évaluation des risques des substances dissoutes.

26.4.15 La concentration dépend essentiellement de la quantité de substance déversée, et de la profondeur de l'eau. Ensuite, la propagation horizontale de la substance dissoute dans l'eau détermine la dilution, et donc la concentration en fonction du temps. En conséquence, la concentration initiale sera élevée mais le nombre d'organismes exposés sera limité, tandis qu'ensuite, le nombre d'organismes exposés augmentera considérablement en raison de l'augmentation du volume d'eau contenant la substance diluée, mais seulement à une concentration d'exposition beaucoup plus basse.

26.4.16 Les déversements dans ce groupe (Dissolveurs) produisent un nuage/panache de substance dissoute qui sera entraîné par le courant. Souvent, dans ce cas, on suppose que les organismes sont exposés continuellement au nuage/panache, et que la concentration diminue dans le temps en raison de la dilution. Il s'agit là d'une hypothèse prudente, car seuls les organismes planctoniques (algues, zooplancton) sont transportés par le courant dans l'eau ; les organismes benthiques sont fixés à un endroit donné, et ils ne seront exposés que pendant le temps nécessaire au passage du volume d'eau pollué. Dans le cas d'organismes mobiles comme les poissons, le temps d'exposition est assez imprévisible, toutefois il s'agira d'une exposition plus courte qu'une exposition « continue ».

26.4.17 Dans les eaux où l'énergie disponible pour le mélange est élevée, par exemple en mer du Nord, le risque que présentent les substances dissoutes est largement inférieur à celui qui existe dans les eaux où le mélange est faible, par exemple les zones portuaires. La CPE dans la colonne d'eau est déterminée par la dilution initiale à travers la colonne d'eau (de la surface de l'eau au fond de l'eau ou à la profondeur de mélange), puis par un facteur de dilution horizontale qui dépend des conditions hydrologiques particulières de la masse d'eau réceptrice.

26.4.18 **Les couleurs** sont des substances qui couleront jusqu'au fond de la mer en raison de leur densité et qui resteront sur le fond de la mer pendant un certain temps. Les couleurs sont généralement dangereux pour le milieu marin à cause de leur toxicité aquatique, tandis qu'ils ne présentent qu'un danger direct très limité pour les êtres humains. En haute mer, les zones les plus sensibles sont les zones de frai. Les déversements de substances chimiques peuvent affecter directement les poissons benthiques et leurs prédateurs. Les mammifères évitent la pollution par les couleurs et, par conséquent, les effets sur les mammifères seront minimaux. Les poissons pélagiques partagent aussi ce mécanisme en évitant la pollution. Des problèmes peuvent survenir quand des quantités importantes de substances en vrac sont déversées sur le fond de la mer. Quand cela se produit, l'effet principal est la formation d'une nappe sur le fond de la mer, laquelle recouvre le zoobenthos. Or la contribution du zoobenthos à la biomasse de la chaîne alimentaire est importante dans les eaux côtières et dans les zones intertidales. Les déversements dans ces eaux sont donc capables d'entraîner des pertes considérables de zoobenthos, et si le déversement pénètre dans le sédiment par bioturbation ou autrement, les pertes peuvent se prolonger considérablement.

26.5 *Prise des décisions*

26.5.1 Une fois qu'un déversement accidentel a eu lieu, le type et le niveau de gravité des effets néfastes pour la santé humaine et le milieu marin seront, dans une grande mesure, tributaires du hasard. Le type et le niveau de gravité des effets néfastes dépendent en partie de circonstances fortuites, et en partie des mesures prises pour minimiser les effets néfastes. Chaque déversement nuira de sa propre manière à l'environnement aquatique. Les effets néfastes peuvent varier, d'un niveau insignifiant à un niveau catastrophique. Les objectifs essentiels d'une intervention face à un déversement de substances chimiques sont :

- la protection de la santé et de la sécurité des êtres humains ;
- la minimisation des impacts environnementaux ; et
- dans la mesure du possible, le retour de l'environnement à l'état où il était avant le déversement.

26.5.2 La gamme des mesures de lutte contre la pollution à mettre en œuvre dépendra de l'emplacement du déversement, du type et de la quantité du polluant, de la sensibilité de l'environnement, et de la biodiversité de la zone touchée. Une bonne gestion et une bonne planification, ainsi que les actions d'intervention mises à exécution par l'autorité responsable, peuvent minimiser l'impact environnemental du déversement d'une substance chimique ou dangereuse.

26.5.3 Les systèmes de prise des décisions doivent être basés sur des informations adéquates concernant : (1) L'analyse des risques (type de substance déversé, capacité de réaction, comportement, écoulement potentiel et impact potentiel) et (2) Les options d'intervention (méthodes et techniques de minimisation des apports et récupération des substance déversées ; mesures de maintien de la sûreté de la navigation ; mesures d'alerte visant à assurer la sécurité des zones peuplées voisines et protection adaptée pour les équipes d'intervention).

26.5.4 La prise des décisions doit intégrer une évaluation de la menace que représente la substance chimique déversée pour la santé humaine et le milieu marin ainsi que pour les intérêts connexes. Avant de lancer le processus de prise des décisions, il faut disposer des informations suivantes sur le(s) déversement(s) (potentiel(s)) :

- la catégorie et/ou les sous-catégories de comportement
- les risques potentiels
- la capacité de réaction (polymérisation, réaction avec l'eau ou avec l'air, etc.)
- l'emplacement du déversement et le cheminement prévu.

26.5.5 Une fois que l'on connaît l'étendue et/ou les concentrations du déversement, on peut évaluer l'impact de celui-ci. La sensibilité de la zone qui s'étend entre le site de déversement initial et la destination finale du déversement détermine aussi le degré de gravité d'un déversement. Une fois qu'un déversement ou un emballage a été localisé, on peut faire des mesures de la concentration pour évaluer l'impact potentiel sur les êtres humains et/ou le milieu marin. Pour déterminer l'impact, on peut avoir recours à une approche théorique, à l'aide de prédictions provenant de modèles informatiques. Les mesures sur place permettront de déterminer la situation réelle.

26.5.6 Quand le degré de gravité du déversement a été déterminé, il existe deux possibilités, à savoir :

1. Impact probable : des actions d'intervention sont nécessaires ; ou
2. Impact improbable : pas d'actions d'intervention nécessaires (toujours poursuivre une surveillance continue).

26.5.7 Les principaux facteurs de sélection des méthodes d'intervention sont fondés sur le comportement physique des substances déversées et sur les caractéristiques dangereuses correspondantes.

26.5.8 En fonction des estimations des effets néfastes, du type, de l'ampleur et des effets à long terme de la contamination par la substance chimique, il faudra prendre les mesures suivantes conformément au Plan national d'intervention :

- Une fois que les risques ont été évalués, les équipes appropriées devraient être mises au travail promptement. À ce stade, il faudra peut-être réviser les conseils communiqués initialement aux autorités côtières.

- alerter ou avertir - si nécessaire - la population voisine, notamment dans le cas des stations balnéaires ; les autorités compétentes locales pour la prise des mesures de lutte ; le trafic maritime, par diffusion d'avertissements radio à la navigation ; les bateaux de pêche et les ports de pêche. Dans les cas graves, évacuer la population menacée des zones visées par les restrictions.
- alerter le personnel compétent, bien entraîné à la résolution des problèmes de sécurité pendant la récupération, le transfert de la cargaison ou les opérations d'allègement, autrement dit les pompiers, le corps de la défense civile, l'entreprise de renflouage, l'industrie chimique.
- Mobiliser un matériel adéquat de récupération ou d'allègement. Contacter les propriétaires du navire-citerne si une capacité d'allègement est nécessaire pour le transfert de la cargaison ou le stockage temporaire du mélange de substance chimique et d'eau.
- Garantir une gestion sûre et continue en mer :
 - en demandant que des navires et des avions/hélicoptères surveillent la mer, et aussi qu'une surveillance /assistance aérienne ait lieu au moment de la récupération.
 - en contactant les propriétaires du navire-citerne si une capacité d'allègement est nécessaire pour le transfert de la cargaison ou le stockage temporaire du mélange de substance chimique et d'eau.
 - en prenant des précautions, par délimitation de zones visées par des restrictions ou des interdictions, pour garantir la sûreté de la navigation et de la récupération continue/du transfert de la cargaison.
 - en préparant des zones restreintes à terre afin de pouvoir y entreposer les substances récupérées, les mélanges ou les substances chimiques emballées.
 - en faisant le nécessaire pour disposer d'une capacité adéquate de stockage dans des réservoirs pour l'élimination des substances liquides ou des mélanges.
- Sur les lieux, le Commandant du théâtre d'opérations doit s'assurer que : les concentrations atmosphériques sont mesurées en permanence ; les polluants toxiques, les explosifs, les atmosphères ou les vapeurs combustibles sont détectés ; les autres gaz ou vapeurs toxiques sont détectés ; des vêtements de protection et un matériel respiratoire adaptés sont fournis ; des emballages secondaires appropriés sont disponibles pour les emballages endommagés ou fuyant et contenant des substances nocives.
- Il est conseillé de demander un renfort de personnel ou une assistance technique si les forces et les services du pays sont incapables de faire face au désastre causé par la substance chimique et à ses effets sur les équipes d'intervention et le milieu marin.

26.5.9 La méthode d'intervention sélectionnée dépend largement du type de déversement, des circonstances locales, des conditions météorologiques, de la disponibilité et de l'accessibilité du matériel, et des propriétés du polluant. En plus des critères mentionnés, les considérations d'ordre politique peuvent jouer un rôle important dans la prise des décisions. Quelquefois, il est difficile de déterminer la technique d'intervention la mieux adaptée au déversement en question. La première priorité est toujours de garantir la sécurité de ceux qui participent au nettoyage du déversement. La deuxième priorité est d'éliminer autant de polluant que possible sans entraîner d'effets néfastes supplémentaires sur le milieu marin.

26.5.10 Si l'on a reconnu qu'il n'est pas nécessaire d'enlever la substance de l'environnement, ou si cette opération est impossible, il faut envisager l'établissement d'un régime de surveillance continue autour de la zone susceptible d'être touchée. La surveillance continue devrait avoir pour objectifs de signaler aux autorités qu'un déversement de la substance chimique dans l'environnement a eu lieu, de fournir des informations sur l'ampleur du déversement et le comportement de la substance chimique, et de mesurer son impact sur l'environnement adjacent. En fonction des circonstances particulières, il faudra peut-être prélever des échantillons d'eau, de sédiments, d'air et de biote et analyser ces échantillons, et la distribution des échantillons dans le temps et dans l'espace dépendra aussi des circonstances en question.

26.5.11 Il faut disposer d'une expertise considérable pour mettre en place un programme de surveillance continue qui permettra de réaliser les objectifs sans encourir de frais superflus. Le prélèvement occasionnel d'échantillons dans la colonne d'eau ou au fond de la mer près de l'épave présentera rarement une valeur quelconque.

26.5.12 La surveillance continue et la mesure des déversements en mer constituent l'un des éléments les plus importants de l'intervention à la suite d'accidents impliquant des substances chimiques, non seulement pour déterminer le degré de gravité du déversement, mais aussi pour déterminer le moment où il n'y a plus de danger. Contrairement aux hydrocarbures, les substances chimiques sont souvent invisibles une fois qu'elles ont été déversées dans le milieu marin ou dans l'air. Il faut utiliser différentes méthodes pour la détection des diverses substances chimiques, pour mesurer la concentration (dans l'air ou dans la colonne d'eau) ou l'étendue et l'épaisseur de la couche (sur la surface de l'eau ou sur le fond de la mer).

26.5.13 Les modèles informatiques sont essentiels pour déterminer l'emplacement où il faut effectuer les mesures et pour prévoir la concentration quand il est impossible de faire des mesures à cause d'un manque de matériel de mesure ou d'un manque de temps. On s'appuiera sur les prédictions des modèles informatiques, ou sur des règles générales, pour déterminer l'emplacement où il faut effectuer les mesures et/ou prélever les échantillons. Bien entendu, à proximité d'un navire en détresse, il faudrait faire des mesures en permanence, mais une fois que le déversement a eu lieu, il faut utiliser les prédictions de modèles informatiques au fur et à mesure que le nuage ou la nappe se déplace sous l'influence de facteurs externes comme le vent et/ou le courant.

26.5.14 Les avions de détection à distance qui sont normalement utilisés pour la détection des hydrocarbures peuvent aussi être utilisés pour les nappes flottantes de substances chimiques déversées. Pour les couleurs, il faut utiliser des engins télécommandés ou des plongeurs pour localiser l'accumulation de substance dangereuse sur le fond de la mer. Pour mesurer les concentrations dans l'air et dans la colonne d'eau, un navire équipé d'outils appropriés de mesure et de prélèvement d'échantillons doit se rendre sur place.

26.6 Actions d'intervention

26.6.1 L'objectif d'une action de lutte contre la pollution est d'atténuer ou d'éliminer les effets dangereux d'un déversement. L'action de lutte contre la pollution la mieux adaptée sera choisie en fonction du comportement et des dangers de la substance déversée. Pour la mesure/détection, ainsi que pour l'intervention, on peut établir une distinction entre les catégories d'intervention suivantes :

1. Nuages de gaz toxiques
2. Nuages de gaz toxiques et explosifs
3. Nuages de gaz explosifs
4. Nappes présentant un danger d'incendie
5. Nappes persistantes/formant un obstacle gênant sur la surface de l'eau
6. Nuages toxiques/carcinogènes dans la colonne d'eau
7. Accumulations persistantes/formant un obstacle gênant sur le fond de la mer

26.6.2 Une autre catégorie d'intervention est la catégorie « Marchandises emballées ou navires complets contenant des substances chimiques (ayant coulé) ». Cette catégorie est différente des sept catégories susmentionnées, où le risque est associé à la substance et à son comportement. Elle concerne la manière dont les substances dangereuses pénètrent accidentellement dans le milieu marin, quelles que soient leurs caractéristiques et quels que soient leurs risques. Elle sera donc traitée séparément. Chaque catégorie d'intervention est discutée dans les paragraphes suivants.

26.6.3 **Nuages de gaz toxiques et/ou explosifs** : Il est rarement possible de lutter en mer contre ce groupe de substances chimiques. Pour ce groupe de substances chimiques, l'intervention se limite essentiellement à réduire l'exposition aux substances chimiques, en limitant l'accès à la zone de cheminement du nuage de gaz. On a besoin de modèles informatiques appropriés, utilisés conjointement avec des mesures de la concentration sur les lieux, pour prévoir l'étendue et le cheminement de ce nuage de gaz. On peut rendre le nuage visible en le colorant par utilisation de certains réactifs. Quand les nuages sont rendus visibles, il est beaucoup plus facile de déterminer leur position exacte, leur étendue et leur cheminement.

26.6.4 Pour les **nuages de gaz toxiques**, on pourrait utiliser une comparaison avec les valeurs de la Concentration maximum permmissible (CMP) ou les Valeurs limites de seuil (VLS) de la/des substance(s) pour obtenir une indication du degré de gravité. Si la concentration est inférieure à 10 % de la CMP/VLS, on peut supposer qu'il n'y a plus de danger. L'emploi de vêtements de protection/d'appareils respiratoires et

l'évacuation (partielle) peuvent être envisagés comme des options d'intervention éventuelles. Quand un contact cutané avec une substance dangereuse est inévitable ou susceptible de se produire, il faut prendre des mesures de lutte préventives sous forme de vêtements spéciaux de protection du corps. Si des gaz toxiques sont libérés, on peut utiliser des appareils respiratoires pour protéger les voies respiratoires. Les appareils respiratoires peuvent être portés en même temps que d'autres vêtements de protection.

26.6.5 Pour les **nuages de gaz explosifs**, on pourrait utiliser une comparaison avec la valeur de la Limite inférieure d'explosibilité (LIE) de la/des substance(s) pour obtenir une indication du degré de gravité. Si la concentration est inférieure à 1 % de la concentration qui correspond à la LIE, on peut supposer qu'il n'y a plus de danger d'explosion.

26.6.6 Il faut éliminer toutes les sources d'allumage qui pourraient entraîner l'allumage d'une substance inflammable ou explosive. Toute explosion ou combustion devient alors impossible. Les sources d'allumage possibles comprennent les appareils électriques, les surfaces chaudes, ainsi que les flammes nues et les étincelles.

26.6.7 En règle générale, quand la concentration d'un gaz dans l'air est supérieure à 1 % de la LIE, il faut faire preuve de prudence pour éviter une explosion. La concentration à laquelle le nuage de gaz pourrait être toxique est largement inférieure à la concentration à laquelle un nuage de gaz pourrait être explosif.

26.6.8 **Nappes présentant un danger d'incendie** : Pour lutter contre ce groupe de substances chimiques, on peut utiliser les navires de récupération d'hydrocarbures « de première ligne ». Comme ce groupe de substances chimiques présente un danger d'incendie et d'explosion, la LIE doit être mesurée en permanence durant les actions de récupération.

26.6.9 En raison de l'évaporation, ce type de déversement disparaîtra de la surface de l'eau après un certain temps. Pour ce groupe, il faut impérativement disposer de modèles informatiques pour prévoir le degré de gravité ainsi que l'étendue potentielle et le cheminement potentiel de la nappe, et le temps que la nappe mettra à disparaître de la surface de l'eau si seule une récupération partielle a lieu, ou en l'absence de récupération.

26.6.10 La combustion contrôlée est une possibilité à envisager si la couche de substance est suffisamment épaisse (> 3 mm). Le risque associé à cette méthode est élevé. Il faut connaître les produits réactionnels, et les gens devraient se tenir à une distance de sécurité de la source. Les conditions météorologiques doivent être propices à cette opération.

26.6.11 Les prélèvements d'échantillons, la surveillance continue et les calculs à l'aide de modèles peuvent permettre d'estimer l'étendue de la zone menacée. Il faut limiter l'accès à la zone polluée tant que la concentration est supérieure à 1 % de la valeur de la LIE. Il faudra peut-être aussi limiter les activités susceptibles de causer un allumage dans cette zone. Une fois que la zone aura été déclarée sans danger, il faudra lever la restriction.

26.6.12 Quand un contact cutané avec une substance dangereuse est inévitable ou susceptible de se produire, il faut prendre des mesures de lutte préventives sous forme de vêtements spéciaux de protection du corps. On peut récupérer la substance sans danger quand la concentration dans l'air, mesurée à bord du navire de récupération, est inférieure à 1 % de la LIE. Il ne faut jamais pénétrer dans une zone polluée (nappe) quand la concentration de gaz est trop élevée, même avec un navire de récupération de première ligne.

26.6.13 **Nappes persistantes/formant un obstacle gênant sur la surface de l'eau** : Pour lutter contre ce groupe de substances chimiques, on peut utiliser les moyens d'intervention qui sont employés contre les déversements d'hydrocarbures, comme les écrémeurs, les barrages flottants et les systèmes de balayage. Pour récupérer sans danger, à partir de la surface de l'eau, des substances chimiques ayant un point d'éclair < 61 °C, il faut utiliser exclusivement des navires conformes aux réglementations visant les navires-citernes (dénommés « navires de récupération d'hydrocarbures de première ligne »).

26.6.14 Comme beaucoup de flotteurs sont invisibles à l'œil nu, il faut utiliser des outils de détection à distance pour détecter ces nappes sur la surface de l'eau. Pour ce groupe, il faut impérativement disposer de modèles informatiques pour prévoir le degré de gravité ainsi que l'étendue potentielle et le cheminement potentiel de la nappe.

26.6.15 La récupération par des moyens mécaniques implique le confinement du polluant flottant et son enlèvement de la surface de la mer au moyen d'écrèmeurs, de systèmes de balayage et, dans le cas de substances très visqueuses ou solides, de filets. Bien qu'il existe de nombreux différents types d'écrèmeurs et autres dispositifs de récupération servant à enlever les hydrocarbures de la surface de l'eau, le matériel d'intervention sera choisi en fonction du type de substance chimique (viscosité, corrosivité, etc.) déversé.

26.6.16 **Nuages toxiques/carcinogènes dans la colonne d'eau** : Une fois que ce groupe de substances chimiques a été déversé dans l'eau et s'est dissous, il n'est plus possible de le récupérer en mer. Pour ce groupe de substances chimiques, l'intervention se limite à réduire l'exposition aux effets toxiques de la substance en limitant l'accès à la zone de cheminement du nuage. Pour cela, on a besoin de modèles informatiques appropriés, utilisés conjointement avec des mesures sur les lieux, pour prévoir l'étendue et le cheminement de ce nuage dans la colonne d'eau, et le temps qu'il mettra à affecter les habitats benthiques. On a obtenu des résultats très prometteurs avec un dispositif de surveillance biologique utilisant des moules pour détecter la substance dissoute dans la colonne d'eau. En faisant passer l'eau dans le Mussel Monitor®, on peut détecter sur place le degré de gravité du déversement.

26.6.17 On peut colorer le déversement (nuage dans la colonne d'eau) ou y intégrer un traceur pour le rendre visible. Pour cela, on peut utiliser des réactifs spécifiques. Quand les nuages présents dans la colonne d'eau sont rendus visibles, il est beaucoup plus facile de déterminer leur position exacte, leur étendue et leur cheminement.

26.6.18 Les prélèvements d'échantillons et les calculs à l'aide de modèles peuvent permettre d'estimer l'étendue de la zone menacée. Il faut limiter l'accès à cette zone. Il faudra peut-être aussi limiter les activités dans cette zone. Une fois que la zone aura été déclarée sans danger, il faudra lever la restriction.

26.6.19 Une concentration d'une substance toxique peut produire l'un des trois effets suivants sur les organismes :

- pas d'effet ; on considère normalement que ce niveau est inférieur à 1 % de la CL₅₀(96) ;
- un effet sub-létal (par exemple une inhibition de la croissance) ;
- un effet létal (CL₅₀(96)).

26.6.20 Les effets sur les organismes dépendent de nombreux facteurs (type d'organisme, temps d'exposition, état de l'organisme, etc.). On peut supposer qu'il n'y a plus de danger quand la concentration est < 1 % de l'évaluation GESAMP B1 ou de la CL₅₀(96) de la substance impliquée.

26.6.21 L'effet toxique d'un « dissolvant » sera plus grave si la substance est sujette à la bioaccumulation et/ou persistante (ne se biodégrade pas facilement dans le milieu marin). L'effet d'une substance chimique dans le milieu marin est une combinaison de la concentration et du temps d'exposition des organismes vivant dans l'eau. Plus la concentration est élevée, plus l'effet est grave (par exemple, la bioaccumulation fait augmenter la concentration dans les organismes exposés, en intensifiant ainsi les effets). Plus le temps d'exposition est long, plus l'effet d'une substance chimique est grave (par exemple, les substances chimiques qui ne sont pas biodégradables, ou dont la biodégradation est lente, demeurent plus longtemps dans le milieu marin, en augmentant ainsi le temps d'exposition et en produisant des effets plus graves).

26.6.22 **Accumulations persistantes/formant un obstacle gênant sur le fond de la mer** : Les substances qui font partie de ce groupe resteront sur le fond de la mer, si bien que l'on aura un certain temps pour réagir et pour déterminer la meilleure option de lutte. Pour lutter contre ce groupe de substances chimiques, il est théoriquement possible d'utiliser le matériel de dragage existant. La meilleure solution pour faire face à cette catégorie de substances chimiques ayant coulé doit être déterminée au cas par cas. La disponibilité, la profondeur, le type de substance et beaucoup d'autres facteurs détermineront les outils de dragage convenant le mieux à la situation.

26.6.23 Le dragage est généralement décrit comme un système d'enlèvement d'un matériau situé sous l'eau. Il peut donc être utilisé comme méthode d'intervention pour les substances qui sont plus lourdes que l'eau. On a le choix entre des dragues hydrauliques, mécaniques et pneumatiques. L'emploi de dispositifs d'aspiration représente une autre méthode d'intervention éventuelle.

26.6.24 La détection de substances qui ont coulé pourrait causer des problèmes, car il n'existe pas de techniques de détection particulières pour les couleurs. Il faudra peut-être avoir recours à des engins

télécommandés et/ou à des plongeurs. Des modèles informatiques pourraient permettre de déterminer plus facilement l'emplacement où le couleur reposera.

26.6.25 Les prélèvements d'échantillons et les calculs à l'aide de modèles informatiques peuvent permettre d'estimer l'étendue de la zone menacée. Il faut limiter l'accès à cette zone. Il faudra peut-être aussi limiter les activités dans cette zone. Une fois que la zone aura été déclarée sans danger, il faudra lever la restriction.

26.6.26 L'immobilisation d'une substance en enterrant celle-ci empêchera tout autre déplacement de la substance. Il s'agit d'une méthode mécanique qui laisse la substance dans l'environnement. Il faudra donc évaluer la nécessité d'enlever la substance du fond de la mer.

26.6.27 **Marchandises emballées ou navires complets contenant des substances chimiques (ayant coulé) :** Il existe plusieurs techniques de renflouage pour récupérer les emballages et les navires qui ont coulé, à partir du fond de la mer. La meilleure option d'intervention est déterminée non pas par la substance présente dans l'emballage ou dans le navire, mais par des facteurs comme la profondeur de l'eau, la solidité de l'emballage/du navire, et le courant. Comme dans le cas des substances qui ont coulé (couleurs), le problème essentiel est la détection des emballages sur le fond de la mer. Une fois qu'ils ont été trouvés, les entreprises de renflouage disposent de la capacité et des compétences nécessaires pour enlever les emballages. Durant les opérations de renflouage, il faudra toujours se tenir prêt en cas de rupture des emballages/navires, qui risquerait d'entraîner un déversement de substances dans le milieu marin. En fonction de la catégorie à laquelle la ou les substances appartiennent, il faudra prendre l'une des mesures susmentionnées.

26.6.28 De nombreuses substances chimiques liquides sont transportées dans des barils en acier de 200 litres. La Figure 7 présente des caractéristiques typiques des barils qui peuvent être utilisés, pour le calcul de la flottabilité dans l'eau de barils remplis avec diverses substances chimiques liquides. La Figure 8 et la Figure 9 présentent les résultats de ces calculs et indiquent quand les barils sont susceptibles de flotter ou de couler. La Figure 8 présente des exemples de substances chimiques liquides de basse densité qui sont souvent transportées dans des barils en acier de 200 litres, et qui, en raison de leur densité, permettront aux barils de flotter dans l'eau. La Figure 9 présente des exemples de substances chimiques liquides de haute densité qui, en raison de leur densité, feront couler les barils dans l'eau.

N.B. : Les bidons et les barils remplis de substances chimiques solides couleront toujours dans l'eau.

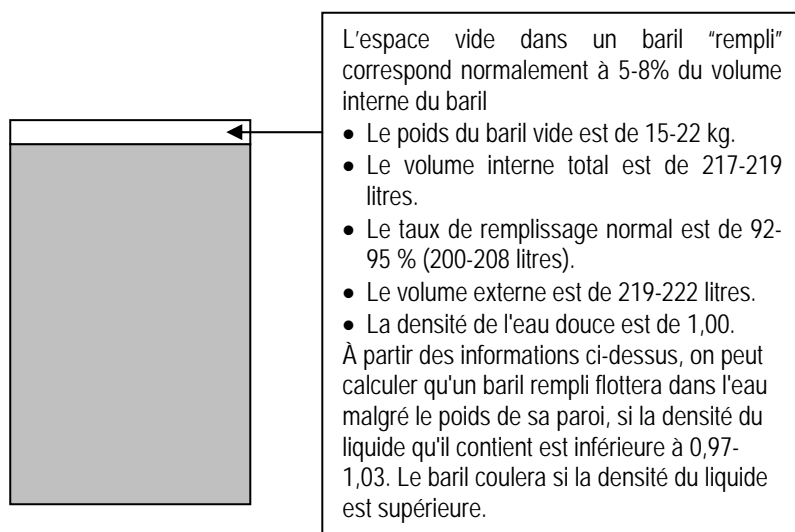


Figure 7 Calcul de la flottabilité des barils

Types de substances chimiques	Exemples
Hydrocarbures	Hexane, benzène, toluène, xylène
Alcools	Méthanol, éthanol, n-propanol, isopropanol, n-butanol, isobutanol
Cétones	Acétone, méthyléthylcétone (MEK), méthylisobutylcétone, cyclohexanone, métylcyclohexanone
Éthers	Éther diéthylique, éther éthylbutylique
Esters	Acétate de méthyle, acétate d'éthyle, acétate de butyle
Amines	Monoéthylamine, diéthylamine, éthylène diamine, diéthylène triamine, diéthylène tétramine.
Aldéhydes	Formaldéhyde, acétaldéhyde, butyraldéhyde, acroléine

Figure 8 Exemples de substances chimiques liquides de basse densité qui, en raison de leur densité, permettront aux barils de flotter dans l'eau.

Types de substances chimiques	Exemples
Acides	Acide acétique, acide acrylique, acide formique, acide phosphorique, acide sulfurique
Bases	Solution d'hydroxyde de sodium, solution d'hydroxyde de potassium
Glycols	Éthylène glycol, diéthylène glycol, propylène glycol
Hydrocarbures chlorés	Tétrachlorure de carbone, trichloroéthylène, tétrachloroéthylène, chlorure de méthylène, dichlorure d'éthylène, trichloroéthane
Divers	Disulfure de carbone, diisocyanate de toluène, plomb tétraméthyle, plomb tétraéthyle

Figure 9 Exemples de substances chimiques liquides de haute densité qui, en raison de leur densité, feront couler les barils dans l'eau

26.7 Récapitulation

26.7.1 Les évaluations des risques liés au transport de substances chimiques et l'évaluation des risques d'un écoulement potentiel doivent faire partie de la capacité nationale d'intervention face à des déversements importants en mer.

Dans la situation actuelle:

- Pour lutter contre les substances flottantes, en supposant que les précautions de sécurité requises aient été prises, on peut utiliser essentiellement des navires de récupération d'hydrocarbures de première ligne et d'autres matériels d'intervention contre les hydrocarbures (barrages flottants, écrémeurs et/ou dispersants) ;
- Les substances qui ont coulé peuvent être récupérées avec un matériel de dragage ;
- Les cargaisons perdues en mer et les navires qui ont coulé peuvent être récupérés par des entreprises de renflouage.

26.7.2 Toutefois, pour les catégories d'intervention les plus courantes, nommément les Évaporateurs (nuages de gaz) et les Dissolveurs, on ne dispose de quasiment aucune technique de récupération, et on n'a

pas le temps d'intervenir en haute mer. Les mesures d'intervention consisteront uniquement à limiter l'accès à la zone menacée tandis que la substance se dilue naturellement, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de danger. Une fois que la zone est déclarée sans danger, il faut lever la restriction.

26.7.3 La dilution naturelle d'un nuage de gaz présent dans l'air ou d'un nuage dissous dans la colonne d'eau fera diminuer la concentration, et donc le degré de gravité, du déversement. D'un côté, la concentration deviendra plus basse, mais de l'autre côté, la zone polluée s'étendra.

26.7.4 Dans tous les cas de déversements de substances chimiques, l'utilisation de modèles informatiques est essentielle : (1) pour déterminer l'emplacement réel du déversement ; (2) pour sélectionner l'endroit où il faudra faire les mesures sur les lieux ; (3) pour sélectionner l'endroit où il faudra prélever les échantillons (4) pour déterminer le degré de gravité ; (5) pour prévoir le cheminement ; et (6) pour déterminer le bilan massique.

26.7.5 Dans les plans d'intervention nationaux, il faut accorder une importance particulière aux navires en détresse qui contiennent des substances chimiques. Ces navires pourraient contenir plusieurs différentes substances chimiques, encore à bord mais susceptibles de pénétrer dans le milieu marin si le navire coule ou si sa coque se fracture. Il faudra prendre une décision critique, qui consistera soit à faire remorquer ce navire en détresse jusqu'à un endroit abrité (pour réparer l'avarie ou pour décharger la cargaison), soit à éloigner le plus possible le navire du littoral. En plus de la sécurité, des facteurs économiques et environnementaux joueront un rôle dans cette décision.

26.7.6 Dans le cas d'emballages ayant coulé, les conséquences que le déversement de leur contenu aurait sur l'environnement détermineront la mesure dans laquelle il est nécessaire de récupérer ces emballages. Pour déterminer la vitesse de dissolution par unité de temps, il faudra quelquefois faire des expériences, car ces informations ne sont pas disponibles, or on en a besoin pour prévoir les conséquences éventuelles sur l'environnement. Les emballages/récipients submergés et flottants contenant des substances chimiques doivent toujours être récupérés, quel que soit leur contenu, car ces emballages représentent un danger de collision pour la navigation et pourraient s'échouer.

26.7.7 Les Parties contractantes à l'Accord de Bonn devraient être informées conformément à l'Article 5 de l'Accord (voir Chapitre 29 de ce Manuel). On fera une demande d'aide bilatérale dans le cadre des plans ou autres conventions de coopération bilatéraux, ou une demande d'aide multilatérale dans le cadre de l'Accord de Bonn. Si l'on a besoin d'un personnel expérimenté et de l'expertise de spécialistes, il faut présenter une demande en ce sens par le truchement du Groupe d'intervention de la Communauté européenne, via le MIC, à Bruxelles.

26.7.8 Remarque : Il est conseillé de demander un renfort de personnel ou une assistance technique si les forces et les services du pays sont incapables de faire face au désastre causé par la substance chimique et à ses effets sur les équipes d'intervention et le milieu marin.

26.8 Informations générales

26.8.1 Des détails supplémentaires et des informations générales sont présentés dans le Manuel de l'OMI sur la pollution chimique : Section 1 « Évaluation et Intervention », Section 2 « Recherche et récupération des marchandises en colis perdues en mer », et dans la Procédure GESAMP révisée d'évaluation des risques pour les substances chimiques transportées par des navires.

26.8.2 Le projet-pilote HASREP, « Interventions face aux déversements en mer de substances nocives », est un projet sous l'égide de la Commission européenne, DG Environnement (Unité de la protection civile), dans le cadre communautaire de coopération dans le domaine de la pollution marine accidentelle ou délibérée.

26.9 Glossaire des propriétés

Les propriétés indiquées sont celles qui fourniront une indication du comportement d'une substance chimique déversée dans l'environnement, de ses effets, et des mesures qui pourraient être prises pour lutter contre la pollution.

Bioaccumulation

On peut distinguer deux types d'accumulation, à savoir l'accumulation réversible et l'accumulation irréversible. Ces termes indiquent comment la substance est fixée aux tissus. Dans le cas d'une accumulation réversible, la substance peut être excrétée de nouveau. Dans le cas d'une accumulation irréversible, la substance est fixée définitivement à l'organisme. Quand la fixation est réversible et quand l'exposition est constante, une concentration d'équilibre constante est établie. Il existe deux types d'accumulation réversible, qui se distinguent par la méthode d'absorption de la toxine. Quand la toxine est absorbée à partir de la phase aqueuse, on l'appelle « bioaccumulation ». La concentration peut être indiquée par le facteur de bioaccumulation. Ce facteur est le quotient de la concentration dans l'organisme et de la concentration dans la colonne d'eau.

Point d'éclair

Le point d'éclair désigne la température la plus basse à laquelle un liquide dégage encore assez de vapeur pour être capable de s'allumer. La source d'allumage apporte une certaine quantité d'énergie, qui est nécessaire pour chauffer une vapeur explosive ou inflammable ou un mélange de gaz explosif ou inflammable, localement, à une température donnée, en causant ainsi une explosion ou un incendie. Cette température locale s'appelle la « température d'allumage », et elle dépend de la concentration en oxygène, du temps, de la pression et de la présence de catalyseurs.

GESAMP

Valeur A, profil de risque Les évaluations de bioaccumulation du GESAMP permettent de classer la probabilité de concentration de certaines substances dans des organismes vivants.

- + = Substance fortement sujette à la bioaccumulation, et dont on sait qu'elle présente un risque pour la vie aquatique ou la santé humaine ;
- Z = Substance sujette à la bioaccumulation, avec un risque correspondant pour les organismes aquatiques ou la santé humaine, avec toutefois un temps de rétention court, de l'ordre d'une semaine ou moins ;
- T = Substance sujette à la bioaccumulation, susceptible de polluer les fruits de mer ;
- 0 = pas de preuves à l'appui d'une des évaluations ci-dessus.

Valeur B, profil de risque Les évaluations du GESAMP concernant les effets néfastes sur des ressources vivantes spécifiées sont définies ci-dessous.

LTm 96 h

- | | | |
|------------------------------|------------|------|
| 4 = hautement toxique | < 1 | mg/l |
| 3 = modérément toxique | 1 - 10 | mg/l |
| 2 = légèrement toxique | 10 - 100 | mg/l |
| 1 = pratiquement non toxique | 100 - 1000 | mg/l |
| 0 = non dangereuse | d > 1 000 | mg/l |

D = substance susceptible de former une nappe sur le fond de la mer

BOD = (DBO) Substance présentant une demande en oxygène

Valeur C, profil de risque L'évaluation d'absorption orale indique les risques que présente, pour la santé humaine, l'absorption orale de certaines substances. Il existe trois catégories de risque.

- 2 = dangereuse
- 1 = légèrement dangereuse
- 0 = non dangereuse

Valeur E, profil de risque L'évaluation du GESAMP concernant la réduction de disponibilité des structures d'accueil. Les effets probables des substances sur la disponibilité des structures d'accueil peuvent être classés ainsi :

- *** = hautement indésirable en raison de sa persistance, de son odeur, ou de ses caractéristiques toxiques ou irritantes. Entraînera probablement la fermeture des plages. On utilise aussi cette évaluation quand les informations disponibles indiquent clairement que la substance est carcinogène pour les êtres humains ;
- ** = modérément indésirable à cause des caractéristiques ci-dessus. À court terme, ses effets entravent temporairement la fréquentation des plages. On utilise cette évaluation quand des informations crédibles

indiquent que la substance est carcinogène pour les animaux, mais quand on ne dispose pas d'informations indiquant clairement que la substance est carcinogène pour les êtres humains ;

- * = légèrement indésirable, n'entrave pas la fréquentation des plages ;
- 0 = pas de problèmes prévus.

Code IMDG

Code sur les marchandises dangereuses de l'Organisation maritime (IMDG). À la Conférence internationale sur la protection de la vie en mer, en 1974, l'Organisation maritime internationale (OMI) a agréé un système de classification des substances chimiques en fonction des risques physiques que celles-ci comportent. La classification IMO, qui est présentée ci-dessous, est une norme reconnue à l'échelle internationale, qui a été acceptée dans pratiquement tous les pays.

- Classe 1 explosifs
- Classe 2 gaz : comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression
- Classe 2.1 gaz inflammables
- Classe 2.2 gaz non inflammables
- Classe 2.3 gaz toxiques
- Classe 3 liquides inflammables
- Classe 3.1 liquides inflammables : groupe à point d'éclair bas. Point d'éclair inférieur à -18 °C, ou présentant un point d'éclair bas en combinaison avec d'autres propriétés dangereuses en dehors de l'inflammabilité.
- Classe 3.2 liquides inflammables : groupe à point d'éclair intermédiaire. Point d'éclair de -18 °C à 23 °C, non inclusivement pour cette dernière valeur.
- Classe 3.3 liquides inflammables : groupe à point d'éclair élevé. Point d'éclair de 23 °C à 61 °C inclusivement.
- Classe 4.1 solides inflammables
- Classe 4.2 substances sujettes à une combustion spontanée
- Classe 4.3 substances dégageant des gaz inflammables quand elles sont en contact avec l'eau
- Classe 5.1 substances oxydantes (agents oxydants)
- Classe 5.2 peroxydes organiques
- Classe 6.1 substances toxiques
- Classe 6.2 substances infectieuses
- Classe 7 substances radioactives
- Classe 8 substances corrosives
- Classe 9 substances dangereuses diverses

CL₍₅₀₎

La concentration létale 50 CL₍₅₀₎ est une concentration théorique qui, selon les prévisions, causera la mort de 50 % de la population d'animaux utilisée pour l'expérience. La dose est le facteur le plus important quand on cherche à déterminer si une substance dangereuse donnée produira ou non un effet toxique. Pour comparer la toxicité de différentes substances dangereuses, on utilise normalement comme critère la concentration létale médiane CL(t)50 (t = 96 heures). Plus la valeur CL(t)50 est élevée, plus le risque est bas.

Description	Valeurs CL(96)50	
Hautement toxique	< 1	mg/l
Modérément toxique	1 - 10	mg/l
Légèrement toxique	10 - 100	mg/l
Pratiquement non toxique	100 - 1 000	mg/l
Non dangereuse	> 1 000	mg/l

La mortalité d'un organisme est une mesure claire. Les expériences permettent de mesurer le pourcentage d'un certain type d'organisme qui meurt en un certain temps. Par exemple, la CL-50 (96) est la concentration létale pour 50 % des organismes expérimentaux en 96 heures. On peut utiliser d'autres pourcentages (n) et d'autres temps d'exposition (t) (CL-n (t)).

LIE La Limite inférieure d'explosibilité (LIE) est définie comme le pourcentage minimum de vapeur (gaz) auquel on peut faire exploser un mélange de vapeurs ou de gaz. En dessous de la Limite inférieure d'explosibilité, la réaction n'a lieu qu'en présence d'un apport continu de chaleur externe. En présence de concentrations supérieures à la Limite inférieure d'explosibilité, une combustion peut avoir lieu.

CMP La concentration maximum permissible (CMP) d'une substance, exprimée en $\text{ml/m}^3 = \text{ppm}$ ou mg/m^3 , est définie comme la concentration maximum de cette substance, en ppm dans l'air, à laquelle les gens peuvent travailler sans danger pendant une période de huit heures, cinq jours par semaine.

Risque minimum - substances ayant une CMP >500 ppm

Un certain risque - substances ayant une CMP >100 <500

Modérément dangereuse - substances ayant une CMP >10 <100

Très dangereuse - substances ayant une CMP <10 ppm

Dans le cas des substances ayant une valeur CMP très basse, il faut se montrer très prudent, même si la substance n'est pas classée parmi les « Évaporateurs ».

Catégorie de pollution marine On peut se fonder sur les catégories de risque du GESAMP pour évaluer le niveau de danger des polluants marins. Il existe quatre catégories de A à D, par ordre décroissant d'importance :

Catégorie A : Substances qui sont sujettes à la bioaccumulation et susceptibles de présenter un risque pour la vie aquatique ou la santé humaine, ou qui sont hautement toxiques pour la vie aquatique ;

Catégorie B : Substances qui sont sujettes à la bioaccumulation et dont le temps de rétention est court, de l'ordre d'une semaine ou moins, qui sont susceptibles de polluer les fruits de mer, ou qui sont modérément toxiques pour la vie aquatique ;

Catégorie C : Substances qui sont légèrement toxiques pour la vie aquatique ;

Catégorie D : Substances qui sont pratiquement non toxiques pour la vie aquatique, ou qui entraînent la formation de dépôts sur le fond de la mer.

Niveau sans effet

La conduite d'une expérience de toxicité portant sur les effets sub-létaux permet de déterminer le « Niveau sans effet ». La CL_{50} à 96 heures indique la concentration qui, si elle est dépassée, sera létale ; elle est disponible pour de nombreux types de substances chimiques et peut être utilisée pour prévoir les concentrations qui ne présenteront probablement pas de danger. Quand une substance chimique déversée dans le milieu marin n'est ni persistante, ni sujette à la bioaccumulation, on observe rarement des effets aigus, chroniques ou sub-létaux dans des organismes à des concentrations inférieures à 0,01 fois la CL_{50} à 96 heures de l'espèce expérimentale. Par conséquent, en l'absence de contre-indications, un niveau correspondant à 1 % de la CL_{50} peut être considéré comme un Niveau sans effet (NSE) « qui ne présente pas de danger ». (Voir aussi Niveau sans effet observé).

Niveau sans effet observé

Niveau sans effet observé (NSEO). On peut appliquer un facteur de sécurité prudent de 0,01 quand on utilise les valeurs aiguës de $CL(50)$ pour produire un niveau sans effet néfaste sur le cycle biologique. On conserve ainsi une vaste marge de sécurité entre les limites d'exposition et les niveaux où des effets apparaissent (Voir aussi « Niveau sans effet »).

Coefficient de partage octanol/eau

Le rapport de concentration de la substance chimique au point d'équilibre dans l'octanol et en phase aqueuse est lié à la bioaccumulation. D'après l'expérience dont on dispose avec de nombreux types de composés organiques, si ce coefficient de partage dépasse 1 000, la probabilité de bioaccumulation mesurable dans les espèces aquatiques est élevée. Souvent, ce coefficient est exprimé par le Pow, le logarithme du coefficient de partage octanol/eau, qui indique le taux de lipophilité d'une substance chimique. Quand une substance chimique a un Pow supérieur à 3 ou 4 (1 000 à 10 000 car il s'agit du logarithme), elle est capable de traverser les membranes cellulaires qui régulent le passage des lipides et de s'accumuler dans les tissus adipeux. On

peut utiliser les valeurs de Pow pour indiquer non seulement la bioaccumulation, mais aussi la fixation aux sédiments. Un haut niveau de fixation aux sédiments correspond à un Pow élevé.

Densité relative des gaz

Les densités des produits gazeux courants qui sont transportés par mer sont généralement exprimées en kg/m^3 . En comparant la densité d'un gaz particulier avec la densité de l'air ($1,29 \text{ kg/m}^3$), on peut déterminer si la substance s'élèvera dans l'atmosphère ou si elle aura tendance à rester sur la surface de l'eau. La valeur obtenue correspond au rapport du poids d'un volume donné de vapeur contre le poids d'un volume égal d'air sec dans les mêmes conditions de température et de pression. En utilisant le rapport $M/29$, où M est la masse moléculaire de la substance en question, on peut se rapprocher de cette valeur.

LTM₍₉₆₎

Limite de tolérance médiane, Voir CL₅₀

hautement toxique	TLm inférieure à 1	mg/l
modérément toxique	TLm 1 - 10	mg/l
légèrement toxique	TLm 10 - 100	mg/l
pratiquement non toxique	TLm 100 - 1000	mg/l
non dangereuse	TLm supérieure à 1 000	mg/l

VLS

Les Valeurs limites de seuil désignent la concentration d'un produit dans l'air, exprimée en parties par million, en volume, dans l'air. C'est la concentration pondérée dans le temps qui est estimée sans danger, sur des périodes prolongées, pour une personne type exposée durant une journée de travail de 8 heures et une semaine de travail de 40 heures. La concentration d'équilibre d'un gaz, qui peut être produit par un liquide, peut être calculée ainsi :

Concentration (ppm) = pression de vapeur en mm de Hg x 1 300 ou

Concentration (ppm) = pression de vapeur en Pa x 9,75

Si les concentrations sont supérieures à trois fois le niveau de la VLS, il faut communiquer des avertissements indiquant aux gens qu'ils peuvent courir des risques pour leur santé dans la zone de dissémination, et leur indiquant ce qu'ils doivent faire.

INTERVENTION SUR PRODUIT GAZEUX ET PRODUIT EVAPORANT

FICHE NUMERO: **F 1.1**, **F 1.2** et **F 1.3**

F 1.1	Nuage gazeux Toxique et Explosible – Attention : Utiliser cette fiche si la nature chimique du gaz est inconnue.
F 1.2	Nuage gazeux Toxique.
F 1.3	Nuage gazeux Explosible.

**Applicable aux groupes G, GD, E, ED, FE, FED, DE
du code SEBC (Classification EU, tous les groupes avec G ou E).**



Estimation de la zone où le RISQUE est non négligeable:

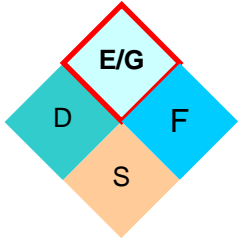
F1.1			
	F1.2		F1.3
DEVERSEMENT	RISQUES POUR LA SANTE		RISQUES D'INCENDIE / EXPLOSION
Composants	Ammoniac, Chlorure de Vinyle, Chlore	Méthane (LNG), Propane, Butane (LPG), Éthylène, Butylène, Butadiène	Ammoniac, Chlorure de Vinyle, Méthane (LNG), Propane, Butane (LPG), Éthylène, Butylène, Butadiène
Tonnes	Km	Km	Km
0.1	1	0.2	0.2
1	2	0.4	0.4
10	5	1	1
100	10	2	2
1,000	20	4	4

Ces estimations seront toujours considérées avec certaines réserves et **ne seront jamais alternatives** pour le suivi.

Ces estimations peuvent aussi être appliqués aux produits chimiques liquides qui sont inflammables et/ou dangereux pour la santé. Le dégagement de nuage gazeux lors du déversement de produits des catégories E, ED, FE et FED peut être calculé très approximativement en multipliant les valeurs de ce tableau par $V_p/100$, V_p étant la pression de vapeur du liquide en kPa qui est inférieure à 100 à la température ambiante.



F1.1



EVAPORANTS / GAZ

Densité	< Eau de mer
Pression de Vapeur	> 3 kPa
Solubilité	< 5%
Toxicité	élevée

RISQUES MAJEURS



Toxique



Inflammable



Corrosif

URGENCE

PROTEGER

- Evacuer la zone sous le vent
- Supprimer toute source d'ignition
- Stopper la fuite

ALERTER

- Alerter immédiatement le propriétaire/gestionnaire du site & l'équipe d'intervention
- Alerter de toute urgence les populations de la zone sous le vent

INTERVENIR

- Identifier la substance déversée et la source
- Estimer le volume déversé & l'étendue de la zone contaminée
- Délimiter la zone de danger et réglementer l'accès

STRATEGIES PRIORITAIRES

- Considérer un gaz **INCONNU** comme **DANGEREUX**
- S'assurer que les personnes sur le site sont en sécurité
- Etre toujours informé des prévisions météorologiques (vent et pluie)
- Intervenants équipés de tenues de protection adaptées (appareil respiratoire autonome...)
- Suivre le déplacement du nuage gazeux: Inflammabilité, Toxicité, Radioactivité

TECHNIQUES D'INTERVENTION

Prévoir le comportement du nuage gazeux

Modèles : (ALOHA, ELSA, CHEMMAP...)

Difficulté à obtenir des informations précises et sûres / et à actualiser le déplacement.

Ne jamais substituer ces informations au suivi.

Littoral Port Mer ouverte

X

X

X

Suivi (réalisé par du personnel équipé & qualifié)

Détection des vapeurs (délimiter une zone de sécurité)

Tubes de détection	Appareil à Photoionization	Chromatographe gaz portatif
Instruments semiconducteurs	Détecteur de gaz à IR	Spectromètre de masse mobile

X

X

-

Inflammabilité & Explosivité

Explosimètre	Détecteur de gaz Combustible
--------------	------------------------------

X

X

-

Déficit en Oxygène

Oxymètre

X

X

-



TECHNIQUES D'INTERVENTION (suite)

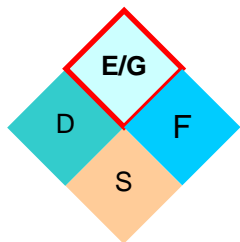
	Littoral	Port	Mer ouverte
Equipement de récupération du polluant			
Obturer la brèche avec des outils spécifiques mécaniques ou pneumatiques (Impératif : éviter les étincelles)	X	X	X
Confiner / stopper la fuite de gaz Recouvrir le conteneur par une bâche étanche. Récupérer le produit écoulé.	X	X	-
Arrosage d'eau (eau brumisée) Dissoudre les nuages gazeux solubles Refroidir les surfaces chaudes Stopper, orienter ou disperser les nuages gazeux IMPORTANT: Confiner et récupérer les eaux polluées	X	X	-
Marquer les nuages avec des substances spécifiques pour les rendre visibles	X	X	X

Retour d'expérience

YUYO MARU N°10 (1974 – Japon)	Collision en baie de Tokyo	Propane, butane, naphta [G]	Produits gazeux inflammables.	Remorquage et ancrage en baie de Tokyo. Navire en feu	
MULTITANK ASCANIA (1999 – GB)	Feu à-bord du navire dû à de mauvaises conditions météorologiques	Acétate de Vinyl e (1 750 t) [ED]	Produit inflammable et polymérisable, produit naturel peut-être cancérigène.	Evacuation de l'équipage en raison de l'incendie à bord. Navire échoué à au moins un demi mille de la côte. Etablissement d'une zone d'exclusion temporaire de 5km, nécessitant l'évacuation de 200 habitants. Reconnaissance par hélicoptère des points chauds à bord (risqué d'explosion) à l'aide de la camera IR du navire. Pris en remorque.	Bénéfice d'un exercice « chimique » deux semaines auparavant. Actions positives prises par l'équipage avant d'abandonner le navire. Importance de l'intervention d'une équipe en terme de risque chimique. Importance de la disponibilité d'un équipement de remorque



F1.2



EVAPORANTS / GAZ

Densité	< Eau de mer
Pression de Vapeur	> 3 kPa
Solubilité	< 5%
Toxicité	Elevée

RISQUES MAJEURS



Toxique



Corrosif

URGENCE

PROTEGER

- Evacuer la zone sous le vent
- Stopper la fuite

ALERTER

- Alerte immédiate des personnes sur site et du public
- Alerte d'urgence de la zone sous le vent

INTERVENIR

- Identifier la substance déversée et la source
- Estimer le volume déversé et l'étendue de la zone contaminée
- Délimiter la zone de danger et réglementer l'accès

STRATEGIES PRIORITAIRES

- Seules les équipes d'intervention doivent être présentes sur site
- Etre toujours informé des prévisions météorologiques (vent & pluie)
- **Intervenants équipés de tenues de protection adaptées (Equipement de protection personnel, gants...)**

Niveau A



Combinaison complètement étanche aux produits chimiques avec un appareil respiratoire autonome (ARA) porté sous la combinaison.

Niveau B



Combinaison résistante aux produits chimiques avec un ARA externe.

Niveau C

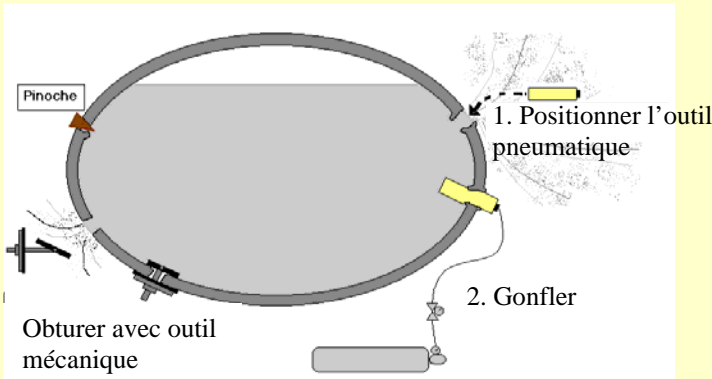
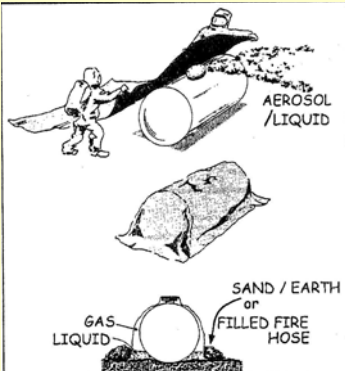
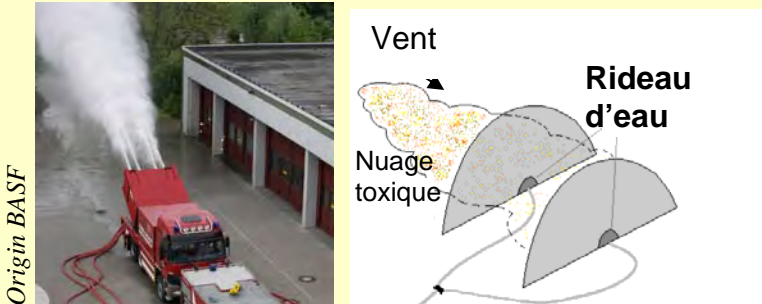


Corps protégé par une combinaison résistante aux produits chimiques, des gants et bottes. Seulement un masque facial filtrant à cartouche.

- **Suivi des nuages gazeux: Toxicité, Corrosivité, Carcinogénicité**

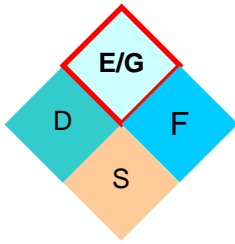


TECHNIQUES D'INTERVENTION

	Littoral	Port	Mer ouverte
Prévision du comportement du nuage gazeux (cf. F1.1)	X	X	X
Suivi (réalisé par du personnel équipé & qualifié (cf. F1.1))	X	X	X
Equipements de récupération du polluant			
<p>Obturer la brèche avec des outils spécifiques mécaniques ou pneumatiques (Impératif : éviter les étincelles)</p>  <p>1. Positionner l'outil pneumatique</p> <p>2. Gonfler</p> <p>Obturer avec outil mécanique</p>	X	X	-
<p>Recondenser la fuite de gaz</p> <p>Recouvrir le conteneur par une bâche étanche. Récupérer le produit écoulé à l'aide d'une bâche enroulée en forme d'entonnoir ou de cône.</p> 	X	X	-
<p>Arrosage d'eau (eau brumisée)</p> <p>Eviter d'utiliser de l'eau sur les gaz froids liquéfiés Dissoudre les nuages gazeux solubles Refroidir les surfaces chaudes Stopper, orienter ou disperser les nuages gazeux IMPORTANT: Confiner et récupérer les eaux polluées (si possible)</p> 	X	X	-
<p>Marquer les nuages avec des substances spécifiques pour les rendre plus visibles (ammoniac par exemple)</p>	X	X	-



F1.3



EVAPORANTS / GAS

Densité	< Eau de mer
Pression de Vapeur	> 3 kPa
Solubilité	< 5%
Toxicité	~ 0

RISQUES MAJEURS



Inflammable

URGENCE

PROTEGER

- Evacuer la zone sous le vent
- Supprimer toute source d'ignition
- Stopper la fuite

ALERTER

- Alerte immédiate des personnes sur site et du public
- Alerter d'urgence la zone sous le vent

INTERVENIR

- Identifier la substance déversée et la source
- Estimer le volume déversé & l'étendue de la zone contaminée
- Délimiter la zone de danger et réglementer l'accès

STRATEGIES PRIORITAIRES

- Seules les équipes d'intervention doivent être présentes sur site
- Etre toujours informé des prévisions météorologiques (vent & pluie)
- Intervenants équipés de tenues de protection adaptées (Equipement de protection personnel, gants...)



Niveau D: Ce niveau est le niveau de protection le plus bas avec combinaison de travail, gants et chaussures de sécurité.

- Suivi des nuages gazeux: Explosivité, Inflammabilité.



TECHNIQUES D'INTERVENTION

	<i>Littoral</i>	<i>Port</i>	<i>Mer ouverte</i>
Prévision du comportement du nuage gazeux (cf. F1.1)	X	X	X
Suivi (réalisé par du personnel équipé & qualifié (cf. F1.1))	X	X	-
Equipements de récupération			
Obturer la brèche avec des outils spécifiques mécaniques ou pneumatiques	X	X	-
Recondenser la fuite de gaz	X	X	-
Arrosage d'eau (en brume), rideau d'eau	X	X	-
Marquer les nuages avec des substances spécifiques pour les rendre plus visibles (ammoniac par exemple)	X	X	-
Il est impératif d'éviter les équipements thermiques (moteur...), les étincelles, la formation de flamme...			



INTERVENTION SUR PRODUITS FLOTTANTS

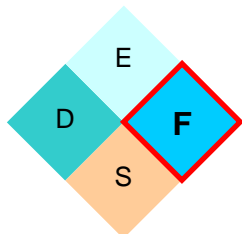
FICHES NUMERO : **F 2.1** et **F 2.2**

F 2.1	Nappe présentant un risque d'inflammabilité.
F 2.2	Nappe persistente à la surface de l'eau.

**Applicable aux groupes F, FE, FED et FD du code SEBC
(classification EU, tous les groupes avec un F).**



F 2.1



FLOTTANTS

Densité	< Eau de mer
Pression de Vapeur	< 3 kPa
Solubilité	< 5%

RISQUES MAJEURS



Polluant



Toxique



Inflammable

URGENCE

PROTEGER

- Supprimer tous risques d'inflammation
- Stopper la fuite

ALERER

- Immédiatement l'équipe d'intervention et les moyens publics
- Le propriétaire / gestionnaire du site

INTERVENIR

- Identifier la substance déversée et la source
- Estimer le volume déversé et l'étendue de la zone contaminée
- Délimiter la zone de danger et réglementer l'accès

STRATEGIES PRIORITAIRES

- Seules les équipes d'intervention doivent être présentes sur site du fait du risque d'explosion et / ou d'inflammation de la nappe,
- Toujours être informés des prévisions météorologiques sur la zone concernée et connaître les conditions météo-océaniques (température de l'eau, houle, courant...),
- Intervenants équipés de tenues de protection adaptées (Equipe personnel de protection, gants, lunettes...),
- Suivre la dérive de la nappe et évaluer les options de confinement et de récupération de la nappe de polluant,
- Si nécessaire, suivre le déplacement du nuage gazeux émis par la nappe : Toxicité, pouvoir Corrosif et Carcinogène.



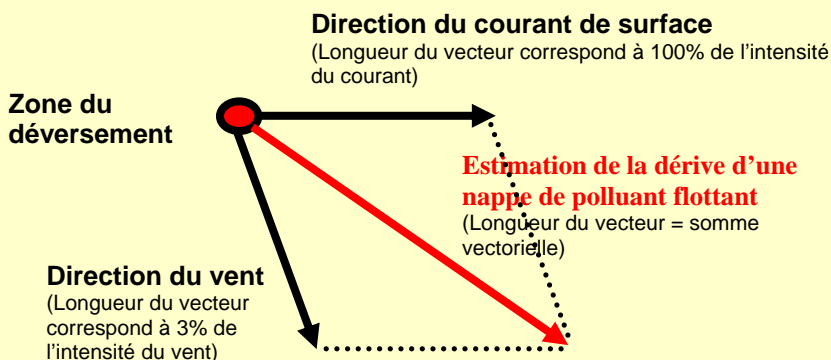
Modéliser la dérive de la nappe en surface

Logiciels : (MOTHY, OSIS, CHEMMAP...)

Difficulté à obtenir des informations précises et actualisées

Souvent peu précises pour les zones côtières.

Ne jamais substituer les résultats de la modélisation à l'indispensable échantillonnage sur zone.



Cette figure présente comment la dérive d'une nappe en surface peut être calculée à l'aide d'une somme vectorielle. Cependant, de nombreux produits chimiques, à l'exception des catégories F et Fp, vont disparaître de la surface selon des processus d'évaporation et/ou de dissolution en moins de 10 heures.

Littoral

X

Port

X

Mer ouverte

X

Suivi des nappes réalisé par du personnel formé à l'aide d'équipement adapté

Détection des vapeurs (délimiter une zone de sécurité)

Tubes de détection	Instrument à photoionisation	Chromatographe gas portatif
Instruments semiconducteur	détecteurs de gaz à InfraRouge	Spectromètre de masse mobile

Inflammabilité et explosivité

Explosimètre	Détecteur de gaz
--------------	------------------

Déficit en oxygène

Oxymètre

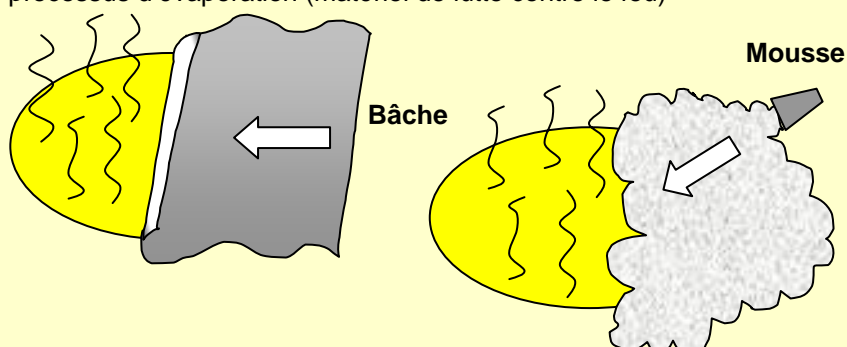
X

X

-

Atténuer les processus d'évaporation et ainsi réduire les risques de feu et d'explosion

Appliquer une bâche ou de la mousse sur la nappe pour stopper les processus d'évaporation (matériel de lutte contre le feu)



Ces techniques permettent de réduire temporairement la formation de vapeur au dessus du déversement, et ainsi, de réduire les risques de formation d'un nuage gazeux nocif ou inflammable.

X

X

-



F 2.2

FLOTTANTS

Densité	< Eau de mer
Pression de Vapeur	< 0.3 kPa
Solubilité	< 5%

RISQUES MAJEURS



Polluant



Toxique



Corrosif

URGENCE

PROTEGER

- Supprimer tous risques d'inflammation
- Stopper la fuite

ALERTER

- Immédiatement l'équipe d'intervention et les moyens publics
- Le propriétaire / gestionnaire du site

INTERVENIR


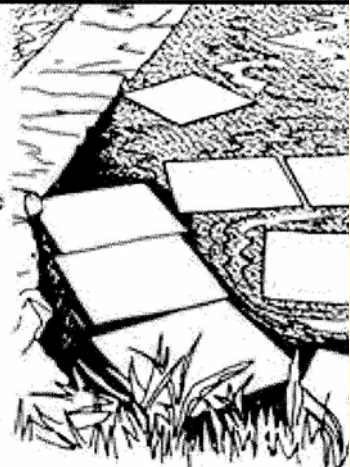

- Identifier la substance déversée et la source
- Estimer le volume déversé et l'étendue de la zone contaminée
- Délimiter la zone de danger et réglementer l'accès

STRATEGIES PRIORITAIRES

- Toujours être informés des prévisions météorologiques sur la zone concernée et connaître les conditions météo-océaniques (température de l'eau, houle, courant...),
- Intervenants équipés de tenues de protection adaptées (Equipement personnel de protection, gants, lunettes...),
- Suivre la dérive de la nappe et évaluer les options de confinement et de récupération de la nappe de polluant.


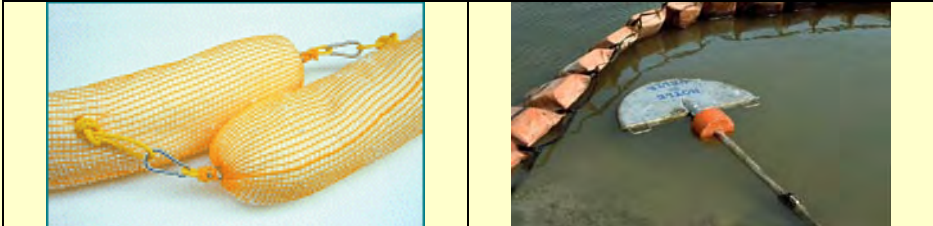
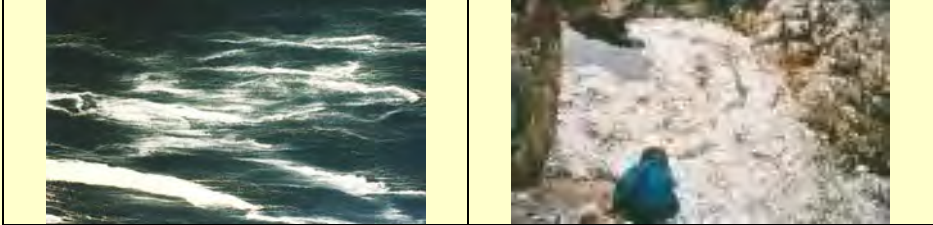



TECHNIQUES D'INTERVENTION

	<i>Littoral</i>	<i>Port</i>	<i>Mer ouverte</i>
<p>Modéliser la dérive de la nappe en surface (See 2.1)</p>	X	X	X
<p>Suivi des nappes réalisé par du personnel formé à l'aide d'équipement adapté (See 2.1)</p>	X	X	X
<p>Récupération de la nappe Pour les déversements de substances flottantes qui vont former des nappes de viscosité élevée ou des agrégats qui ne vont jamais ni s'évaporer ni se solubiliser.</p>	X	X	-
<p>En utilisant des absorbants Etaler des absorbants sur la nappe puis les récupérer lorsqu'ils sont gorgés de produit.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>Tapis absorbants sous différents conditionnements (feuille, spaghetti...). Helcom, 2002</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <p style="text-align: center;">Epannage d'absorbant en poudre sur une nappe flottante.</p>	X	X	-



TECHNIQUES D'INTERVENTION (suite)

	Littoral	Port	Mer ouverte
<p>En utilisant les techniques de lutte dites conventionnelles (barrages...) Le produit chimique flottant peut être confiné à l'aide de barrage flottant puis aspiré par un récupérateur. Dans certain cas, cette technique peut être optimisée par l'emploi d'absorbant (feuilles et / ou poudre).</p>	X	X	X
 <p>Barrage pour confiner une nappe sur rivière.</p>			
 <p>Barrage absorbant. Récupérateur pour petite pollution.</p>			
<p>Par chalutage Un équipement de chalutage comprend un système d'ouverture du filet, un filet et un cul de filet qui peut être changé en cas de colmatage ou quand il est plein. Ces opérations doivent pouvoir être réalisées en pleine mer lors des opérations de lutte.</p>	-	-	X
 <p>Nappe d'huile de palme et arrivages de boulettes à la côte suite à l'accident de l'Allegra en Manche (1997).</p> <p><i>Le 1er octobre 1997, en Manche à proximité des côtes de Guernesey, le tanker libérien Allegra a été abordé entraînant le déversement de 900 tonnes d'huile de palme. L'huile s'est rapidement solidifiée pour former une nappe de 800 par 400 mètres. Plusieurs navires de pêche ont participé à des opérations de chalutage.</i></p>			
<p>Dispersion de la nappe La nappe peut être traitée à l'aide de dispersant si les produits déversés sont non toxiques et si les conditions environnementales sont respectées (profondeur de la colonne d'eau...).</p>	-	-	X
			



INTERVENTION SUR PRODUIT SOLUBLE

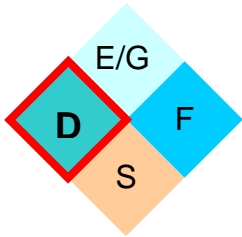
FICHE NUMERO : **F 3**

F 3	Nuage toxique / Cancérigène dans la colonne d'eau
------------	--

Applicable aux groupes GD, DE, FED, FD, DE, D and SD du code SEBC (Classification EU, tous les groupes avec un D).



F 3



PRODUITS SOLUBLES

Densité	<Eau de merr
Pression de Vapeur	< 3 kPa
Solubilité	> 5%

RISQUES MAJEURS



Polluant



Toxique

URGENCE

PROTEGER

- Stopper l'écoulement
- Confiner les nappes

ALERTER

- Immédiatement l'équipe d'intervention
- Le propriétaire / gestionnaire du site

INTERVENIR

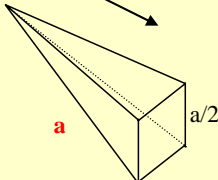
- Identifier la substance déversée et la source
- Estimer le volume déversé et l'étendue de la zone contaminée
- Délimiter la zone de danger et réglementer l'accès

STRATEGIES PRIORITAIRES

- Seules les équipes d'intervention doivent être présentes sur site,
- Localiser et suivre la progression / dispersion du nuage dans la colonne d'eau, et si nécessaire, stopper les stations de pompage d'eau,
- Intervenants équipés de tenues de protection adaptées (Equipelement personnel de protection, gants, lunettes...).



TECHNIQUES D'INTERVENTION

	Littoral	Port	Mer ouverte																	
<p>Modéliser la dispersion du nuage dans la colonne d'eau</p> <p>Logiciels : (MOTHY, CHEMMAP...)</p> <p>La dispersion d'une pollution dans la colonne d'eau (groupe D) peut être calculée selon la méthode présentée sur la figure et le tableau suivant. Cette méthode ne peut pas être utilisée pour les eaux stagnantes ou pratiquement stagnantes, les eaux à turbulence élevée ainsi que pour modéliser le comportement d'un polluant ayant une densité très différente de celle de l'eau.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>Direction du courant</p>  <p>Angle aigue = 30°</p> </div> <table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Déversement (tonnes)</th> <th>Concentration (mg/L)</th> <th>Concentration (µg/L)</th> </tr> <tr> <th>a (km)</th> <th>a (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0.5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>1</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>2</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>4</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Déversement (tonnes)	Concentration (mg/L)	Concentration (µg/L)	a (km)	a (km)	1	0.5	5	10	1	10	100	2	20	1000	4	40	X	X	X
Déversement (tonnes)		Concentration (mg/L)	Concentration (µg/L)																	
	a (km)	a (km)																		
1	0.5	5																		
10	1	10																		
100	2	20																		
1000	4	40																		
<p>Suivi de la nappe par échantillonnage ou mesures <i>in situ</i></p> <p>Les échantillons d'eau doivent être stockés dans des bouteilles en verre à une température maximale de 6°C.</p> <p>Plusieurs types d'équipements sont adaptés aux mesures <i>in situ</i> (pH mètre, spectromètre UV, spectrofluorimètre, GC-MS portative...).</p>	X	X	X																	
<p>Agents de neutralisation</p> <p>Dans le cas d'un déversement de produit acide ou basique, deux types d'agents de neutralisation peuvent être utilisés afin de neutraliser les variations de pH : carbonate de sodium (NaHCO₃) pour des déversements d'acide et du sodium de dihydrogène phosphate (NaH₂PO₄) pour des déversements de base.</p> <p>Techniques de purification</p> <p>Les masses d'eau contaminées peuvent être traitées par filtration :</p> <ul style="list-style-type: none"> • selon des procédés d'adsorption (charbon actif, pierre ponce...), • Sur des résines échangeuses d'ions, <p>Ou le polluant peut être fixé par des agents flocculents qui vont ensuite précipiter.</p> <p>Dans tous les cas, les produits de traitement doivent être récupérés.</p>	-	X	-																	
<p>Techniques de purification</p> <p>Les masses d'eau contaminées peuvent être traitées par filtration :</p> <ul style="list-style-type: none"> • selon des procédés d'adsorption (charbon actif, pierre ponce...), • Sur des résines échangeuses d'ions, <p>Ou le polluant peut être fixé par des agents flocculents qui vont ensuite précipiter.</p> <p>Dans tous les cas, les produits de traitement doivent être récupérés.</p>	-	X	-																	



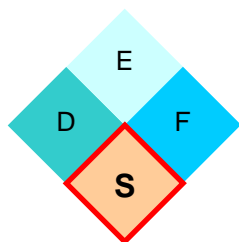
INTERVENTION SUR PRODUITS COULANTS

FICHE NUMERO : **F 4**

F 4	Persistant pouvant causer des accumulations sur le fond marin
------------	--

Applicable aux groupes S et SD du code SEBC (Classification EU, tous les groupes avec un S).



F 4

COULANTS

Densité	> Eau de mer
Pression de Vapeur	-
Solubilité	< 5%

RISQUES MAJEURS

Polluant



Toxique

URGENCE

PROTEGER

- Supprimer tous risques d'explosion / d'inflammabilité
- Stopper la fuite

ALERTER

- Immédiatement l'équipe d'intervention
- Le propriétaire / gestionnaire du site

INTERVENIR

- Identifier la substance déversée et la source
- Estimer le volume déversé et l'étendue de la zone contaminée
- Délimiter la zone de danger et réglementer l'accès

STRATEGIES PRIORITAIRES

- Seules les équipes d'intervention doivent être présentes sur site,
- Localiser et suivre la nappe de polluant immergée, et si nécessaire, stopper les stations de pompage d'eau,
- Intervenants équipés de tenues de protection adaptées (Equipement personnel de protection, gants, lunettes...),
- Evaluer la possibilité de confiner et de récupérer le polluant.

TECHNIQUES D'INTERVENTION

Modéliser les déplacements de la nappe sur le fond*Littoral**Port**Mer ouverte*

X

X

X

Suivre la nappe

Par échantillonnage afin d'en suivre son évolution.

X

X

X







Echantillonnage du polluant sur le fond marin.



Véhicule Télé opéré (ROV).



TECHNIQUES D'INTERVENTION

	Littoral	Port	Mer ouverte
<p>Equipement de récupération du polluant</p> <p>Des nappes immergées reposant sur le fond marin peuvent être récupérées par les différentes techniques de dragage développées pour l'entretien des zones portuaires.</p> <p>Parmi ces techniques, certaines sont plus ou moins adaptées à la récupération des polluants chimiques (problème de la compatibilité des matériaux, résistance à l'agression du polluant – corrosivité). Dans plusieurs accidents, les dragues pneumatiques ont été utilisées avec succès, et ces opérations sont bien documentées.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Dragues équipées de pompes à suction.</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Drague mécanique.</p> </div> </div> <p>Récupération mécanique (Tractopelle, camion hydrocureur...)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>	X	X	-
	X	X	-



LIEUX DE REFUGE

27.1 METHODE RATIONNELLE DE DESIGNATION ET D'UTILISATION DES LIEUX DE REFUGE

27.1.1 Les Parties Contractantes ont entériné la méthode rationnelle suivante en cas :

- d'incendie,
- d'explosion,
- d'avaries du navire,
- de collision,
- de pollution,
- d'instabilité du navire,
- d'échouage,

pour la désignation et l'utilisation des lieux de refuge.

27.1.2 Dans de tels cas, il est impératif de prendre en compte, en procédant à une évaluation attentive des risques suscités par les événements et par les circonstances connexes :

- la sécurité des personnes à bord,
- la menace pour la sécurité de la population,
- les zones environnementales classées,
- les habitats et les espèces sensibles,
- les pêcheries,
- les installations économiques/industrielles,
- les ressources d'agrément,
- les équipements et la main-d'œuvre disponible,
- les conditions météorologiques, l'état de la mer et la situation géographique,
- la bathymétrie,
- les marées et les phénomènes saisonniers.

27.1.3 Dans la planification des interventions et en ce qui concerne une zone pouvant servir de lieu de refuge, l'on prévoira :

- les rôles et les responsabilités des autorités et des intervenants chargés des opérations,
- les besoins et les disponibilités en matériel d'intervention,
- les techniques d'intervention requises et autorisées,
- la coopération internationale, régionale ou bilatérale,
- la logistique en place pour les interventions d'urgence, telle que déchargement, remorquage, arrimage, sauvetage et stockage,
- les conséquences douanières et financières à considérer dans les opérations d'intervention,
- la vulnérabilité de la zone concernée.

27.1.4 Les Parties Contractantes ont noté que la désignation et l'utilisation de lieux de refuge pouvaient se heurter à une opposition locale et impliquait des décisions politiques. Il convient donc de faire savoir que la détermination d'un lieu de refuge pourrait impliquer une décision politique. Une telle décision ne peut être prise qu'au cas par cas, après avoir pesé les arguments suivants:

- a. les avantages pour le navire sinistré et pour l'environnement si l'on ramène le navire dans un lieu de refuge; et
- b. les risques posés pour l'environnement par la proximité du navire, si celui-ci est transporté près de la côte.

27.1.5 Il convient donc de faire savoir clairement aux autorités et à la population en cause qu'un lieu de refuge bien défini peut limiter l'ampleur du littoral menacé par l'échelle des dangers suscités par le navire sinistré.

27.1.6 Les lignes directrices internationales telles que celles élaborées à l'heure actuelle dans le cadre de l'OMI (Résolution no. A.949(23) de l'Assemblée) ont pour but de préparer des check-listes, qui ont été

approuvées au niveau international, tant pour les autorités auxquelles il est demandé de choisir des lieux de refuge, que pour le capitaine d'un navire, dans une situation spécifique, ayant besoin d'un tel lieu. Les lignes directrices suivantes utilisent la phraséologie du texte et des annexes de la Résolution no. A.949(23) de l'Assemblée de l'OMI. Les Parties contractantes qui sont des états membres de l'Union Européenne devront prendre en compte l'Article 20 de la Directive 2002/59/CE, et elles devront, ainsi que les autres Parties contractantes, prendre en considération la législation nationale dans ce domaine.

27.1.7 Des renseignements structurés sur l'incident, les caractéristiques du navire, les questions connexes de sécurité, le type d'aide nécessaire, la couverture des polices d'assurance etc., permettront aux états riverains de déterminer plus aisément les risques en question. Les décisions à prendre sur les méthodes adéquates, les solutions à apporter dans les activités d'intervention et la détermination de lieux adéquats de refuge tant dans le cas des incidents de type général que dans celui des options au cas par cas seront accélérées par une information ainsi structurée.

27.1.8 Dans une situation où les personnes se trouvent à bord d'un navire en détresse, les règles à appliquer en priorité dans une opération de sauvetage sont celles de la Convention SAR et du Manuel IAMSAR, ainsi que les documents découlant de ses instruments, et non les lignes directrices actuelles et les procédures en découlant.

27.2 PRINCIPES DE LA PRISE DES DECISIONS A LA SUITE D'UNE DEMANDE DE LIEU DE REFUGE

27.2.1 Selon le droit international, un Etat côtier peut exiger du capitaine d'un navire (ou de l'armateur ou de l'affréteur du navire) qu'il prenne, dans les délais prescrits, les mesures qui s'imposent pour mettre fin à la menace d'un danger. A défaut ou en cas d'urgence, l'Etat côtier peut exercer son autorité par une intervention correspondant à la menace. Il est donc important que les Etats côtiers mettent en place des procédures afin de régler ces questions, même si aucun dommage et/ou aucune pollution avéré ne s'est produit, ceci de préférence par le biais d'un service d'assistance maritime. Dans le cas de chacun des lieux de refuge, les autorités maritimes et, lorsque nécessaire, les autorités portuaires procéderont à une analyse objective des avantages et des inconvénients qu'il y a à laisser un navire ayant besoin d'aide à se rendre dans un lieu de refuge, ceci en prenant en considération le résultat de l'analyse propre à l'événement.

27.2.2 Il convient que l'évaluation propre à l'événement analyse les points suivants:

- la navigabilité du navire en question (flottabilité, stabilité, disponibilité des moyens de propulsion et de production d'énergie, faculté de se mettre à quai, etc.);
- nature et état de la cargaison, des magasins, des soutes, en particulier des marchandises dangereuses;
- distance et durée estimée du trajet jusqu'à un lieu de refuge;
- la question de savoir si le capitaine est toujours à bord;
- l'effectif des autres membres de l'équipage et/ou des sauveteurs et autres personnes à bord, et évaluation des facteurs humains, dont la fatigue;
- autorité légale du pays concerné à exiger des mesures de la part du navire en détresse;
- la question de savoir si le navire est assuré ou non;
- si le navire est assuré, l'identité de l'assureur, ainsi que les limites de sa responsabilité;
- la question de savoir si le capitaine et l'armateur ou l'affréteur du navire sont d'accord avec les propositions faites par l'Etat côtier/les sauveteurs de se rendre ou d'être amené à un lieu de refuge;
- les dispositions applicables aux garanties financières requises;
- tout contrat commercial de sauvetage d'ores et déjà conclu par le capitaine du navire ou par l'armateur ou l'affréteur;
- les renseignements sur les intentions du capitaine et/ou de l'entreprise de sauvetage;
- la désignation d'un représentant de l'armateur ou de l'affréteur du navire dans l'Etat côtier concerné;
- les facteurs d'évaluation des risques définis en appendice 2 de la Résolution no. A.949(23) de l'Assemblée de l'OMI; et
- toutes les mesures éventuellement déjà prises.

27.2.3 S'il y a lieu, et si les délais le permettent, il convient qu'une équipe d'inspection désignée par l'Etat côtier monte à bord du navire, ceci afin de recueillir des données d'évaluation. Il convient aussi que l'équipe soit composée de personnes ayant des compétences correspondant à la situation.

27.2.4 Dans l'analyse figurera une comparaison entre les risques en cause si le navire reste en mer et les risques qu'il présenterait pour le lieu de refuge et son environnement. Cette comparaison portera sur les points suivants :

- sauvegarde de la vie humaine en mer;
- sécurité des personnes au lieu de refuge ainsi que de son environnement industriel et urbain (risque d'incendie ou d'explosion, risque de toxicité, etc.);
- risque de pollution;
- si le lieu de refuge est un port, risque de perturbation des opérations portuaires (voies de navigation, quais, matériel, autres installations);
- évaluation des conséquences si une demande de lieu de refuge est rejetée, y compris les effets éventuels sur les Etats voisins.

27.2.5 Dans la réalisation de l'analyse, il conviendra de prendre dûment en considération la préservation de la coque, des machines et de la cargaison du navire en détresse.

27.2.6 Une fois l'analyse finale terminée, il conviendra d'en informer les autorités maritimes concernées. Lorsqu'une autorisation d'accès à un lieu de refuge est à l'étude, et bien que l'Etat côtier ne soit nullement tenu de l'accorder, il convient que ce dernier pèse tous les facteurs et risques dans des conditions équilibrées, et qu'il donne abri lorsque raisonnablement possible.

27.2.7 A la lumière du résultat de l'évaluation prévue ci-dessus, l'Etat côtier décidera d'accorder ou de refuser l'admission, et prendra des décisions, s'il y a lieu, quant à toute nécessité pratique. L'action de l'Etat côtier n'empêche pas de demander à l'armateur ou à l'affrètement du navire, ou à son représentant, de prendre des mesures pour faire en sorte que le navire en détresse se rende à un lieu de refuge. En règle générale, si le lieu de refuge est un port, une garantie jouant en faveur du port sera exigée afin de garantir le paiement de tous les frais susceptibles d'être subis sur le plan de son exploitation, telles que : mesures destinées à préserver l'exploitation, droits de port, pilotage, remorquage, opérations d'amarrage, frais divers etc.

27.3 CHECK-LISTE DES RENSEIGNEMENTS DESTINES A UNE AUTORITE COMPETENTE

Une autorité responsable soit de l'analyse des événements, soit de la décision de donner accès ou non à un lieu de refuge, devra utiliser la check-liste suivante:

- renseignements relatifs à l'identification du navire,
- Etat du pavillon, renseignements sur l'équipage,
- renseignements sur la cargaison, les soutes, le ballast,
- position du navire sinistré, conditions météorologiques et état des marées,
- distance par rapport au lieu préféré de refuge, contraintes,
- données géographiques et hydrographiques du lieu de refuge et de ses approches,
- moyens de communication disponibles,
- armateur, agent local, assureur, ambassade/consulat,
- un contrat d'assistance/sauvetage existe/est prévu, qui est/sera l'entreprise,
- type d'accident/de détresse, risques en question,
- classement des mesures d'assistance en fonction des priorités, délai dans lequel les décisions doivent être prises,
- type de compétences et de matériel nécessaires aux mesures d'intervention,
- disponibilité du matériel et de la main d'œuvre, moyens de transport,
- définition des risques maxima pour le littoral/la population/les intérêts connexes et les interventions éventuelles,
- participation d'autres agences responsables au processus de prise des décisions,
- accès au lieu de refuge pour les opérations d'assistance/sauvetage/déchargement de la cargaison depuis le littoral/en mer,
- contraintes d'ancrage ou de poste à quai au lieu de refuge,

- y a-t-il une menace imminente due au risque d'émission accidentelle de substances dangereuses,
- acceptation anticipée des mesures par la population,
- comment peut-on aider le travail des médias et comment peuvent-ils participer,
- existence d'un plan d'organisation des secours au lieu de refuge,
- dans quelle mesure l'assurance couvre-t-elle financièrement les risques impliqués par les mesures d'intervention,
- fourniture d'une garantie bancaire par l'affrètement/le gérant,
- autres intérêts susceptibles d'être touchés par les mesures d'intervention (agréments, tourisme, pêche, protection de la vie sauvage etc.).

27.4 CHECK-LISTE DES RENSEIGNEMENTS DEVANT ETRE COMMUNIQUES PAR UN NAVIRE EN DETRESSE

Excepté dans des circonstances exceptionnelles, les navires en difficulté devra fournir les renseignements suivants:

- renseignements relatifs à l'identification du navire,
- Etat du pavillon, renseignements sur l'équipage,
- renseignements sur la cargaison, les soutes, le ballast,
- position actuelle, conditions météorologiques et état des marées, prévisions,
- distance par rapport au lieu préféré de refuge, contraintes,
- assistance d'un pilote/d'une escorte requise,
- moyens de communication disponibles,
- le moteur et le dispositif de propulsion, les groupes d'alimentation électrique auxiliaire, le gouvernail fonctionnent-ils ou non,
- le navire flotte, est échoué, l'ancre est prête à être jetée,
- avaries de la coque ou autre,
- risques/présence d'un incendie et explosion, émission de substances dangereuses, et si oui : source et quantité,
- renseignements sur l'affrètement, l'agent local, le destinataire de la cargaison, l'assureur, l'ambassade/le consulat,
- existence d'un contrat ou intention de souscrire un contrat d'assistance/sauvetage, nom/adresse de l'entreprise,
- heure d'arrivée estimée du navire de sauvetage/de l'entreprise,
- type d'accident/détresse, risques en cause,
- l'équipage doit-il être évacué ou non,
- intention ou non d'abandonner le navire, autres alternatives possibles,
- mesures d'intervention/de précaution prises par l'équipage, ont-elles réussi, prochaines mesures prévues/prises, état de la sécurité d'exploitation à bord,
- classement des mesures d'assistance dans l'ordre des priorités, délai prévu pour la prise des décisions,
- type de compétences et de matériel nécessaires aux mesures d'intervention,
- autre assistance requise en stand-by.

27.5 REMARQUES

27.5.1 Les autorités maritimes, les autorités portuaires, les autorités responsables de la sécurité côtière et, en général, toutes les autorités gouvernementales concernées devront s'assurer que:

- a. un système adéquat est mis en place pour la communication des informations;
- b. les procédures nécessaires de communications et d'alerte sont établies, et
- c. un plan existe des modalités d'une évaluation conjointe de la situation.

27.5.2 Dans les zones maritimes, lorsque les coopérations bilatérale et multilatérale entre les Etats sont basées sur un Accord, des formulaires adéquats de dissémination des informations, des procédures de communication et d'alerte, et des plans d'évaluation conjointe de la situation doivent être incorporés audit accord.

REMORQUAGES D'URGENCE - LIGNES DIRECTRICES AUX PARTIES CONTRACTANTES

28.1 Introduction

Le présent chapitre définit les lignes directrices opérationnelles et les procédures générales qui pourraient être prises en compte par les Parties contractantes ayant mis en place ou envisageant de mettre en place des remorqueurs d'urgence financés par l'Etat (ETV).

Les présentes Lignes directrices ne remplacent, ni ne contredisent ni n'entament en rien les instructions et modalités opérationnelles propres à chacune des Parties contractantes.

Le rôle principal de tout ETV est de supprimer tout danger de pollution significative.

Les rôles secondaires peuvent être définis et délégués par la Partie contractante en cause, et peuvent englober tout ou partie des responsabilités suivantes.

28.2 Rôles secondaires préconisés

- a) Missions de lutte contre la pollution
- b) Missions de recherche et de sauvetage
- c) Missions de garde/détection d'objets flottants et alerte (tels que des conteneurs)
- d) Missions de surveillance et d'identification des navires hors couloirs de navigation
- e) Missions douanières/de police/de surveillance de la pêche/de répression/militaires
- f) Assistance aux autres autorités maritimes de l'Etat
- g) Fonctions d'études hydrographiques
- h) Lutte contre les incendies

Des exemples des catégories ci-dessus sont donnés aux paragraphes 11 à 19.

28.3 Disponibilité

Les besoins et les politiques individuels déterminent la disponibilité des remorqueurs d'urgence; l'on considèrera la possibilité d'exploiter les ETV dans d'autres missions, peut-être pour en amortir le coût; cependant, les responsables des ETV verront si un tel déploiement est susceptible de compromettre l'impératif principal.

Dans le cas des remorqueurs d'urgence affrétés, il se peut qu'il soit utile que les Parties contractantes assurent la disponibilité d'un navire de remplacement au cas où l'ETV serait inexploitable pour quelque raison que ce soit.

28.4 Points d'implantation des remorqueurs d'urgence

Du point de vue de toute appréciation voulue des risques, divers éléments devront être pris en considération quant au choix des points d'implantation ainsi que de la zone et des conditions normales d'exploitation des remorqueurs, notamment:

- la densité du trafic
- les dangers de la navigation
- les conditions météorologiques dominantes
- les dispositions conjointes éventuelles
- les installations/plates-formes en offshore
- les zones de sensibilité environnementale
- le type of navire.

28.5 Capacités et conception

Dans la définition de la conception et de la puissance de leur remorqueur d'urgence, les Parties contractantes tiendront compte des impératifs qui leur sont propres. Les facteurs suivants devront être considérés comme base :

- équipement à bord
- modalités, y compris une expertise en sauvetage
- marges de manœuvre lors de mauvaises conditions météorologiques
- traction au croc
- restrictions de détachement
- configuration
- modalités de protection
- équipement de navigation, de positionnement et de communication
- exercices réguliers de formation (en mer, simulateur)
- expertise et taille de l'équipage (en nombre suffisant pour des opérations d'embarquement)

Un ETV doit être capable de remplir les mêmes tâches qu'un navire OSC lors d'un remorquage d'urgence, des opérations de lutte contre la pollution ou de recherche et de sauvetage. Il y aurait également lieu de considérer si le navire devrait être affrété partiellement, loué ou en possession/exploité par les Parties contractantes. La formation de l'équipage représente également un facteur important pour le succès des opérations ETV des navires.

28.6 Commandement et contrôle

Lorsque nécessaire, les Parties contractantes adopteront leurs propres modalités administratives et opérationnelles pour l'exploitation des ETV. Ces éléments sont notamment les suivants:

- a) Faire en sorte que les accords/dispositions contractuelles soient respectés, et notamment les conditions financières et opérationnelles des tâches des ETV sous contrat ;
- b) Faire en sorte que les dispositions relatives à la formation/aux exercices et à l'exploitation soient bien prises ;
- c) Faire en sorte qu'une étroite liaison soit maintenue entre l'armateur, l'affréteur et l'exploitant ;
- d) Faire en sorte que les instructions d'exploitation soient respectées par l'équipage du remorqueur d'urgence et par le poste ou l'autorité responsable choisi à cet effet.

28.7 Commandement des opérations

Le commandement des opérations, surtout lorsque des communications directes sont possibles, doit être confié à un centre (RCC) ou à une autorité compétente. Lorsque pendant les opérations, le remorqueur peut passer dans la zone de responsabilité d'un centre de commandement adjacent, l'on envisagera de se mettre d'accord sur les formalités officielles de transfert du commandement des opérations.

28.8 Utilisation des remorqueurs d'urgence

Les Parties contractantes qui envisagent d'acquérir et d'exploiter des ETV pourront considérer des paramètres et des procédures d'exploitation appropriés. Il sera tenu compte des situations dans lesquelles:

- a) le capitaine d'un navire demande une assistance ou ;
- b) l'autorité compétente de la Partie contractante considère un navire comme étant dans un état ou dans une position présentant un danger pour la vie ou un risque de pollution.

La décision d'envoyer un ETV dépend, entre autres, de la distance, de la météo, de l'urgence et de la disponibilité d'autres navires (remorqueurs).

En termes juridiques, l'assistance ou le service de remorqueurs d'urgence devraient être clairement défini

et, pour la plupart des Parties contractantes, ceci sera basé sur la Convention internationale d'intervention (Bruxelles, 1969).

28.9 Considérations commerciales ou missions de sauvetage

Il appartient aux Parties contractantes de décider si un quelconque ETV affrété doit se charger d'une mission commerciale ou de sauvetage. Tout accord portant sur de telles missions doit être parfaitement clair pour toutes les parties prenantes. A chaque occasion, il faudra évaluer soigneusement les risques.

28.10 Rôles secondaires

Dans des conditions normales, les rôles secondaires éventuels des ETV sont assujettis à leur rôle principal et aux capacités de l'équipage, tel que défini par l'autorité compétente. Le statut de l'ETV doit être tout à fait clair aux yeux de tous les participants, et ce à tout moment.

L'on considèrera les missions ou les rôles supplémentaires ci-dessous énumérés.

28.11 Lutte contre la pollution

Les dispositions prises par les Parties contractantes quant aux interventions peuvent comprendre des instructions sur l'utilisation des ETV pour lutter contre les pollutions ou intervenir en cas de pollution éventuelle s'il y a lieu.

28.12 Recherche et sauvetage

Un ETV, si l'occasion se présente, est une excellente ressource pour les missions de recherche et de sauvetage, ceci en sus de ses missions "déclarées", et notamment pour prendre le commandement sur le théâtre d'opération.

28.13 Missions de garde

Lorsque des opérations de nature particulière, telles que pose de câbles ou missions d'étude, sont en cours, il incombe normalement au sous-traitant de mettre en place des navires "de garde" appropriés. Cette fonction est normalement l'une des missions officielles du navire sous contrat.

Cependant, lorsque par exemple un accident, ou une collision éventuelle dans un couloir de navigation, a créé un danger supplémentaire pour la navigation, autrement dit, par la présence d'une épave non balisée, il convient alors d'envisager de positionner les ETV sous contrat en un point approprié pour que les autres navires soient avertis de la présence d'une zone dangereuse.

28.14 Missions de contrôle du trafic et de surveillance

Il est possible qu'il soit demandé aux ETV, de temps à autre, de déterminer et de relever les densités du trafic dans telle ou telle zone, définie par la Partie contractante responsable.

28.15 Répression (douane, police, missions militaires, etc.)

Les Parties contractantes définiront leurs propres impératifs en fonction de leurs propres besoins ou des besoins internationaux conjoints éventuels.

28.16 Assistance à d'autres services de l'Etat

Les Parties contractantes peuvent souhaiter amortir les frais d'exploitation d'un ETV en partageant les missions pouvant être entreprises sans difficulté par celui-ci. Parmi ces missions peuvent se trouver des recherches maritimes et hydrographiques, des études environnementales, la formation à la navigation, des fonctions de brise-glace, des inspections des pêcheries, etc.

28.17 Transmissions

Lorsqu'un ou plusieurs ETV sont exploités, le choix du mode de communication avec ceux-ci incombe à l'Etat exploitant. L'on pourra envisager la VHF marine ainsi que des moyens protégés et appropriés de transmission de données, ceci en sus du matériel de transmission obligatoire à bord de ce type de navire. Des instructions claires et sans équivoque portant sur les impératifs opérationnels seront communiquées par le poste de commandement au navire, dont un "ordre de mission" clair. On trouvera à l'appendice 1 un exemple de ce type d'ordre de mission, pouvant être transmis sur papier. Comme dans le cas de tout navire pouvant opérer dans des conditions dangereuses, l'on envisagera de mettre en place un système de "rapport". Il faudrait convenir d'une liste de questions émergeant au premier contact de l'ETV et du navire en détresse (le concept d'une liste peut être fourni).

28.18 Formation

Les équipages des ETV devront avoir l'expérience des méthodes de remorquage d'urgence, et avoir une connaissance adéquate des langues.

Afin de préparer les navigateurs et l'équipage en mer aux opérations ETV, il serait bon d'envisager des exercices de simulation ainsi que des exercices sur les équipements et des échanges sur les expériences vécues lors des ateliers et des séminaires. Cependant, les Etats contractants feront en sorte d'organiser des exercices de formation lorsque l'occasion se présentera, ceci avec les Etats voisins s'il y a lieu. L'on envisagera par ailleurs une série d'activités et d'impératifs de formation, pouvant inclure des interventions par hélicoptère, des méthodes de remorquage d'urgence en conjonction avec d'autres navires, le déploiement de matériels anti-pollution et des opérations de recherche et de sauvetage.

Les exercices de formation en mer devraient se faire sur différents types de navires (par exemple, pétrolier, navire porte conteneurs, transport de passagers/navires roll on roll off/ferry boat). Les rapports sur les exercices ou sur les opérations réelles devront être circulés à tous les partenaires.

28.19 Lutte contre les incendies

Le remorquage d'urgence pourra être équipé d'un contrôle de la lutte contre les incendies afin d'aider l'équipage du bateau ou la société de sauvetage à contrôler le feu à bord d'un paquebot ou d'un ferry boat. Un bateau qui brûle ne représente pas uniquement un danger potentiel pour un équipage ou des passagers inexpérimentés, mais aussi pour le milieu marin.

Appendice 1

ORDRE DE MISSION D'UN REMORQUEUR D'URGENCE (ETV)

Rapport de mission d'un remorqueur sous contrat N° /96/97 (Nom navire et N° SITREP)

Le remorqueur sous contrat (**NOM DU NAVIRE**) doit:

Se tenir prêt*/Intervenir*
à: pleine vitesse*/vitesse économique*

1. Motif de la mission (prévention de la pollution/recherche et sauvetage/SINM/autre - préciser)
2. Renseignements relatifs au navire (lorsque connus)

Nom Signal d'appel.....
 Port d'attache..... Pavillon..... Effectif à bord
 Tirant d'eau Cargaison..... Quantité.....
 Type de navire..... Jauge brute.....
 Position: Latitude..... Longitude.....
 Cap/Distance

Armateurs/Agents

N° Contact

Assistance requise

Météo sur place

Prévisions météo (pour la zone maritime).....

Communications: Canal VHF Canal MF.....
 Téléphone Fax

Inmarsat.....

3. Autres unités coopérant

4. Heure de début de l'incident Heure de lancement de l'alerte à l'ETV

Heure: a. de l'ordre de mission

b. du début de l'intervention

c. d'arrivée sur place

d. d'interruption du contrat principal

e. de branchement du câble de remorquage

f. de début du remorquage

g. d'arrivée à destination

h. de fin de la mission

i. du retour

j. de reprise du contrat principal

5. Résumé de l'incident/remarques:

Appendice 2**REMORQUEURS D'URGENCE**

Les Parties contractantes ci-après exploitent/envisagent d'exploiter des remorqueurs d'urgence financés par l'Etat.

Pays	ETV
Royaume-Uni	Anglian Monarch
	Anglian Sovereign
	Anglian Prince
	Anglian Princess
Pays-Bas	Mellum, Neuwerk, Oceanic
Allemagne	Mv. "Waker" ¹
France	
Norvège	KV Chieftain, KV Harstad, MV
	Beta
Suède	

¹ Les Pays-Bas et l'Allemagne ont signé un mémorandum d'entente sur les remorqueurs d'urgence qui prévoit qu'il y aura toujours un remorqueur accessible dans la zone au nord des Iles des Wadden.

**ACCORD CONCERNANT LA COOPERATION EN MATIERE DE LUTTE
CONTRE LA POLLUTION DE LA MER DU NORD PAR LES HYDROCARBURES
ET AUTRES SUBSTANCES DANGEREUSES, 1983**

**Tel qu'amendé par la Décision du 21 septembre 2001, prise par les Parties contractantes pour
permettre à l'Irlande d'adhérer à l'Accord**

Les Gouvernements de la République fédérale d'Allemagne, du Royaume de Belgique, du Royaume de Danemark, de la République française, de la République d'Irlande, du Royaume de Norvège, du Royaume des Pays-Bas, du Royaume de Suède, du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord et l'Union européenne,

Reconnaissant que la pollution des eaux par les hydrocarbures et autres substances dangereuses dans la région de la mer du Nord peut présenter un danger pour le milieu marin et les intérêts des Etats côtiers,

Prenant note du fait que cette pollution a des sources nombreuses et que les sinistres et autres événements de mer suscitent de vives inquiétudes,

Convaincus que l'aptitude à lutter contre cette pollution, ainsi qu'une coopération active et une assistance mutuelle entre les Etats sont nécessaires pour protéger leurs côtes et leurs intérêts connexes,

Se félicitant des progrès déjà réalisés dans le cadre de l'Accord concernant la coopération en matière de lutte contre la pollution des eaux de la mer du Nord par les hydrocarbures, signé à Bonn le 9 juin 1969,

Souhaitant développer l'assistance mutuelle et la coopération en matière de lutte contre la pollution,

Sont convenus de ce qui suit :

ARTICLE 1^{er}

Le présent Accord s'applique :

(1) quand la présence ou la menace d'hydrocarbures ou d'autres substances dangereuses polluants ou pouvant polluer les eaux dans la région de la mer du Nord, telle qu'elle est définie à l'article 2 du présent Accord, constitue un danger grave et imminent pour les côtes ou les intérêts connexes d'une ou plusieurs Parties contractantes; et

(2) à la surveillance exercée dans la région de la mer du Nord pour contribuer à détecter de telles pollutions et à lutter contre elles, et afin de prévenir les violations des réglementations ayant pour objet la prévention des pollutions.

ARTICLE 2

Aux fins du présent Accord, la mer du Nord au sens large et ses alentours signifie la zone marine comprenant:

- (a) la mer du Nord proprement dite au sud de la latitude 63° 38 10.68N;
- (b) le Skagerrak, dont la limite sud est déterminée à l'est de la pointe de Skagen par la latitude 57°44' 43.00"N;
- (c) la Manche et ses entrées délimitée au sud et à l'ouest par la ligne définie dans la Partie I de l'Annexe à cet accord;

- (d) les autres eaux, comprenant la mer d'Irlande, la mer Celte, la mer de Malin, le "Great Minch", le "Little Minch", une partie de la mer de Norvège et des parties de l'Atlantique du nord-est, délimitées au sud et à l'ouest par la ligne définie dans la Partie II de l'Annexe à cet Accord.

ARTICLE 3

- (1) Les Parties contractantes estiment que les matières évoquées à l'article 1er du présent Accord appellent une coopération active entre elles.
- (2) Les Parties contractantes élaborent et établissent conjointement des lignes directrices en ce qui concerne les aspects pratiques, opérationnels et techniques d'une action conjointe et d'une surveillance coordonnée telle que définie à l'article 6A.

ARTICLE 4

Les Parties contractantes s'engagent à donner aux autres Parties contractantes les informations concernant :

- (a) leur organisation nationale compétente en matière de lutte contre la pollution telle que visée à l'article 1er paragraphe 1 du présent Accord, ainsi qu'en matière de mise en oeuvre des réglementations ayant pour objet la prévention des pollutions;
- (b) les autorités compétentes chargées de recevoir et de transmettre les informations concernant une telle pollution ainsi que de traiter des questions d'assistance mutuelle et de surveillance coordonnée entre les Parties contractantes;
- (c) leurs moyens nationaux pour éviter ou faire face à une telle pollution qui pourraient être rendus disponibles pour l'assistance sur le plan international;
- (d) les méthodes nouvelles pour éviter une telle pollution et les procédés nouveaux et efficaces pour y faire face;
- (e) les principaux incidents de pollution de ce type, auxquels il a été fait face;
- (f) les progrès réalisés dans la technologie de la surveillance;
- (g) leur expérience dans l'utilisation des moyens et des techniques de surveillance dans le but de détecter la pollution et de prévenir les violations des réglementations ayant pour objet la prévention des pollutions, y compris leur utilisation en coopération avec d'autres Parties contractantes;
- (h) l'information d'intérêt mutuel recueillie pendant leurs activités de surveillance;
- (i) leurs programmes nationaux de surveillance, notamment les dispositions relatives à la coopération avec d'autres Parties contractantes.

ARTICLE 5

- (1) Chaque fois qu'une Partie contractante a connaissance d'un accident ou de la présence d'hydrocarbures ou d'autres substances dangereuses dans la région de la mer du Nord, susceptibles de constituer une menace grave pour les côtes ou les intérêts connexes d'une autre Partie contractante, elle en informe sans délai cette Partie contractante par l'intermédiaire de son autorité compétente.

(2) Les Parties contractantes s'engagent à inviter les capitaines de tous les navires battant leur pavillon national et les pilotes des avions immatriculés dans leur pays, à signaler sans délai par les voies les plus pratiques et les plus adéquates compte tenu des circonstances :

- (a) tous les accidents causant ou pouvant causer une pollution de la mer;
- (b) la présence, la nature et l'étendue des hydrocarbures ou d'autres substances dangereuses susceptibles de constituer une menace grave pour la côte ou les intérêts connexes d'une ou plusieurs Parties contractantes.

(3) Les Parties contractantes élaborent un formulaire type pour signaler la pollution ainsi qu'il est prévu au paragraphe 1^{er} du présent article.

ARTICLE 6

(1) Aux seules fins du présent Accord la région de la mer du Nord est divisée en zones définies à l'Annexe du présent Accord.

(2) La Partie contractante dans la zone de laquelle survient une situation de la nature de celle décrite à l'article 1^{er} du présent Accord, fait les évaluations nécessaires concernant la nature et l'importance de l'accident ou, le cas échéant, le type et la quantité approximative des hydrocarbures ou d'autres substances dangereuses ainsi que la direction et la vitesse de leur mouvement.

(3) La Partie contractante intéressée informe immédiatement toutes les autres Parties contractantes, par l'intermédiaire de leur autorité compétente, de ses évaluations et de toute action entreprise pour lutter contre ces hydrocarbures ou autres substances dangereuses; elle continue à garder ces substances sous surveillance aussi longtemps que celles-ci sont présentes dans sa zone.

(4) Les obligations incombant aux Parties contractantes en vertu des dispositions du présent article en ce qui concerne les zones dites de responsabilité commune, font l'objet d'arrangements techniques particuliers entre les Parties intéressées. Ces arrangements sont communiqués aux autres Parties contractantes.

ARTICLE 6A

Une surveillance est assurée par les Parties contractantes de la façon qui convient dans leur zone de responsabilité ou dans les zones de responsabilité conjointe telles que visées à l'article 6 du présent Accord. Les Parties contractantes peuvent conclure, bilatéralement ou multilatéralement, des accords ou des arrangements ayant pour objet la coopération dans l'organisation d'une surveillance dans la totalité ou dans une partie des zones des Parties concernées.

ARTICLE 7

Une Partie contractante ayant besoin d'assistance pour faire face à une pollution ou à une menace de pollution en mer ou sur ses côtes peut demander le concours des autres Parties contractantes. Les Parties qui demandent l'assistance précisent le type d'assistance dont elles ont besoin. Les Parties contractantes dont le concours est demandé en vertu du présent article font tous les efforts possibles pour apporter ce concours dans la mesure de leurs moyens en tenant compte, en particulier dans le cas de pollution par les substances dangereuses autres que les hydrocarbures, des possibilités technologiques à leur disposition.

ARTICLE 8

- (1) Les dispositions du présent Accord ne doivent pas être interprétées d'une manière portant préjudice aux droits et obligations des Parties contractantes conformément au droit international, en particulier dans le domaine de la prévention et de la lutte contre la pollution marine.
- (2) En aucun cas la division en zones, mentionnée à l'article 6 du présent Accord, ne peut être invoquée comme précédent ou argument en matière de souveraineté ou de juridiction.
- (3) La division en zones mentionnée à l'article 6 du présent Accord ne restreint en aucun cas le droit qu'ont les Parties contractantes de procéder conformément au droit international à des activités de surveillance au-delà des limites de leurs zones.

ARTICLE 9

- (1) En l'absence d'un accord traitant de dispositions financières relatives aux actions menées par les Parties contractantes pour lutter contre la pollution et qui pourrait être conclu bilatéralement ou multilatéralement, ou à l'occasion d'une opération conjointe de lutte, les Parties contractantes supportent les frais entraînés par leurs actions respectives pour faire face à la pollution, conformément aux paragraphes (a) ou (b) énoncés ci-après :
- (a) lorsque l'action est menée par une Partie contractante à la demande expresse d'une autre Partie contractante, la Partie contractante ayant demandé de l'aide rembourse à la Partie contractante prêtant l'assistance les frais entraînés par son action;
 - (b) lorsque l'action est menée à la seule initiative d'une Partie contractante, cette dernière supporte les frais entraînés par son action;
- (2) La Partie contractante ayant sollicité l'assistance est libre de résilier à tout moment sa demande, mais en ce cas, elle supporte les frais déjà exposés ou engagés par la Partie contractante assistante.
- (3) En l'absence de disposition contraire dans des accords ou arrangements bilatéraux ou multilatéraux, chaque Partie contractante supporte les frais entraînés par ses activités de surveillance mises en oeuvre suivant l'article 6A.

ARTICLE 10

Sauf accord contraire, les frais entraînés par une action entreprise par une Partie contractante à la demande d'une autre Partie contractante sont calculés selon la législation et les pratiques en vigueur dans le pays assistant pour le remboursement de tels frais par une personne ou un organisme responsable.

ARTICLE 11

L'article 9 du présent Accord ne peut être interprété d'une manière portant préjudice aux droits des Parties contractantes de recouvrer auprès de tiers les frais entraînés par des actions entreprises pour faire face à une pollution ou à une menace de pollution en vertu d'autres dispositions et règles applicables en droit interne et international.

ARTICLE 12

- (1) Les réunions des Parties contractantes se tiennent à intervalles réguliers et à tout moment où, en raison de circonstances particulières, il en est décidé ainsi conformément au règlement intérieur.
-

(2) A l'occasion de leur première réunion, les Parties contractantes élaborent un règlement intérieur et un règlement financier, qui sont adoptés à l'unanimité des voix.

(3) Le Gouvernement dépositaire convoque la première réunion des Parties contractantes aussitôt que possible après l'entrée en vigueur du présent Accord.

ARTICLE 13

Dans les domaines relevant de sa compétence, l'Union européenne exerce son droit de vote avec un nombre de voix égal au nombre de ses états membres qui sont Parties au présent Accord. L'Union européenne n'exerce pas son droit de vote dans les cas où ses Etats membres exercent le leur et inversement.

ARTICLE 14

Il incombe aux réunions des Parties contractantes :

- (a) d'exercer une surveillance générale sur la mise en oeuvre du présent Accord;
- (b) d'examiner régulièrement l'efficacité des mesures prises en vertu du présent Accord;
- (c) d'exercer toutes autres fonctions qui pourraient être nécessaires conformément aux dispositions du présent Accord.

ARTICLE 15

(1) Les Parties contractantes prennent des dispositions pour que soient assurées les fonctions de secrétariat relatives au présent Accord, en tenant compte des arrangements existant à cet effet dans le cadre d'autres accords internationaux sur la prévention en matière de pollution marine en vigueur dans la même région que le présent Accord.

(2) Chaque Partie contractante contribue à raison de 2,5 % aux dépenses annuelles entraînées par l'Accord. Le solde des dépenses de l'Accord est réparti entre les Parties contractantes autres que l'Union européenne au prorata de leur produit national brut, conformément au barème de répartition voté régulièrement par l'Assemblée générale des Nations Unies. En aucun cas, la contribution d'une Partie contractante au règlement de ce solde ne peut excéder 20 % de ce solde.

ARTICLE 16

(1) Sans préjudice des dispositions de l'article 17 du présent Accord, une proposition émanant d'une Partie contractante en vue de l'amendement du présent Accord ou de son Annexe est étudiée lors d'une réunion des Parties contractantes. Après l'adoption de la proposition par un vote unanime, l'amendement est porté à la connaissance des Parties contractantes par le Gouvernement dépositaire.

(2) Un tel amendement entre en vigueur le premier jour du second mois suivant la date à laquelle le Gouvernement dépositaire a reçu notification de son approbation par toutes les Parties contractantes.

ARTICLE 17

(1) Deux Parties contractantes ou plus peuvent modifier les limites communes de leurs zones définies dans l'Annexe du présent Accord.

(2) Une telle modification entrera en vigueur pour toutes les Parties contractantes le premier jour du sixième mois suivant la date de sa communication par le Gouvernement dépositaire, à moins que, dans un délai de trois mois après cette communication, une Partie contractante ait soulevé une objection ou ait demandé des consultations en la matière.

ARTICLE 18

(1) Le présent Accord sera ouvert à la signature des Gouvernements des Etats invités à participer à la Conférence sur l'Accord concernant la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer du Nord par les hydrocarbures et autres substances dangereuses, réunie à Bonn le 13 septembre 1983, ainsi qu'à celle de la Communauté économique européenne.

(2) Ces Etats et l'Union européenne pourront devenir Parties au présent Accord, soit par signature sans réserve de ratification, d'acceptation ou d'approbation, soit par signature sous réserve de ratification, d'acceptation ou d'approbation suivie de ratification, d'acceptation ou d'approbation.

(3) Les instruments de ratification, d'acceptation ou d'approbation seront déposés auprès du Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne.

ARTICLE 19

(1) Le présent accord entrera en vigueur le premier jour du second mois suivant la date à laquelle les Gouvernements de tous les Etats mentionnés à l'article 18 du présent Accord et la Communauté économique européenne l'auront signé sans réserve de ratification, d'acceptation ou d'approbation, ou auront déposé un instrument de ratification, d'acceptation ou d'approbation.

(2) A l'entrée en vigueur du présent Accord, l'Accord concernant la coopération en matière de lutte contre la pollution des eaux de la mer du Nord par les hydrocarbures, signé à Bonn le 9 juin 1969, cessera d'être en vigueur.

ARTICLE 20

(1) Les Parties contractantes peuvent à l'unanimité inviter tout autre Etat côtier de l'Atlantique du Nord-Est à adhérer au présent Accord.

(2) Dans ce cas, l'article 2 du présent Accord et son Annexe seront amendés en conséquence. Les amendements seront adoptés par un vote unanime lors d'une réunion des Parties contractantes et prendront effet au moment de l'entrée en vigueur du présent Accord pour l'Etat adhérent.

ARTICLE 21

(1) Pour chaque Etat adhérent au présent Accord, celui-ci entrera en vigueur le premier jour du second mois suivant la date du dépôt par ledit Etat de son instrument d'adhésion.

(2) Les instruments d'adhésion seront déposés auprès du Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne.

ARTICLE 22

(1) Le présent Accord peut être dénoncé par l'une quelconque des Parties contractantes après l'expiration d'une période de cinq ans comptée à partir de la date à laquelle cet Accord entre en vigueur.

(2) La dénonciation s'effectue par une notification écrite adressée au Gouvernement dépositaire qui notifie à toutes les autres Parties contractantes toute dénonciation reçue et la date de sa réception.

(3) Une dénonciation prend effet un an après la date à laquelle la notification en aura été reçue par le Gouvernement dépositaire.

ARTICLE 23

Le Gouvernement dépositaire informera les Parties contractantes et celles visées à l'article 18 du présent Accord :

- (a) de toute signature du présent Accord;
- (b) du dépôt des instruments de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion et de la réception d'un avis de dénonciation;
- (c) de la date d'entrée en vigueur du présent Accord;
- (d) de la réception des notifications d'approbation relatives aux amendements apportés au présent Accord ou à son Annexe et de la date d'entrée en vigueur des dits amendements.

ARTICLE 24

L'original du présent Accord, dont les textes en langues allemande, anglaise et française font également foi, sera déposé auprès du Gouvernement de la République fédérale d'Allemagne, qui en communiquera des copies certifiées conformes aux Parties contractantes et qui en transmettra une copie certifiée conforme au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux fins d'enregistrement et de publication, en application de l'article 102 de la Charte des Nations Unies.

En foi de quoi les soussignés, dûment autorisés à cet effet par leurs gouvernements respectifs, ont signé le présent Accord.

Fait à Bonn, le 13 septembre 1983.

APPENDICE

ANNEXE A L'ACCORD DE 1983 CONCERNANT LA COOPERATION EN MATIERE DE LUTTE CONTRE LA POLLUTION DE LA MER DU NORD PAR LES HYDROCARBURES ET AUTRES SUBSTANCES DANGEREUSES, 1983**Description de la limite atlantique de la Région de la Mer du Nord et des zones visées à l'article 6 du présent Accord**

(telles qu'amendées par l'accord du 25 janvier 1994 entre le Danemark, la Norvège et la Suède¹, la décision des Parties contractantes du 21 septembre 2001 et les modifications faites en vertu de l'article 17 effectuées par le Danemark, la France, la République fédérale d'Allemagne, les Pays-Bas, la Norvège et le Royaume-Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord le 21 septembre 2001)

LIMITE ATLANTIQUE DE LA REGION DE LA MER DU NORD**PARTIE I : LIGNE LIMITANT LA MANCHE ET SES ENTREES SUD ET OUEST**

La ligne limitant la Manche et ses entrées sud et ouest est une ligne qui :

- (i) part du point le plus méridional de l'île d'Ouessant ;
- (ii) depuis ce point, suit le parallèle du 48° 27' 00.00" de latitude N vers l'ouest jusqu'au point où il coupe une ligne (ci-après désignée par l'expression « ligne de l'Accord de Bonn, 1983 ») tirée à 50 milles marins à l'ouest d'une ligne reliant les Iles Sorlingues et l'île d'Ouessant ;
- (iii) depuis ce point d'intersection, suit la ligne de l'Accord de Bonn de 1983 vers le nord jusqu'au point où elle coupe la ligne marquant la limite du plateau continental entre la France et le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, telle qu'elle a été définie dans la sentence arbitrale du 30 juin 1977 ;
- (iv) depuis ce point d'intersection, suit la ligne de cette limite vers l'ouest jusqu'au point 48°10' 00.00" N 9° 22' 15.91" O ; et
- (v) depuis ce point, suit le parallèle du 48°10'00.00" de latitude N vers l'ouest jusqu'au point 48° 10' 00.00" N 10° 00' 00.00" O.

PARTIE II : LIGNE LIMITANT A L'OUEST ET AU NORD LES AUTRES EAUX OBJET DE L'ACCORD

La ligne limitant à l'ouest et au nord les autres eaux objet de l'Accord, comprenant la mer d'Irlande, la mer Celte, la mer de Malin, le « Great Minch », le « Little Minch », une partie de la mer de Norvège et des parties de l'Atlantique du nord-est, est une ligne qui :

- (i) part du point 48° 10' 00.00" N 10° 00' 00.00" O ;
- (ii) depuis ce point, suit la limite ouest de la zone irlandaise de responsabilité de lutte contre la pollution (en d'autres termes, une ligne dont tous les points se trouvent à une distance de 200 milles marins du point le plus proche des lignes de base définies aux fins des Lois

¹ Accord entre le Danemark, la Norvège et la Suède sur la modification de l'annexe de l'accord du 13 septembre 1983 concernant la coopération en matière de pollution de la mer du Nord par les hydrocarbures et autres substances dangereuses, signée à Stockholm le 25 Janvier 1994. L'Accord a pris effet pour ces trois états le 9 avril 1995 et est entré en vigueur pour les autres Parties contractantes de l'Accord de Bonn le 1er Octobre 1995.

irlandaises de 1959 à 1988 sur la juridiction maritime (Maritime Jurisdiction Acts)) jusqu'au point 56° 42' 00.00" N 14° 0' 00.00" O ;

- (iii) depuis ce point, suit la limite ouest de la zone définie par le Règlement britannique de 1996 sur la navigation marchande (Prévention de la pollution) (Limites) (Merchant Shipping (Prevention of Pollution) (Limits) Regulations 1996), amendé par le Règlement de 1997 sur la navigation marchande (Prévention de la pollution) (Limites) (Merchant Shipping (Prevention of Pollution) (Limits) Regulations 1997) (autrement dit, les lignes reliant les points énumérés au Tableau 1 ci-après dans l'ordre où ils sont énumérés) jusqu'au point 63° 38' 10.68" N 0° 30' 00.00" O ; et
- (iv) depuis ce point, suit le parallèle du 63°38'10.68" de latitude N vers l'est jusqu'à la côte de la Norvège.

TABLEAU 1 : POINTS ET LIGNES DE LA LIMITE OUEST DE LA ZONE DEFINIE PAR LE REGLEMENT BRITANNIQUE DE 1996 SUR LA NAVIGATION MARCHANDE (PREVENTION DE LA POLLUTION) (LIMITES) (MERCHANT SHIPPING (PREVENTION OF POLLUTION) (LIMITS) REGULATIONS 1996), TEL QU'AMENDE

Points indiqués dans le règlement du Royaume-Uni, tel qu'amendé, et leurs coordonnées	Segments de lignes reliant ces points
27. 56° 42' 00.00"N 14° 0' 00.00"O	27-28 méridien de longitude
28. 56° 49' 00.00"N 14° 0' 00.00"O	28-29 parallèle de latitude
29. 56° 49' 00.00"N 14° 30' 34.00"O	29-30 arc mesuré à 200 milles marins des points de base correspondants à St. Kilda, d'où la largeur de la mer territoriale est mesurée
30. 57° 52' 22.00"N 14° 53' 22.00"O	30-31 arc mesuré à 200 milles marins des points de base correspondants à St. Kilda, d'où la largeur de la mer territoriale est mesurée
31. 58° 30' 00.00"N 14° 48' 58.00"O	31-32 arc mesuré à 200 milles marins des points de base correspondants à St. Kilda, d'où la largeur de la mer territoriale est mesurée
32. 59° 00' 00.00"N 14° 35' 07.00"O	32-33 arc mesuré à 200 milles marins des points de base correspondants à St. Kilda, d'où la largeur de la mer territoriale est mesurée
33. 59° 40' 54.00"N 13° 58' 10.00"O	33-34 arc mesuré à 200 milles marins des points de base correspondants à St. Kilda, d'où la largeur de la mer territoriale est mesurée
34. 59° 50' 00.00"N 13° 46' 24.00"O	34-35 parallèle de latitude
35. 59° 50' 00.00"N 5° 0' 00.00"O	35-36 méridien de longitude
36. 60° 10' 00.00"N 5° 0' 00.00"O	36-37 parallèle de latitude
37. 60° 10' 00.00"N 4° 48' 00.00"O	37-38 méridien de longitude
38. 60° 20' 00.00"N 4° 48' 00.00"O	38-39 parallèle de latitude
39. 60° 20' 00.00"N 4° 24' 00.00"O	39-40 méridien de longitude

40. 60° 40' 00.00"N 4° 24' 00.00"O	40-41 parallèle de latitude
41. 60° 40' 00.00"N 4° 0' 00.00"O	41-42 méridien de longitude
42. 61° 0' 00.00"N 4° 0' 00.00"O	42-43 parallèle de latitude
43. 61° 0' 00.00"N 3° 36' 00.00"O	43-44 méridien de longitude
44. 61° 30' 00.00"N 3° 36' 00.00"O	44-45 parallèle de latitude
45. 61° 30' 00.00"N 3° 0' 00.00"O	45-46 méridien de longitude
46. 61° 45' 00.00"N 3° 0' 00.00"O	46-47 parallèle de latitude
47. 61° 45' 00.00"N 2° 48' 00.00"O	47-48 méridien de longitude
48. 62° 0' 00.00"N 2° 48' 00.00"O	48-49 parallèle de latitude
49. 62° 0' 00.00"N 2° 0' 00.00"O	49-50 méridien de longitude
50. 62° 30' 00.00"N 2° 0' 00.00"O	50-51 parallèle de latitude
51. 62° 30' 00.00"N 1° 36' 00.00"O	51-52 méridien de longitude
52. 62° 40' 00.00"N 1° 36' 00.00"O	52-53 parallèle de latitude
53. 62° 40' 00.00"N 1° 0' 00.00"O	53-54 méridien de longitude
54. 63° 20' 00.00"N 1° 0' 00.00"O	54-55 parallèle de latitude
55. 63° 20' 00.00"N 0° 30' 00.00"O	55-56 méridien de longitude
56. 63° 38' 10.68"N 0° 30' 00.00"O	

LIMITES DES ZONES DE RESPONSABILITE VISEES A L'ARTICLE 6 DU PRESENT ACCORD

PARTIE III: LIMITES DES ZONES NATIONALES DE RESPONSABILITE

1. **Généralités:** Lorsque les limites d'une zone de responsabilité sont définies par une série de lignes joignant les points dans une liste, la nature de ces lignes est la nature définie contre chaque point comme la nature de la ligne le joignant au point suivant.

2. **Le Danemark:** La zone de responsabilité nationale du Danemark est limitée par la série suivante de lignes:

- (a) une ligne qui commence au point où la limite de la zone de responsabilité commune du Danemark et de l'Allemagne telle que décrite dans la Partie IV ci-dessous, coupe une ligne allant du point 55° 10' 03.40" N 7° 33' 09.60" E" vers le point DK1 (DE1) dans le tableau ci-dessous, et qui suit cette ligne jusqu'au point DK1 (DE1);
- (b) une série de lignes joignant les points suivants dans l'ordre où ils sont énumérés:

Points définissant la limite de la zone	Nature de la ligne joignant un point au point suivant	Autres points possédant les mêmes coordonnées
DK1 55° 30' 40.30" N 5° 45' 00.00" E	géodésique	DE1
DK2 55° 15' 00.00" N 5° 24' 12.00" E	géodésique	DE2

DK3 55° 15' 00.00" N 5° 9' 00.00" E	géodésique	DE3
DK4 55° 24' 15.00" N 4° 45' 00.00" E	géodésique	DE4
DK5 55° 46' 21.80" N 4° 15' 00.00" E	géodésique	DE5
DK6 55° 55' 09.40" N 3° 21' 00.00" E	arc de grand cercle	DE6
DK7 56° 5' 12.00" N 3° 15' 00.00" E	arc de grand cercle	UK23, NO23
DK8 56° 35' 30.00" N 5° 2' 00.00" E	arc de grand cercle	NO24
DK9 57° 10' 30.00" N 6° 56' 12.00" E	arc de grand cercle	NO25
DK10 57° 29' 54.00" N 7° 59' 00.00" E	arc de grand cercle	NO26
DK11 57° 37' 06.00" N 8° 27' 30.00" E	arc de grand cercle	NO27
DK12 57° 41' 48.00" N 8° 53' 18.00" E	arc de grand cercle	NO28
DK13 57° 59' 18.00" N 9° 23' 00.00" E	arc de grand cercle	NO29
DK14 58° 15' 41.20" N 10° 1' 48.10" E	arc de grand cercle	NO30, SE4
DK15 58° 8' 00.10" N 10° 32' 32.80" E	géodésique	SE3
DK16 57° 49' 00.60" N 11° 2' 55.60" E	géodésique	SE2
DK17 57° 44' 43.00" N 11° 7' 04.00" E		SE1

3. **La République fédérale d'Allemagne:** La zone de responsabilité nationale de la République fédérale d'Allemagne est limitée par la série suivante de lignes:

- (a) une ligne qui commence au point où la limite de la zone de responsabilité commune du Danemark et de l'Allemagne telle que décrite dans la Partie IV ci-dessous, coupe une ligne allant du point 55°10' 03.40" N 7° 33' 09.60 E" vers le point DE1 (DK1) dans le tableau ci-dessous, et qui suit cette ligne jusqu'au point DE1 (DK1);
- (b) une série de lignes joignant les points suivants dans l'ordre où ils sont énumérés:

Points définissant la limite de la zone	Nature de la ligne joignant un point au point suivant	Autres points possédant les mêmes coordonnées
DE1 55° 30' 40.30" N 5° 45' 00.00" E	géodésique	DK1
DE2 55° 15' 00.00" N 5° 24' 12.00" E	géodésique	DK2
DE3 55° 15' 00.00" N 5° 9' 00.00" E	géodésique	DK3
DE4 55° 24' 15.00" N 4° 45' 00.00" E	géodésique	DK4
DE5 55° 46' 21.80" N 4° 15' 00.00" E	géodésique	DK5
DE6 55° 55' 09.40" N 3° 21' 00.00" E	arc de grand cercle	DK6
DE7 55° 50' 06.00" N 3° 24' 00.00" E	arc de grand cercle	UK24
DE8 55° 45' 54.00" N 3° 22' 13.00" E	arc de grand cercle	NL19
DE9 55° 20' 00.00" N 4° 20' 00.00" E	arc de grand cercle	NL20
DE10 55° 0' 00.00" N 5° 0' 00.00" E	arc de grand cercle	NL21

DE11	54° 37' 12.00" N 5° 0' 00.00" E	arc de grand cercle	NL22
DE12	54° 11' 12.00" N 6° 0' 00.00" E	arc de grand cercle	NL23
DE13	53° 59' 56.80" N 6° 6' 28.20" E;		NL24

- (c) allant du dernier point mentionné vers la terre une ligne allant de ce point vers le point 53° 59' 56.80" N 6° 6' 28.20" E jusqu'à l'intersection de cette ligne avec la limite de la zone de responsabilité commune de l'Allemagne et des Pays-Bas telle que décrite dans la Partie IV ci-dessous.

4. **L'Irlande:** La zone de responsabilité de l'Irlande est limitée par la série suivante de lignes :

- (a) au nord, par une série de lignes joignant les points mentionnés au tableau 3 dans l'ordre où ils sont énumérés;
- (b) à l'ouest, par la limite vers l'ouest de la région de la mer du Nord;
- (c) à l'est et au sud, par une série de lignes joignant les points mentionnés au tableau 2 dans l'ordre où ils sont énumérés.

5. **Les Pays-Bas:** La zone de responsabilité nationale des Pays-Bas est limitée, au sud, par le parallèle de latitude 51°51' 52.1267" N et, au nord de ce parallèle, par la série suivante de lignes:

- (a) une série de lignes joignant les points suivants dans l'ordre où ils sont énumérés:

Points définissant la limite de la zone	Nature de la ligne joignant un point au point suivant	Autres points possédant les mêmes coordonnées
NL1 51°51' 52.1267" N 2° 31' 48.0975" E	arc de grand cercle	UK42
NL2 51° 59' 00.00" N 2° 37' 36.00" E	arc de grand cercle	UK41
NL3 52° 1' 00.00" N 2° 39' 30.00" E	arc de grand cercle	UK40
NL4 52° 5' 18.00" N 2° 42' 12.00" E	arc de grand cercle	UK39
NL5 52° 6' 00.00" N 2° 42' 54.00" E	arc de grand cercle	UK38
NL6 52° 12' 24.00" N 2° 50' 24.00" E	arc de grand cercle	UK37
NL7 52° 17' 24.00" N 2° 56' 00.00" E	arc de grand cercle	UK36
NL8 52° 25' 00.00" N 3° 3' 30.00" E	arc de grand cercle	UK35
NL9 52° 37' 18.00" N 3° 11' 00.00" E	arc de grand cercle	UK34
NL10 52° 47' 00.00" N 3° 12' 18.00" E	arc de grand cercle	UK33
NL11 52° 53' 00.00" N 3° 10' 30.00" E	arc de grand cercle	UK32
NL12 53° 18' 06.00" N 3° 3' 24.00" E	arc de grand cercle	UK31
NL13 53° 28' 12.00" N 3° 1' 00.00" E	arc de grand cercle	UK30
NL14 53° 35' 06.00" N 2° 59' 18.00" E	arc de grand cercle	UK29
NL15 53° 40' 06.00" N 2° 57' 24.00" E	arc de grand cercle	UK28
NL16 53° 57' 48.00" N 2° 52' 00.00" E	arc de grand cercle	UK27

NL17	54° 22' 48.00" N	2° 45' 48.00" E	arc de grand cercle	UK26
NL18	54° 37' 18.00" N	2° 53' 54.00" E	arc de grand cercle	UK25
NL19	55° 45' 54.00" N	3° 22' 13.00" E	arc de grand cercle	DE8
NL20	55° 20' 00.00" N	4° 20' 00.00" E	arc de grand cercle	DE9
NL21	55° 0' 00.00" N	5° 0' 00.00" E	arc de grand cercle	DE10
NL22	54° 37' 12.00" N	5° 0' 00.00" E	arc de grand cercle	DE11
NL23	54° 11' 12.00" N	6° 0' 00.00" E	arc de grand cercle	DE12
NL24	53° 59' 56.80" N	6° 06' 28.20" E;		DE13

- (b) allant du dernier point mentionné vers la terre, une ligne allant de ce point vers le point 53° 59' 56.80" N 6° 6' 28.20" E jusqu'à l'intersection de cette ligne avec la limite de la zone de responsabilité commune de l'Allemagne et des Pays-Bas telle que décrite dans la Partie IV ci-dessous.

6. **La Norvège:** La zone de responsabilité nationale de la Norvège est limitée au nord par le parallèle de latitude 63°38'10.68"N et à l'ouest, au sud et à l'est par la série suivante de lignes:

- (a) une série de lignes joignant les points mentionnés au tableau 4 dans l'ordre où ils sont énumérés;
- (b) au sud du dernier point mentionné dans le tableau 4, une série de lignes joignant les points suivants dans l'ordre où ils sont énumérés:

Points définissant la limite de la zone		Nature de la ligne joignant un point au point suivant	Autres points possédant les mêmes coordonnées
NO23	56° 5' 12.00" N 3° 15' 00.00" E	arc de grand cercle	UK23, DK7
NO24	56° 35' 30.00" N 5° 2' 00.00" E	arc de grand cercle	DK8
NO25	57° 10' 30.00" N 6° 56' 12.00" E	arc de grand cercle	DK9
NO26	57° 29' 54.00" N 7° 59' 00.00" E	arc de grand cercle	DK10
NO27	57° 37' 06.00" N 8° 27' 30.00" E	arc de grand cercle	DK11
NO28	57° 41' 48.00" N 8° 53' 18.00" E	arc de grand cercle	DK12
NO29	57° 59' 18.00" N 9° 23' 00.00" E	arc de grand cercle	DK13
NO30	58° 15' 41.20" N 10° 1' 48.10" E (point A)	arc de grand cercle	SE4, DK14
NO31	58° 30' 41.20" N 10° 8' 46.90" E (point B)	arc de grand cercle	SE5
NO32	58° 45' 41.30" N 10° 35' 40.00" E (point C)	Loxodrome	SE6
NO33	58° 53' 34.00" N 10° 38' 25.00" E (point D)		SE7

- (c) et ensuite une ligne suivant la limite entre la Norvège et la Suède.

7. **La Suède:** La zone de responsabilité nationale de la Suède est limitée au sud, par le parallèle de latitude 57° 44' 43.00" N et, au nord de ce parallèle, par une série de lignes joignant les points suivants dans l'ordre où ils sont énumérés:

Points définissant la limite de la zone	Nature de la ligne joignant un point au point suivant	Autres points possédant les mêmes coordonnées
SE1 57° 44' 43.00" N 11° 7' 04.00" E	Géodésique	DK17
SE2 57° 49' 00.60" N 11° 2' 55.60" E	Géodésique	DK16
SE3 58° 08' 00.10" N 10° 32' 32.80" E	Géodésique	DK15
SE4 58° 15' 41.20" N 10° 1' 48.10" E (point A)	arc de grand cercle	DK14, NO30
SE5 58° 30' 41.20" N 10° 8' 46.90" E (point B)	arc de grand cercle	NO31
SE6 58° 45' 41.30" N 10° 35' 40.00" E (point C)	Loxodrome	NO32
SE7 58° 53' 34.00" N 10° 38' 25.00" E (point D)		NO33

(c) et ensuite une ligne suivant la limite entre la Suède et la Norvège.

8. **Le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord:** La zone nationale de responsabilité du Royaume-Uni est limitée :

(a) à l'est, par la série suivante de lignes:

- (i) une série de lignes joignant les points énumérés au tableau 4, dans l'ordre où ils sont énumérés ;
- (ii) une série de lignes joignant les points suivant dans l'ordre où ils sont énumérés :

Points définissant la limite de la zone	Nature de la ligne joignant un point au point suivant	Autres points possédant les mêmes coordonnées
UK23 56° 5' 12.00" N 3 15' 00.00" E	arc de grand cercle	NO23, DK7
UK24 55° 50' 06.00" N 3° 24' 00.00" E	arc de grand cercle	DE7
UK25 54° 37' 18.00" N 2° 53' 54.00" E	arc de grand cercle	NL18
UK26 54° 22' 48.00" N 2° 45' 48.00" E	arc de grand cercle	NL17
UK27 53° 57' 48.00" N 2° 52' 00.00" E	arc de grand cercle	NL16
UK28 53° 40' 06.00" N 2° 57' 24.00" E	arc de grand cercle	NL15
UK29 53° 35' 06.00" N 2° 59' 18.00" E	arc de grand cercle	NL14
UK30 53° 28' 12.00" N 3° 1' 00.00" E	arc de grand cercle	NL13
UK31 53° 18' 06.00" N 3° 3' 24.00" E	arc de grand cercle	NL12
UK32 52° 53' 00.00" N 3° 10' 30.00" E	arc de grand cercle	NL11
UK33 52° 47' 00.00" N 3° 12' 18.00" E	arc de grand cercle	NL10

UK34	52° 37' 18.00" N	3° 11' 00.00" E	arc de grand cercle	NL9
UK35	52° 25' 00.00" N	3° 3' 30.00" E	arc de grand cercle	NL8
UK36	52° 17' 24.00" N	2° 56' 00.00" E	arc de grand cercle	NL7
UK37	52° 12' 24.00" N	2° 50' 24.00" E	arc de grand cercle	NL6
UK38	52° 6' 00.00" N	2° 42' 54.00" E	arc de grand cercle	NL5
UK39	52° 5' 18.00" N	2° 42' 12.00" E	arc de grand cercle	NL4
UK40	52° 1' 00.00" N	2° 39' 30.00" E	arc de grand cercle	NL3
UK41	51° 59' 00.00" N	2° 37' 36.00" E	arc de grand cercle	NL2
UK42	51°51' 52.1267" N	2° 31' 48.0975" E		NL1

(b) au sud et à l'ouest, par la série de lignes suivante :

- (i) une ligne qui part du point le plus à l'ouest des Iles Sorlingues, jusqu'au point 49°52'00.00"N 07°44' 00.00"O;
- (ii) de ce point, une ligne suivant la ligne de l'Accord de Bonn 1983 (ainsi qu'elle est définie en première partie ci-dessus) allant vers le sud et à l'intersection avec la limite du plateau continental entre la France et le Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord, telle que définie dans la sentence arbitrale du 30 juin 1977;
- (iii) depuis ce point d'intersection, une ligne qui suit cette limite vers l'ouest jusqu'au point 48°10'00.00"N 9°22'15.91"O;
- (iv) depuis ce point, une série de lignes reliant les points énumérés au tableau 3 dans l'ordre où ils sont énumérés, jusqu'à la limite extérieure de la mer territoriale adjacente à l'Irlande du Nord au point 54° 0' 00.00"N et 05°36'20.00"O;

(c) à l'ouest et au nord, par la série de lignes suivante :

- (i) une ligne qui relie le point de la mer territoriale adjacent à l'Irlande du Nord le plus proche du point 55° 31' 13.36"N 06° 45' 00.00" O avec ce point;
- (ii) depuis ce point, une série de lignes reliant les points énumérés au tableau 2 dans l'ordre où ils sont énumérés, jusqu'au point 56° 42' 00.00"N 14° 00' 00.00"O;
- (iii) depuis ce point, une ligne qui suit les limites ouest et nord de la région de la mer du Nord jusqu'au point 63°38'10.68"N 0°30'00.00"O.

TABLEAU 2: POINTS ET LIGNES DE LA LIMITE ENTRE LES ZONES DE RESPONSABILITE DE L'IRLANDE ET DU ROYAUME-UNI - EST ET SUD

Points définissant la limite de la zone	Nature de la ligne joignant un point au point suivant
IR1/UK50 48° 10' 00.00"N 10° 00' 00.00"O	méridien de longitude
IR2/UK51 48° 20'00 .00"N 10° 00' 00.00"O	parallèle de latitude
IR3/UK52 48° 20' 00.00"N 09° 48' 00.00"O	méridien de longitude
IR4/UK53 48° 30' 00.00"N 09° 48' 00.00"O	parallèle de latitude

IR5/UK54	48° 30' 00.00"N 09° 36' 00.00"O	méridien de longitude
IR6/UK55	48° 50' 00.00"N 09° 36' 00.00"O	parallèle de latitude
IR7/UK56	48° 50' 00.00"N 09° 24' 00.00"O	méridien de longitude
IR8/UK57	49° 0' 00.00"N 09° 24' 00.00"O	parallèle de latitude
IR9/UK58	49° 0' 00.00"N 09° 17' 00.00"O	méridien de longitude
IR10/UK59	49° 10' 00.00"N 09° 17' 00.00"O	parallèle de latitude
IR11/UK60	49° 10' 00.00"N 09° 12' 00.00"O	méridien de longitude
IR12/UK61	49° 20' 00.00"N 9° 12' 00.00"O	parallèle de latitude
IR13/UK62	49° 20' 00.00"N 9° 3' 00.00"O	méridien de longitude
IR14/UK63	49° 30' 00.00"N 9° 3' 00.00"O	parallèle de latitude
IR15/UK64	49° 30' 00.00"N 8° 54' 00.00"O	méridien de longitude
IR16/UK65	49° 40' 00.00"N 8° 54' 00.00"O	parallèle de latitude
IR17/UK66	49° 40' 00.00"N 8° 45' 00.00"O	méridien de longitude
IR18/UK67	49° 50' 00.00"N 8° 45' 00.00"O	parallèle de latitude
IR19/UK68	49° 50' 00.00"N 8° 36' 00.00"O	méridien de longitude
IR20/UK69	50° 0' 00.00"N 8° 36' 00.00"O	parallèle de latitude
IR21/UK70	50° 0' 00.00"N 8° 24' 00.00"O	méridien de longitude
IR22/UK71	50° 10' 00.00"N 8° 24' 00.00"O	parallèle de latitude
IR23/UK72	50° 10' 00.00"N 8° 12' 00.00"O	méridien de longitude
IR24/UK73	50° 20' 00.00"N 8° 12' 00.00"O	parallèle de latitude
IR25/UK74	50° 20' 00.00"N 8° 0' 00.00"O	méridien de longitude
IR26/UK75	50° 30' 00.00"N 8° 0' 00.00"O	parallèle de latitude
IR27/UK76	50° 30' 00.00"N 7° 36' 00.00"O	méridien de longitude
IR28/UK77	50° 40' 00.00"N 7° 36' 00.00"O	parallèle de latitude
IR29/UK78	50° 40' 00.00"N 7° 12' 00.00"O	méridien de longitude
IR30/UK79	50° 50' 00.00"N 7° 12' 00.00"O	parallèle de latitude
IR31/UK80	50° 50' 00.00"N 7° 3' 00.00"O	méridien de longitude
IR32/UK81	51° 0' 00.00"N 7° 3' 00.00"O	parallèle de latitude
IR33/UK82	51° 0' 00.00"N 6° 48' 00.00"O	méridien de longitude
IR34/UK83	51° 10' 00.00"N 6° 48' 00.00"O	parallèle de latitude
IR35/UK84	51° 10' 00.00"N 6° 42' 00.00"O	méridien de longitude
IR36/UK85	51° 20' 00.00"N 6° 42' 00.00"O	parallèle de latitude
IR37/UK86	51° 20' 00.00"N 6° 33' 00.00"O	méridien de longitude

IR38/UK87	51° 30' 00.00"N	6° 33' 00.00"O	parallèle de latitude
IR39/UK88	51° 30' 00.00"N	6° 18' 00.00"O	méridien de longitude
IR40/UK89	51° 40' 00.00"N	6° 18' 00.00"O	parallèle de latitude
IR41/UK90	51° 40' 00.00"N	6° 6' 00.00"O	méridien de longitude
IR42/UK91	51° 50' 00.00"N	6° 6' 00.00"O	parallèle de latitude
IR43/UK92	51° 50' 00.00"N	6° 0' 00.00"O	méridien de longitude
IR44/UK93	51° 54' 00.00"N	6° 0' 00.00"O	parallèle de latitude
IR45/UK94	51° 54' 00.00"N	5° 57' 00.00"O	méridien de longitude
IR46/UK95	51° 58' 00.00"N	5° 57' 00.00"O	parallèle de latitude
IR47/UK96	51° 58' 00.00"N	5° 54' 00.00"O	méridien de longitude
IR48/UK97	52° 0' 00.00"N	5° 54' 00.00"O	parallèle de latitude
IR49/UK98	52° 0' 00.00"N	5° 50' 00.00"O	méridien de longitude
IR50/UK99	52° 4' 00.00"N	5° 50' 00.00"O	parallèle de latitude
IR51/UK100	52° 4' 00.00"N	5° 46' 00.00"O	méridien de longitude
IR52/UK101	52° 8' 00.00"N	5° 46' 00.00"O	parallèle de latitude
IR53/UK102	52° 8' 00.00"N	5° 42' 00.00"O	méridien de longitude
IR54/UK103	52° 12' 00.00"N	5° 42' 00.00"O	parallèle de latitude
IR55/UK104	52° 12' 00.00"N	5° 39' 00.00"O	méridien de longitude
IR56/UK105	52° 16' 00.00"N	5° 39' 00.00"O	parallèle de latitude
IR57/UK106	52° 16' 00.00"N	5° 35' 00.00"O	méridien de longitude
IR58/UK107	52° 24' 00.00"N	5° 35' 00.00"O	parallèle de latitude
IR59/UK108	52° 24' 00.00"N	5° 22' 48.00"O	méridien de longitude
IR60/UK109	52° 32' 00.00"N	5° 22' 48.00"O	parallèle de latitude
IR61/UK110	52° 32' 00.00"N	5° 28' 00.00"O	méridien de longitude
IR62/UK111	52° 44' 00.00"N	5° 28' 00.00"O	parallèle de latitude
IR63/UK112	52° 44' 00.00"N	5° 24' 30.00"O	méridien de longitude
IR64/UK113	52° 52' 00.00"N	5° 24' 30.00"O	parallèle de latitude
IR65/UK114	52° 52' 00.00"N	5° 22' 30.00"O	méridien de longitude
IR66/UK115	52° 59' 00.00"N	5° 22' 30.00"O	parallèle de latitude
IR67/UK116	52° 59' 00.00"N	5° 19' 00.00"O	méridien de longitude
IR68/UK117	53° 09' 00.00"N	5° 19' 00.00"O	parallèle de latitude
IR69/UK118	53° 09' 00.00"N	5° 20' 00.00"O	méridien de longitude
IR70/UK119	53° 26' 00.00"N	5° 20' 00.00"O	parallèle de latitude

IR71/UK120	53° 26' 00.00"N	5° 19' 00.00"O	méridien de longitude
IR72/UK121	53° 32' 00.00"N	5° 19' 00.00"O	parallèle de latitude
IR73/UK122	53° 32' 00.00"N	5° 17' 00.00"O	méridien de longitude
IR74/UK123	53° 39' 00.00"N	5° 17' 00.00"O	parallèle de latitude
IR75/UK124	53° 39' 00.00"N	5° 16' 20.40"O	méridien de longitude
IR76/UK125	53° 42' 08.40"N	5° 16' 20.40"O	parallèle de latitude
IR77/UK126	53° 42' 08.40"N	5° 17' 51.00"O	méridien de longitude
IR78/UK127	53° 44' 24.00"N	5° 17' 51.00"O	parallèle de latitude
IR79/UK128	53° 44' 24.00"N	5° 19' 19.80"O	méridien de longitude
IR80/UK129	53° 45' 48.00"N	5° 19' 19.80"O	parallèle de latitude
IR81/UK130	53° 45' 48.00"N	5° 22' 00.00"O	méridien de longitude
IR82/UK131	53° 46' 00.00"N	5° 22' 00.00"O	parallèle de latitude
IR83/UK132	53° 46' 00.00"N	5° 19' 00.00"O	méridien de longitude
IR84/UK133	53° 59' 56.95"N	5° 19' 00.00"O	

TABLEAU 3: POINTS ET LIGNES DE LA LIMITE ENTRE LES ZONES DE RESPONSABILITE DE L'IRLANDE ET DU ROYAUME-UNI - NORD

Points définissant la limite de la zone			Nature de la ligne joignant un point au point suivant
IR85/UK134	55° 31' 13.36"N	6° 45' 00.00"O	méridien de longitude
IR86/UK135	55° 28' 00.00"N	6° 45' 00.00"O	parallèle de latitude
IR87/UK136	55° 28' 00.00"N	6° 48' 00.00"O	méridien de longitude
IR88/UK137	55° 30' 00.00"N	6° 48' 00.00"O	parallèle de latitude
IR89/UK138	55° 30' 00.00"N	6° 51' 00.00"O	méridien de longitude
IR90/UK139	55° 35' 00.00"N	6° 51' 00.00"O	parallèle de latitude
IR91/UK140	55° 35' 00.00"N	6° 57' 00.00"O	méridien de longitude
IR92/UK141	55° 40' 00.00"N	6° 57' 00.00"O	parallèle de latitude
IR93/UK142	55° 40' 00.00"N	7° 02' 00.00"O	méridien de longitude
IR94/UK143	55° 45' 00.00"N	7° 02' 00.00"O	parallèle de latitude
IR95/UK144	55° 45' 00.00"N	7° 08' 00.00"O	méridien de longitude
IR96/UK145	55° 50' 00.00"N	7° 08' 00.00"O	parallèle de latitude
IR97/UK146	55° 50' 00.00"N	7° 15' 00.00"O	méridien de longitude
IR98/UK147	55° 55' 00.00"N	7° 15' 00.00"O	parallèle de latitude
IR99/UK148	55° 55' 00.00"N	7° 23' 00.00"O	méridien de longitude
IR100/UK149	56° 0' 00.00"N	7° 23' 00.00"O	parallèle de latitude

IR101/UK150	56° 0' 00.00"N	8° 13' 00.00"O	méridien de longitude
IR102/UK151	56° 5' 00.00"N	8° 13' 00.00"O	parallèle de latitude
IR103/UK152	56° 5' 00.00"N	8° 39' 30.00"O	méridien de longitude
IR104/UK153	56° 10' 00.00"N	8° 39' 30.00"O	parallèle de latitude
IR105/UK154	56° 10' 00.00"N	9° 7' 00.00"O	méridien de longitude
IR106/UK155	56° 21' 30.00"N	9° 7' 00.00"O	parallèle de latitude
IR107/UK156	56° 21' 30.00"N	10° 30' 00.00"O	méridien de longitude
IR108/UK157	56° 32' 30.00"N	10° 30' 00.00"O	parallèle de latitude
IR109/UK158	56° 32' 30.00"N	12° 12' 00.00"O	méridien de longitude
IR110/UK159	56° 42' 00.00"N	12° 12' 00.00"O	parallèle de latitude
IR111/UK160	56° 42' 00.00"N	14° 00' 00.00"O	

TABLEAU 4: POINTS ET LIGNES DE LA LIMITE ENTRE LES ZONES DE RESPONSABILITE DE LA NORVEGE ET DU ROYAUME-UNI

Points définissant la limite de la zone	Nature de la ligne joignant un point au point suivant
NO1/UK1 63° 38' 10.68"N 0° 10' 59.31" W	géodésique
NO2/UK2 63° 3' 20.71"N 0° 28' 12.51" E	géodésique
NO3/UK3 62° 58' 21.06"N 0° 33' 31.01" E	géodésique
NO4/UK4 62° 53' 29.49"N 0° 38' 27.91" E	géodésique
NO5/UK5 62° 44' 16.31"N 0° 47' 27.69" E	géodésique
NO6/UK6 62° 39' 57.99"N 0° 51' 29.48" E	géodésique
NO7/UK7 62° 36' 20.75"N 0° 54' 44.78" E	géodésique
NO8/UK8 62° 32' 47.29"N 0° 57' 48.32" E	géodésique
NO9/UK9 62° 30' 09.83"N 1° 0' 05.92" E	géodésique
NO10/UK10 62° 27' 32.82"N 1° 2' 17.70" E	géodésique
NO11/UK11 62° 24' 56.68"N 1° 4' 25.86" E	géodésique
NO12/UK12 62° 22' 21.00"N 1° 6' 28.21" E	géodésique
NO13/UK13 62° 19' 40.72"N 1° 8' 30.96" E	géodésique
NO14/UK14 62° 16' 43.93"N 1° 10' 40.66" E	géodésique
NO15/UK15 61° 44' 12.00"N 1° 33' 13.44" E	géodésique
NO16/UK16 61° 44' 12.00"N 1° 33' 36.00" E	arc de grand cercle
NO17/UK 17 61° 21' 24.00"N 1° 47' 24.00" E	arc de grand cercle
NO18/UK18 59° 53' 48.00" N 2° 4' 36.00" E	arc de grand cercle
NO19/UK19 59° 17' 24.00" N 1° 42' 42.00" E	arc de grand cercle

NO20/UK20	58° 25' 48.00" N	1° 29' 00.00" E	arc de grand cercle
NO21/UK21	57° 54' 18.00" N	1° 57' 54.00" E	arc de grand cercle
NO22/UK22	56° 35' 42.00"N	2° 36' 48.00" E	arc de grand cercle
NO23/UK23	56° 5' 12.00" N	3° 15' 00.00" E	arc de grand cercle

PARTIE IV: LIMITES DES ZONES DE RESPONSABILITE COMMUNE

Les zones de responsabilité commune sont les suivantes :

- (1) *Zone de responsabilité commune de la Belgique, de la France, des Pays-Bas et du Royaume-Uni*

La zone maritime située entre 51°51' 52.1267" de latitude N et 51° 6' 00.00" de latitude N.

- (2) *Zone de responsabilité commune de la France et du Royaume-Uni*

La Manche, au sud-ouest du 51° 6' 00.00" de latitude N, jusqu'à une ligne:

- (a) qui part du point à l'extrême ouest des Iles Sorlingues, et joint ce point aux coordonnées 49°52'00.00"N 7° 44' 00.00"O;
- (b) qui, depuis ce dernier point, suit la ligne de l'Accord de Bonn 1983 (tel que définie dans la première partie ci-dessus), vers le sud jusqu'à son intersection avec le parallèle 48 27' 00.00" de latitude N; et;
- (c) qui suit ce parallèle vers l'est jusque' au point le plus au sud de l'île d'Ouessant.

- (3) *Zone de responsabilité commune de l'Allemagne et du Danemark*

La zone maritime limitée par:

- (a) au sud, la parallèle de latitude 54° 30' 00.00" N de la côte de l'Allemagne vers l'ouest;
- (b) à l'ouest, le méridien de longitude 6° 30' 00.00" E;
- (c) au nord, la parallèle de latitude 55° 50' 00.00" N de la côte du Danemark vers l'ouest; et
- (d) à l'est, la côte, y compris la zone de la mer des Wadden.

- (4) *Zone de Responsabilité commune de l'Allemagne et des Pays-Bas*

La zone maritime limitée par:

- (a) à l'ouest, le méridien de longitude 6° 0' 00.00" de la côte des Pays-Bas vers le nord;
- (b) au nord, la parallèle de latitude 54° 0' 00.00" N;
- (c) à l'est le méridien de longitude 7° 15' 00.00" E, de la côte de l'Allemagne vers le nord; et
- (d) au sud, la côte, y compris la zone de la mer des Wadden.

PARTIE V : INTERPRETATION

Les positions des points mentionnés dans cette Annexe sont déterminées conformément au Système Géodésique Européen (version de 1950). »

Règlement intérieur de l'Accord de Bonn

Généralités

1. La réunion des Parties contractantes à l'Accord de Bonn a pour mission de prendre toutes les décisions nécessaires à l'accomplissement des objectifs de l'Accord de Bonn et en particulier:

- (1) de veiller d'une manière générale à la mise en oeuvre du présent Accord;
- (2) d'examiner régulièrement l'efficacité des mesures prises en vertu du présent Accord;
- (3) d'exercer toutes autres fonctions qui pourraient être nécessaires conformément aux dispositions du présent Accord.

Réunions des Parties contractantes et de leurs organes subsidiaires

2. Les réunions ordinaires des Parties contractantes ont lieu à intervalles réguliers, en général une fois par an, sur convocation du Secrétaire en liaison avec la Partie contractante exerçant la Présidence et en collaboration avec la Partie contractante responsable de l'organisation de la réunion. Cette dernière responsabilité échoit à chaque Partie contractante dans l'ordre alphabétique en langue anglaise. La date et le lieu desdites réunions sont fixés, dans la mesure du possible, lors de la réunion précédente, ou par échange de correspondance entre la Partie contractante responsable de l'organisation et les autres Parties contractantes.

3. Les réunions extraordinaires ne pourront être convoquées par la Partie contractante exerçant la Présidence, qu'à la demande de trois délégations au moins.

4. Chaque Partie contractante nomme un Chef de délégation et, pour chaque réunion, autant d'autres délégués qu'elle le juge opportun.

5. Chacune des Parties contractantes indiquera au Secrétaire, si possible 14 jours avant toute réunion ordinaire, le nombre et les noms de ses délégués.

6. Un nombre de délégations présentes représentant au moins les deux tiers des Parties contractantes constitue le quorum nécessaire lors des réunions ordinaires et extraordinaires.

7. Pour les réunions ordinaires des Parties contractantes le Secrétaire, en accord avec la Partie contractante exerçant la Présidence, diffuse un avant-projet d'ordre du jour au moins deux mois avant la date de la réunion. Toute Partie contractante peut, au moins cinq semaines avant la date de la réunion, demander l'inscription au projet d'ordre du jour des questions qu'elle souhaite voir étudier, en joignant si possible un mémorandum explicatif. Le projet d'ordre du jour est envoyé à toutes les Parties contractantes au moins un mois avant la date de la réunion. Le projet d'ordre du jour est adopté au début de la réunion. Des questions peuvent être ajoutées à l'ordre du jour sur accord unanime de toutes les Parties contractantes présentes, mais ne peuvent faire l'objet de décisions que si toutes les Parties contractantes sont représentées.

8. Il est créé un groupe de travail sur les questions opérationnelles, techniques et scientifiques (OTSOPA). La réunion des Parties contractantes mettra en place tous les ans un programme de travail pour ce groupe, en excluant:

- a. toute question qui selon l'Accord de Bonn (autre que celles qui figurent dans l'article 14(c)) ou le règlement intérieur (autre que celles qui figurent dans la règle 2(c)) fait l'objet d'une décision de la part de la réunion des Parties contractantes;
- b. toute question qui implique une modification au budget de l'Accord de Bonn; et
- c. tout élément du programme de travail d'OTSOPA qui comporte une question qui fera l'objet d'une étude ultérieure par la réunion des Parties contractantes (ce qui ne devrait se produire qu'exceptionnellement).

OTSOPA sera autorisé à approuver des mesures relatives à des éléments du programme de travail au nom de la réunion des Parties contractantes, à condition que les deux tiers au moins des Parties contractantes soient représentées à OTSOPA. Cette approbation sera donnée par consensus conformément à la règle 20.

9. La réunion des Parties contractantes peut constituer tel ou tel groupe de travail et le charger d'émettre un avis sur les sujets sortant de la compétence du groupe OTSOPA, tels que les sujets juridiques, et, d'une façon générale, d'accomplir toute tâche requise par les Parties contractantes.

10. Les réunions des Parties contractantes et des groupes de travail ont lieu à huis clos, sauf si la réunion des Parties contractantes, en l'absence d'objection d'une Partie contractante, en décide autrement.

Présidence

11. Les Parties contractantes élisent l'une d'entre elles à la Présidence; à cet effet, il est tenu compte d'une rotation entre les Parties contractantes, normalement par ordre alphabétique en anglais. Une Partie contractante dont le tour est venu d'être élue à la Présidence peut se réserver le droit de décliner son élection. La Partie contractante exerçant la Présidence fait connaître en temps voulu aux autres Parties contractantes le nom de la personne qui exercera effectivement la Présidence. Dans son rôle de Président de la réunion des Parties contractantes, le Président agit avec impartialité et non en tant que membre d'une délégation.

12. La Partie contractante concernée exerce la Présidence pendant une période de deux années.

13. La Partie contractante exerçant la Présidence de la réunion des Parties contractantes a pour attributions de diriger les réunions de cette assemblée et d'exercer toutes les attributions que lui sont confiées par la réunion des Parties contractantes. En outre, cette Partie contractante partage, avec les autres Parties contractantes, la tâche de prendre des initiatives et de soumettre à la réunion des Parties contractantes des propositions susceptibles de contribuer au bon fonctionnement des règles de l'Accord.

Secrétariat

14. Les fonctions de secrétariat requises par la réunion des Parties contractantes seront remplies par le Secrétariat de la Commission d'OSPAR laquelle est son employeur. Le Secrétaire exécutif d'OSPAR remplissant certaines des fonctions énoncées dans les présents règlements intérieur et financier, il en rend compte à la réunion des Parties contractantes.

15. Par "Secrétariat" et "Secrétaire" l'on entend dans le présent règlement le Secrétariat et le Secrétaire exécutif de la Commission OSPAR.

16. Le Secrétaire est responsable par devant la réunion des Parties contractantes de la préparation des budgets et du calcul des contributions, ainsi que des recettes et dépenses de l'Accord pour tout exercice au titre duquel elle doit lui donner quitus. Il agit en qualité de Secrétaire lors des réunions des Parties contractantes et s'acquitte de toute autre mission qui peut lui être confiée par la réunion des Parties contractantes ou par la Partie contractante exerçant la Présidence.

17. Pour les réunions du groupe de travail chargé des questions opérationnelles, techniques et scientifiques concernant les opérations de lutte contre la pollution (OTSOPA) de l'Accord de Bonn, le Secrétariat a pour responsabilité de rassembler et de diffuser les informations et les documents, ainsi que de rédiger les comptes rendus des réunions avec l'assistance du Président du Groupe de travail en tant que de besoin.

18. Si des groupes de travail ad hoc sont considérés comme nécessaires, en sus du groupe OTSOPA, ceux-ci accomplissent leur travaux sans l'assistance du Secrétaire ou du Secrétariat. Lorsqu'elle décide de créer un nouveau groupe de travail ad hoc, la réunion des Parties contractantes tient dûment compte des dispositions nécessaires à la mise en place d'une assistance secrétariat adéquate lors des réunions dudit groupe.

Le vote

19. Chacune des Parties contractantes a droit à une voix à la réunion des Parties contractantes, sous réserve des dispositions de l'Article 13 de l'Accord.

20. Les décisions des Parties contractantes sont prises par consensus des Parties contractantes présentes et votant sauf lorsque l'Accord de Bonn ou le présent règlement prescrivent d'autres procédures. Les délégations qui s'abstiennent de voter sont considérées comme n'ayant pas voté.

21. Les décisions relevant de l'Article 2 (c) et (e) du Règlement financier sont prises à l'unanimité des voix des délégations présentes et votant à la réunion.

22. Dans des cas exceptionnels il peut être procédé, sur proposition du Président, à un vote écrit entre les réunions.

Documents

23. Tous les documents de l'Accord de Bonn et de ses organes subsidiaires (y compris les comptes rendus) sont mis par le Secrétariat à la disposition de quiconque en fait la demande (contre paiement, le cas échéant, des frais de préparation), ceci à l'exception des documents dont leurs auteurs, l'Accord de Bonn ou ses organes subsidiaires considèrent qu'ils ne doivent pas être rendus publics, tels que les projets de rapports, lesquels pourraient être trompeurs, et les documents portant sur des questions telles que le budget, le personnel, les contrats et autres questions analogues d'administration. Dans le cas des documents dressés par le Secrétariat, le Secrétaire exerce la discrétion propre à l'auteur jusqu'à ce que le document soit soumis à l'Accord ou à l'organe subsidiaire auquel il est destiné. Si le Secrétaire décide qu'il n'y a pas lieu de mettre un tel document à disposition, l'organe auquel il a été soumis peut modifier cette décision après avoir étudié le document.

24. Les documents qui ne peuvent être rendus publics porteront la mention **"DIFFUSION RESTREINTE"** et une note en bas de page: "L'Accord de Bonn a décidé que, sauf indication contraire, tous leurs documents seraient rendus publics. Les documents portant la mention **"DIFFUSION RESTREINTE"** ne devraient pas être rendus publics".

25. Tous les documents soumis aux délibérations ou pour information de l'Accord de Bonn et de ses organes subsidiaires doivent parvenir au Secrétariat au moins quinze jours ouvrables avant l'ouverture de la réunion. Les documents reçus après cette date limite sont diffusés comme documents tardifs signalés par la lettre **"L"** (late) et ne sont débattus que si la réunion des Parties contractantes ou l'organe subsidiaire en décide à l'unanimité. Les documents dressés par le Secrétariat et non diffusés au moins dix jours ouvrables avant l'ouverture de la réunion sont signalés par la lettre **"L"**, et pourront en tout cas être débattus.

26. Les comptes rendus verbaux des réunions tenues dans le cadre de l'Accord ainsi que les propositions et recommandations sont communiqués immédiatement par le Secrétaire à toutes les Parties contractantes.

27. La distribution des documents sera faite de la manière suivante :

- a. placer les documents sur le site web de l'Accord de Bonn ;
- b. prévenir directement le point de contact de chaque Partie contractante et de chaque observateur que les documents ont été téléchargés.

S'il n'est pas possible de distribuer un document électroniquement, le Secrétariat l'enverra par la poste à chacune des Parties contractantes et chaque observateur.

Langues

28. Les langues officielles de la réunion des Parties contractantes sont l'anglais et le français. La Partie contractante qui désire employer une autre langue a le droit de le faire si elle prend à sa charge les frais de traduction et/ou d'interprétariat dans les langues officielles.

29. Les réunions des organes subsidiaires ne se tiennent qu'en langue anglaise. Une Partie contractante souhaitant employer une autre langue en a le droit sous réserve de prendre à sa charge les frais de traduction et/ou d'interprétariat en anglais.

30. Les comptes rendus des réunions des Parties contractantes et des réunions du groupe OTSOPA sont mis à disposition en anglais et en français.

Observateurs

31. La réunion des Parties contractantes peut accorder le statut d'observateur permanent à des Etats ou à des organisations internationales intergouvernementales. Ce statut ne s'applique qu'aux réunions des Parties contractantes. La réunion des Parties contractantes peut également accorder le statut d'observateur permanent à des Etats ou à des organisations internationales intergouvernementales aux réunions du groupe de travail OTSOPA.
32. La participation d'un observateur occasionnel d'un état ou d'une organisation internationale intergouvernementale à une réunion des Parties contractantes ou du groupe de travail OTSOPA est soumise à l'approbation de tous les Chefs de délégation, dont le Secrétaire cherche à obtenir l'avis dans chaque cas. Si aucune objection n'est faite, la partie concernée est invitée à assister à la réunion. Une période de quinze jours au moins est allouée aux Chefs de délégation pour faire objection à la présence d'observateurs aux réunions des Parties contractantes ou du groupe de travail OTSOPA; l'absence de commentaire équivaut à une absence d'objections.
33. La participation d'observateurs à des réunions d'autres groupes de travail, ou à certaines parties de ces réunions, est soumise à l'approbation de tous les Chefs de délégation, dont le Secrétariat cherche à obtenir l'avis dans chaque cas. Si aucune objection n'est émise, la partie concernée est invitée à assister à la réunion. Une période de quinze jours au moins est allouée aux Chefs de délégation pour faire objection à la présence d'observateurs à des réunions d'autres groupes de travail; l'absence de commentaire équivaut à une absence d'objection.
34. A la réception de demandes faites par des organisations non gouvernementales en vue de leur participation à certaines réunions des Parties contractantes ou des groupes de travail, demandes limitées ou non à certains points de l'ordre du jour ou à l'ouverture de la réunion, le Secrétaire ou le Secrétariat cherche à obtenir l'avis des Chefs de délégation et n'accède à la demande que si aucune objection n'est émise. Les organisations non gouvernementales peuvent présenter des documents d'information à la réunion.
35. Chacune des Parties contractantes ou chacun des Chefs de délégation à la réunion a le droit de demander aux observateurs de se retirer pour certains points de l'ordre du jour ou pendant la discussion d'un point particulier de l'ordre du jour.
36. Au cours des réunions des Parties contractantes, les Parties peuvent également nommer des observateurs aux réunions d'autres organisations internationales.

Divers

37. Toute Partie contractante ayant plus de 12 mois de retard dans le versement de ses contributions ne peut être prise en considération pour être élue à la Présidence.
38. La réunion des Parties contractantes décide des autres mesures à prendre vis-à-vis d'une Partie contractante en retard de plus de 12 mois dans le versement de ses contributions.
39. Les dispositions financières de l'Accord sont exposées dans le Règlement financier ci-annexé de l'Accord de Bonn (y compris dans les appendices au dit règlement).
40. La réunion des Parties contractantes a la faculté de nommer des membres du Secrétariat ou des délégués des Parties contractantes afin qu'ils la représentent à des réunions organisées par d'autres organisations internationales. Entre les réunions des Parties contractantes, la Partie contractante nommée à la présidence est habilitée à procéder à de telles nominations après avoir consulté les Chefs de délégations des Parties contractantes. Lorsqu'un tel représentant est susceptible de devoir faire état de points de vue au nom de l'Accord de Bonn, le Secrétariat fait en sorte que des directives convenues lui soient données. Le représentant observe ces directives. Le rôle d'un tel représentant est d'agir de lien de communication entre l'Accord de Bonn, ses Parties contractantes et les autres organismes internationaux. Il ne peut en aucun cas s'engager au nom de l'Accord de Bonn ou de ses Parties contractantes.

41. Le présent Règlement, dont son annexe, peut être amendé à toute réunion des Parties contractantes, par un vote à l'unanimité. Les propositions d'amendement du présent Règlement sont diffusées auprès des Chefs de délégation au moins deux mois avant une réunion.

Règlement financier remanié de l'Accord de Bonn

Exercice financier

L'exercice financier de l'Accord commence le 1er janvier et se termine le 31 décembre.

Budget

2. Préparation et adoption du budget:

- (a) Un budget prévisionnel est préparé par le Secrétaire et est soumis à l'approbation de la réunion des Parties contractantes. Le budget prévisionnel est accompagné des comptes faisant apparaître le montant des crédits votés pour l'année en cours et est divisé, en fonction des postes, en chapitres;
- (b) Le budget prévisionnel pour l'année suivante est diffusé par le Secrétaire auprès des Parties contractantes au moins 60 jours avant la date de la réunion au cours de laquelle le budget doit être voté. Il doit comprendre un projet d'état des contributions des Parties contractantes;
- (c) La réunion des Parties contractantes vote le budget qui doit comprendre toutes les dépenses prévues et toutes les recettes estimées, de nature non spéculative, pour l'exercice financier auquel il se rapporte;
- (d) Un état sommaire des dépenses budgétaires pour les trois années suivantes, ne constituant pas un engagement, doit être distribué à cette même occasion ;
- (e) Dans le cas des dépenses spécifiques de nature opérationnelle, un budget spécial peut être préparé conformément aux procédures énoncées ci-dessus. La Réunion des Parties contractantes peut adopter ce budget et doit, dans ce cas, déterminer les contributions que les Parties contractantes devront apporter.

3. Par les crédits dont elle convient pour l'exercice financier suivant, la réunion des Parties contractantes autorise le Secrétaire à engager des dépenses et à effectuer des paiements aux fins desquels les crédits ont été votés, ainsi que dans les limites des montants ainsi alloués, à moins qu'elle n'en décide autrement.

4. Les crédits sont utilisables pour couvrir des dépenses engagées pendant l'exercice financier auquel ils se rapportent. Tout solde positif des recettes par rapport aux dépenses pour un exercice financier, qui pourrait ressortir de l'expertise des comptes à la fin de cet exercice financier, est transféré au Fonds Général.

5. Des virements de crédits à l'intérieur d'un même chapitre du budget peuvent être effectués par le Secrétaire, qui doit en rendre compte à la réunion des Parties contractantes.

6. En cas de besoin particulier, le Secrétaire peut, dans les limites du plafond du budget approuvé, procéder à des virements de crédits d'un chapitre à l'autre du budget, après avoir obtenu l'approbation de la Partie contractante exerçant la Présidence; il doit en rendre compte à la réunion des Parties contractantes.

7. Dans les cas où les dépenses amenant le dépassement du plafond de l'ensemble du budget s'imposent, ou dans le cas d'une dépense non inscrite au budget, le Secrétaire exécutif consulte le Président de la Partie contractante exerçant la Présidence et met sur pied un budget supplémentaire. Le Secrétaire exécutif fait parvenir au chef de chacune des délégations un exemplaire de ce budget supplémentaire par téléfax et par la poste.

8. Si la provision pour dépenses supplémentaires dans un tel budget supplémentaire ne dépasse pas le montant du solde créditeur du fonds de roulement à la date à laquelle le budget supplémentaire est expédié par télex aux chefs de délégation, le budget supplémentaire est considéré comme approuvé par les Parties contractantes trois semaines après cette date, ceci à moins qu'avant la clôture de ladite journée, une ou plusieurs Parties contractantes n'aient avisé le Secrétaire exécutif qu'elles ne peuvent l'approuver. Si cette notification est ultérieurement retirée, le budget est considéré comme approuvé le jour du dernier retrait de cette notification. Dans les autres cas, les modalités d'adoption de tout budget supplémentaire sont les mêmes que celles d'un budget ordinaire.

9. Si, au 1er décembre d'une année quelconque, le budget de l'année suivante n'a pas encore été voté, le Secrétaire est autorisé, en attendant le vote du budget, à recouvrer les contributions et à engager des dépenses à concurrence de 25 % des contributions et des chapitres du budget prévus au titre de l'année en cours.

Constitution des Fonds

10. Chaque Partie contractante prend à sa charge les dépenses de ses délégués.

11. Chaque Partie contractante contribue aux dépenses annuelles de l'Accord, conformément à l'Article 15(2) de l'Accord.

12. L'Accord de Bonn revoit de temps en temps sa contribution au budget des dépenses de personnel de la Commission OSPAR, après consultation du Président de la Commission OSPAR.

13. Dès que la réunion des Parties contractantes a voté le budget pour un exercice financier, le Secrétaire en adresse un exemplaire à toutes les Parties contractantes en notifiant à ces dernières le montant de leur contribution annuelle correspondant au dit exercice financier. Les contributions au budget sont exigibles dans la monnaie du pays dans lequel le Secrétariat a son siège dans les trente jours qui suivent la réception des informations reçues du Secrétaire ou le premier jour où, au cours de l'exercice financier, les banques du pays dans lequel le Secrétariat a son siège sont ouvertes, la dernière de ces dates faisant foi. Les contributions seront reçus par le Secrétariat le 15 février au plus tard de l'exercice financier.

14. Les Parties contractantes prennent à leur charge les frais bancaires suscités par le transfert des fonds.

15. Les nouvelles Parties contractantes dont l'adhésion prend effet au cours des six premiers mois d'une année quelconque versent la totalité du montant de la contribution annuelle. Les nouvelles Parties contractantes dont l'adhésion prend effet au cours des six derniers mois d'une année quelconque versent la moitié de la contribution annuelle. La contribution doit être versée dans un délai de quatre-vingt-dix jours à compter du dépôt de l'instrument d'adhésion auprès du Gouvernement dépositaire.

16. Excepté dans le cas des contributions ou des dettes des Parties contractantes, toute dette recouvrable par l'Accord est passée en pertes et profits au plus tard au cours de la troisième année suivant l'année pendant laquelle la dette est échue.

17. La réunion des Parties Contractantes considère, avant d'approuver le budget d'une année quelle qu'elle soit, les mesures à prendre eu égard à toute contribution ou dette due par l'une quelconque des Parties contractantes.

Fonds

18. Il est établi un fonds général où sont accumulés tous les excédents des recettes par rapport aux dépenses jusqu'à ce que ces excédents soient déboursés conformément à une décision de la réunion des Parties contractantes.

19. Tout excédent de liquidités dans le Fonds Général, qui ressortirait de l'expertise des comptes, servira à couvrir les contributions des Parties contractantes de l'exercice financier suivant, sauf si la réunion des Parties contractantes en décide autrement.

20. Il est établi un fonds de roulement de manière à constituer une réserve pour les situations d'urgence. Le montant du fonds de roulement sera limité à 10% du montant des dépenses brutes estimées. Ce fonds est maintenu au niveau approprié par des contributions budgétaires.

Etat des comptes

21. Le Secrétaire :

- (a) tient une comptabilité en bonne et due forme et assure un contrôle financier efficace;
- (b) veille à ce que tous les paiements soient effectués sur la base des pièces justificatives et d'autres documents établissant que les services ou marchandises ont bien été reçus et n'ont pas été réglés auparavant.

22. Le Secrétaire prépare un état des comptes à la fin de chaque exercice financier. Ledit état fait apparaître les recettes de l'Accord et, dans des rubriques séparées, les dépenses; il donne également toutes informations qui peuvent être de nature à renseigner sur la situation financière de l'Accord à l'époque considérée. Le Secrétaire joint en annexe à l'état des comptes de chaque exercice financier un mémorandum explicatif.

23. Dans l'exercice de ses fonctions en matière financière, le Secrétaire tient dûment compte des directives jointes en appendice 1.

Vérification extérieure des comptes

24. Un Commissaire aux comptes est nommé par la réunion des Parties contractantes.

25. Dans l'exercice de ses fonctions, le Commissaire aux comptes tient dûment compte des directives jointes en appendice 2.

26. Le Commissaire aux comptes dresse un rapport sur les comptes certifiés exacts et sur toutes questions sur lesquelles la réunion des Parties contractantes peut éventuellement lui donner des directives.

27. Le Secrétaire présente les comptes définitifs au Commissaire aux comptes, au plus tard le 31 mars suivant la fin de l'exercice financier auquel les comptes se rapportent et le Commissaire aux comptes présente son rapport le 30 avril au plus tard à compter de la fin de l'exercice financier considéré. Au cours de sa réunion suivante, la réunion des Parties contractantes décide s'il y a lieu de donner quitus au Secrétaire en ce qui concerne l'exécution du budget.

Décisions entraînant des dépenses

28. La réunion des Parties contractantes ne prend aucune décision entraînant des dépenses sans avoir été saisie d'un rapport du Secrétaire sur les incidences administratives et financières de la proposition.

29. Lorsque le Secrétaire estime qu'il n'est pas possible d'imputer sur les crédits ouverts les dépenses envisagées, celles-ci ne peuvent être engagées avant que la réunion des Parties contractantes n'ait voté les crédits nécessaires conformément aux §§ 2-6 du présent Règlement.

Appendice 1**Directives relatives aux responsabilités financières du Secrétaire**

1. Le Secrétaire:
 - (a) établit des règles détaillées en matière financière afin d'assurer une gestion financière efficace et économique;
 - (b) désigne les fonctionnaires autorisés à recevoir des fonds, à engager des dépenses et à effectuer des paiements au nom de l'Accord; le Secrétaire peut déléguer à d'autres fonctionnaires du Secrétariat certains de ses pouvoirs s'il le juge utile aux fins de la mise en oeuvre efficace du Règlement financier;
 - (c) établit un système de contrôle intérieur permettant d'exercer efficacement une surveillance permanente et/ou une révision d'ensemble des opérations financières.
2. Aucun des membres du Secrétariat ne peut engager une quelconque dépense sans une autorisation écrite du Secrétaire.
3. Le Secrétaire doit prendre des mesures appropriées assurant la protection de l'Accord contre toute perte due aux agissements de fonctionnaires auxquels il aurait pu confier le soin d'assurer la garde ou le versement de fonds de l'Accord.

Appendice 2**Directives relatives aux responsabilités du Commissaire aux comptes**

1. Le Commissaire aux comptes vérifie les comptes comme il le juge utile afin de pouvoir certifier :
 - (a) que les états financiers concordent avec les livres et écritures relatifs à l'Accord;
 - (b) que les opérations financières consignées sur les états ont été conformes aux règles et règlements, aux dispositions budgétaires et aux autres directives applicables;
 - (c) que le numéraire déposé en banque ainsi que l'encaisse ont été vérifiés d'après un certificat reçu directement des dépositaires des comptes de l'accord ou ont été effectivement comptés;
 - (d) que l'actif et le passif de l'Accord sont conformes aux livres et écritures de l'Accord
2. Sous réserve des directives de la réunion des Parties contractantes, le Commissaire aux comptes est seul qualifié pour accepter en tout ou en partie les justifications fournies par le Secrétaire et peut procéder aux examens et vérifications de détail de toutes les pièces comptables qu'il juge utiles, y compris les états relatifs aux fournitures et au matériel.
3. Le Commissaire aux comptes et son personnel ont libre accès, à tout moment approprié, à tous les registres et états de comptabilité dont ledit Commissaire aux comptes estime avoir besoin pour effectuer la vérification. Les renseignements classés comme confidentiels dans les archives du Secrétaire et dont le Commissaire aux comptes a besoin pour son expertise sont mis à la disposition de ce dernier, sur demande adressée au Secrétaire.
4. Outre l'expertise des comptes, le Commissaire aux comptes peut formuler toutes les observations qu'il juge nécessaires sur l'efficacité des procédures financières, le système comptable, les contrôles financiers intérieurs et en général sur les incidences financières des pratiques administratives. Toutefois, le Commissaire aux comptes ne doit en aucun cas inscrire de critiques dans son rapport de vérification sans donner auparavant au Secrétaire la possibilité de lui fournir des explications sur la question qui fait l'objet de son observation. Tout point litigieux relevé dans les comptes doit être immédiatement signalé au Secrétaire.

**CHECK-LISTE DES PROBLEMES ADMINISTRATIFS ET ORGANISATIONNELS
SUSCEPTIBLES DE SE POSER DANS LES OPERATIONS D'AIDE
ET SOLUTIONS EVENTUELLES A CES PROBLEMES**

30.1 MOUVEMENT TRANSFRONTALIER DES AERONEFS, DES NAVIRES APPARTENANT A ET CONTROLES PAR ETAT, DES NAVIRES DE LA MARINE DE GUERRE, DES VEHICULES APPARTENANT A L'ETAT, DU PERSONNEL ET DU MATERIEL

Les formalités internationales sont susceptibles d'entraîner des retards incommodes en cas d'urgence, tandis que par ailleurs, elles diffèrent d'un Etat à un autre. Remèdes éventuels:

- a. l'état aidé doit accomplir tous les efforts voulus afin de faciliter les mouvements transfrontaliers dans une situation d'urgence, et envoyer un officier de liaison capable de communiquer avec le personnel d'aide dans une langue qui leur soit connue, afin d'accueillir la partie aidante à la frontière. Le rang de l'officier de liaison est laissé en tout état de cause à la discrétion de l'Etat aidé.
- b. dans les cas d'opérations conjointes de lutte contre la pollution, et d'exercices conjoints, ainsi que dans la mise en oeuvre du programme de surveillance aérienne, il conviendrait que les Parties contractantes s'engagent à faciliter l'obtention de tous les permis et autorisations nécessaires aux aéronefs des autres Parties contractantes afin qu'ils puissent accomplir leur mission dans leur espace aérien ainsi qu'au-dessus de leur territoire.
- c. les procédures officielles régissant les mouvements transfrontaliers de chacune des Parties contractantes pourraient être brièvement évoquées dans le Manuel.

30.2 PROBLEMES DOUANIERS

30.2.1 Il y a au moins quatre orientations possible:

- a. au lieu de prendre une quelconque mesure précise, les solutions seront trouvées selon un mode ad hoc au moment des opérations conjointes.
- b. le Manuel contiendrait des instructions destinées aux organismes susceptibles de participer à des opérations conjointes, instructions esquissant les procédures à suivre dans l'éventualité d'opérations conjointes impliquant des formalités douanières.
- c. il serait demandé aux autorités douanières de prendre part à la mise sur pied des plans d'intervention en cas d'opérations conjointes, de manière à donner conseil sur des solutions aux problèmes des formalités aussi bien dans le cas de l'envoi que dans celui de la réception d'une aide; lorsque possible, les documents devraient être mis sur pied d'avance. Hormis les documents douaniers, des listes détaillées des marchandises à transporter pourraient être mises sur pied avant le démarrage de l'opération.
- d. un réseau d'aide mutuelle devrait être établi, de telle sorte qu'il y ait un correspondant douanier dans chacun des pays, correspondant qui puisse être contacté par son homologue dans un autre pays, afin de faciliter les opérations.

30.2.2 Il faut rappeler qu'il y a un droit de douane à payer sur les marchandises utilisées dans le cadre des opérations conjointes; il conviendrait qu'il y ait exonération de ce droit, ceci grâce à l'une ou l'autre des méthodes ci-après:

- a. si les marchandises n'ont pas à être ré-exportées (par exemple, des dispersants), il conviendrait qu'elles jouissent d'une exonération de droits d'importation;
- b. si les marchandises doivent être ré-exportées (par exemple, moyens mécaniques de récupération), il conviendrait de les placer sous un régime d'importation temporaire.

30.3 TAXES SPECIALES ET DROITS DE CIRCULATION APPLICABLES AUX VEHICULES DESTINES A UNE AIDE

Remèdes éventuels:

- a. A l'initiative de l'Etat aidé, il pourrait y avoir exonération des taxes spéciales et droits de circulation qui frappent les véhicules d'aide. Alternativement, l'Etat en question exercerait toute son influence afin de renoncer aux droits et taxes spéciales levés au passage à la frontière; à l'avenir, ces frais pourraient être l'une des composantes du remboursement ultérieur devant être fait par l'Etat aidé.
- b. Il conviendrait que des informations sur les réglementations nationales relatives à la circulation, stipulant les conditions d'utilisation des véhicules, soient communiquées à la partie aidante à la frontière.

30.4 CONDITIONS DE TRAVAIL

Les équipages des navires ne posent pas de problème. Dans le cas de l'aide sur la terre ferme, il serait probablement difficile de renoncer à la législation nationale de l'Etat aidé, ainsi que de demander à l'Etat aidant de se conformer à des règles autres que celles qui lui sont applicables au plan national.

Remèdes éventuels:

Il pourrait incomber au CSTO de faire en sorte que les réglementations nationales soient observées par le personnel placé sous son commandement. Il pourrait incomber au CNTO de faire en sorte que le personnel placé sous son commandement respecte les réglementations nationales du pays aidant. Les autorités respectives du pays aidé sont chargées d'informer les chefs des équipes d'intervention des réglementations pertinentes relatives à la protection de la main-d'oeuvre.

30.5 ASSURANCE DU PERSONNEL

Remèdes éventuels:

La responsabilité de l'assurance du personnel de l'Etat et des employés des entreprises privées sous contrat avec l'Etat incomberait au gouvernement aidant, qui pourrait alors demander le remboursement des frais ainsi subis au gouvernement aidé. L'assurance du personnel des entreprises privées agissant indépendamment ne tomberait pas sous le coup des responsabilités du gouvernement.

30.6 RESPONSABILITE CIVILE EN CAS DE DOMMAGES CORPORELS OU MATERIELS

Solution éventuelle:

- a. Les litiges relatifs aux dommages corporels ou matériels pourraient être réglés selon les règles de la responsabilité civile. Les frais incomberaient à l'Etat aidé, excepté dans les cas où il y aurait intention de nuire, ou encore de faute ou négligence grave.
- b. La partie aidée serait toujours informée si un litige avec un tiers devait être réglé par devant un tribunal. Si celui-ci se situait sur le territoire de l'Etat aidé, il conviendrait que ce dernier aide la partie aidante ou la personne concernée.

30.7 LOGEMENT ET REPAS

Solution éventuelle:

Il incomberait à l'Etat aidé d'organiser le logement et les repas du personnel aidant lorsque nécessaire ou requis.

30.8 TRAITEMENT MEDICAL

Solution éventuelle:

Il conviendrait que la Partie aidée prenne systématiquement des dispositions en vue du traitement médical du personnel de la partie aidante lorsque nécessaire ou requis.

30.9 EQUIPEMENTS ET REPARATIONS

Solution éventuelle:

Il conviendrait que la partie aidée aide la partie aidante dans toute la mesure de ses possibilités dans l'entretien et les réparations du matériel qui ne peut être transporté par le personnel de la partie aidante.

30.10 TRAVERSEE DU TERRITOIRE D'UN ETAT TIERS

Solution éventuelle:

L'Etat de transit, s'il est membre de l'Accord de Bonn, ferait tous ses efforts afin de faciliter le passage du matériel à travers son territoire.

30.11 DIRECTION ET AUTONOMIE DES EQUIPES D'ASSISTANCE

Solution éventuelle:

- a. Les équipes d'aide serait dirigées par un fonctionnaire d'un rang suffisamment élevé pour pouvoir traiter avec autorité avec l'administration de l'Etat aidé.
- b. Les équipes d'aide à terre seraient, comme les équipes d'intervention en mer, autorisées à être aussi autonomes que possible.

Lignes directrices pour l'évaluation des incidents maritimes

Les chapitres du Manuel Accord de Bonn de lutte contre la pollution sont régulièrement révisés pour actualiser leur contenu ou en vérifier la validité.

Le Chapitre 31 était initialement intitulé :

LIGNES DIRECTRICES RELATIVES À LA NOTIFICATION DES RÉSULTATS DES MESURES DE LUTTE PRISES LORS DES INCIDENTS DE POLLUTION

Lors de sa réunion de 2012, le groupe de travail OTSOPA a adopté une proposition de révision du contenu du Chapitre 31 pour inclure le Cadre commun d'évaluation des leçons apprises : interventions durant des incidents majeurs de pollution en mer par les hydrocarbures, élaboré au sein du Groupe technique consultatif de l'UE sous la direction de l'Agence européenne pour la sécurité maritime. L'utilisation du formulaire de notification n'est pas obligatoire, toutefois les Parties contractantes ont recommandé son emploi lors de la notification des incidents.

Le processus d'évaluation des leçons apprises, s'il est bien structuré, devrait permettre d'identifier les domaines où il faut se concentrer pour améliorer la préparation et les interventions, afin de prendre les mesures qui s'imposent pour éviter que des problèmes ou des erreurs similaires ne se reproduisent à l'avenir. La nécessité d'analyser et d'évaluer les interventions face aux incidents de pollution en mer pour révéler les domaines qui laissent à désirer peut sembler évidente, cependant les leçons apprises dans le passé à l'occasion des déversements ne sont pas toujours mises en pratique. Il ne faut donc pas sous-estimer l'importance de l'analyse des interventions et de la polarisation sur les domaines où il faut apporter des améliorations. Les challenges et les problèmes rencontrés peuvent aussi, dans certaines circonstances, justifier le besoin de réaliser des investissements supplémentaires dans le personnel, les procédures, la formation ou l'équipement d'intervention en cas de pollution.

Comment utiliser la méthodologie

1. Une liste normalisée d'informations sur l'incident est incluse pour chaque incident de déversement. L'intervention est ensuite divisée en 16 catégories ; pour chaque catégorie, il faut évaluer des paramètres spécifiques ou répondre à des questions concernant des paramètres spécifiques. Toutes les catégories ne s'appliqueront pas à chaque déversement, et à la fin de chaque catégorie, l'utilisateur a de la place pour faire figurer ses observations/informations additionnelles. Pour chaque paramètre, l'utilisateur doit indiquer Oui/Non, S/O (sans objet), ou fournir des valeurs spécifiques quand on le lui demande.
2. La méthodologie est fondée sur des aspects techniques des interventions lors des déversements, et suppose donc que la personne remplissant le formulaire possède un certain niveau d'expérience. Il incombera à chaque Partie contractante de décider quelle est la personne qualifiée pour remplir le formulaire ; cependant, à titre indicatif, le « responsable du poste de commandement incident » ou le directeur de l'agence pilote sont suggérés, avec une contribution d'autres agences/institutions et du personnel d'intervention sur le terrain le cas échéant. Le terme « agence pilote » a été utilisé dans toute la méthodologie pour désigner l'autorité ou l'organisation globalement responsable de la gestion de l'incident de déversement d'hydrocarbures.
3. La catégorie finale, « Conclusions générales et recommandations », donne à l'utilisateur la possibilité d'identifier les 3 conclusions les plus significatives et de présenter des suggestions spécifiques pour résoudre les problèmes rencontrés à l'avenir, en entreprenant des activités de formation, en réalisant des investissements et en mettant sur pied des plans d'urgence.

Cadre commun d'évaluation des leçons apprises : interventions durant des incidents majeurs
de pollution en mer par les hydrocarbures

1. Informations concernant l'incident (informations générales)

Nom de l'incident	
Date	Nom du navire
Lieu (latitude/longitude)	N° OMI
Zone touchée par l'incident	Type de navire
Type de polluant	Tonnage brut
Quantité déversée	Pavillon
Nature de l'incident (raison du déversement)	Année de construction
Nature du polluant	Cargaison transportée
Conditions météorologiques au moment de l'incident	Quantité de combustible de soute
Agence pilote	Nom de l'utilisateur
Observations/informations additionnelles :	

2. Le plan d'urgence (informations générales)

Remarques – cette section devrait être utilisée pour présenter des recommandations ou suggestions spécifiques de modifications/d'additions au plan d'urgence, le cas échéant en faisant figurer les observations provenant du personnel d'intervention sur le terrain.	
Facteurs d'évaluation	O/N
Un plan d'urgence était-il en place ?	
Une agence pilote était-elle identifiée dans le plan d'urgence ?	
Le plan était-il pertinent ?	
Le plan était-il à jour ?	
Le plan a-t-il été déclenché à temps ?	
Le plan a-t-il été utile (a-t-il fourni une orientation à l'agence pilote dans tous les domaines de l'intervention) ?	
Les personnes ayant participé à l'intervention avaient-elles suivi une formation sur l'utilisation du plan d'urgence ?	
L'intervention a-t-elle été conduite conformément au plan d'urgence ?	
Y a-t-il un mécanisme de feed-back agréé pour intégrer les leçons apprises dans le plan d'urgence ?	
Observations/informations additionnelles :	
Principaux résultats de l'évaluation (leçons apprises) :	

3. Notification initiale et première intervention (informations générales)

Remarques – cette section porte essentiellement sur l'intervention par l'agence pilote ayant la responsabilité générale de l'intervention face au déversement d'hydrocarbures (plutôt que par l'équipage des navires, le personnel de renflouage, etc.)	
Facteurs d'évaluation	O/N
Des mesures visant à stopper le déversement d'hydrocarbures (arrêt forcé de l'installation, stabilisation du navire, remorquage d'urgence, allègement d'urgence, etc.) ont-elles été prises rapidement ?	
Le premier vol de surveillance aérienne a-t-il été fait rapidement et par des observateurs qualifiés ?	
Des informations suffisantes concernant la situation initiale étaient-elles à la disposition de l'agence pilote ?	
Le processus d'alerte et de notification initiales a-t-il agi rapidement et efficacement ?	
Les ressources d'intervention (équipement et personnel) ont-elles été mobilisées rapidement après réception de l'alerte ?	
Les membres du personnel ayant participé à l'intervention initiale connaissaient-ils leurs rôles et responsabilités ?	
Les rôles et responsabilités dans le cadre de l'intervention initiale étaient-ils définis dans le plan d'urgence ?	
Observations/informations additionnelles :	
Principaux résultats de l'évaluation (leçons apprises) :	

4. Surveillance des hydrocarbures et de leur sort/comportement (intervention en mer)

Remarques – le cas échéant, en présence de conditions météorologiques défavorables, il convient de mentionner ce fait sous « Observations/informations additionnelles » en tant que facteur limitant significativement l'efficacité des opérations de surveillance.	
Facteurs d'évaluation	O/N
Des vols de surveillance aérienne ont-ils été faits régulièrement par des observateurs qualifiés, et les informations ainsi obtenues ont-elles été communiquées à l'agence pilote ?	
Des images satellitaires (si celles-ci étaient disponibles) ont-elles été demandées rapidement ?	
Une fois que des images satellitaires ont été disponibles, l'interprétation de ces images (pour confirmer la présence d'hydrocarbures) a-t-elle été réalisée par une personne ayant suivi une formation adéquate ?	
Une détection à distance a-t-elle été pratiquée régulièrement pour vérifier l'apparence et l'épaisseur des hydrocarbures ?	
La détection à distance a-t-elle été pratiquée efficacement par des équipages ayant suivi une formation adéquate ?	
Avait-on accès aux données météorologiques et océanographiques locales ?	
Avait-on accès à un logiciel de modélisation des déversements d'hydrocarbures ?	
Les résultats de la modélisation du déversement d'hydrocarbures ont-ils produit une projection raisonnable de l'emplacement, de l'étendue et du sort des hydrocarbures (par comparaison avec la situation réelle) ?	
A-t-on utilisé la détection à distance pour vérifier les prédictions du modèle ?	
A-t-on prélevé des échantillons d'hydrocarbures/d'eau ?	
<i>Quel a été approximativement le coût de la surveillance pendant toute la durée de l'opération ?</i>	€
Observations/informations additionnelles :	
Principaux résultats de l'évaluation (leçons apprises) :	

5. Choix de la stratégie d'intervention (intervention en mer)

Facteurs d'évaluation	O/N
<i>Veillez indiquer le type d'hydrocarbures, l'étendue et l'état physique des hydrocarbures et la stratégie d'intervention (ou la séquence/combinaison de stratégies) choisie</i>	
Le choix global de la/des stratégie(s) d'intervention (récupération mécanique/dispersants/surveillance/nettoyage du littoral) a-t-il été fait rapidement ?	
Un arbre de décision en bonne et due forme a-t-il été utilisé pour décider de la/des stratégie(s) d'intervention ?	
Le choix global de la/des stratégie(s) d'intervention s'est-il fondé uniquement sur des considérations environnementales et techniques ?	
La perception par les médias et/ou le public a-t-elle influencé la décision en matière d'intervention ?	
Les parties concernées ont-elles toutes participé au processus de prise des décisions ?	
Les décisions ont-elles été régulièrement réexaminées et réévaluées ?	
Demandes d'assistance extérieure	
<i>Veillez indiquer le type d'assistance (personnel, équipement, avions, etc.) qui a été demandé.....</i>	
L'assistance a-t-elle été demandée via un accord régional ?	
A-t-on demandé assistance à l'AESM ?	
Une autre assistance internationale a-elle été demandée ?	
Après avoir décidé que celle-ci était nécessaire, a-t-on demandé l'assistance internationale/régionale conformément aux procédures définies ?	
La demande était-elle suffisamment détaillée, et facile à comprendre et à interpréter ?	
Y a-t-il eu des retards dans le traitement de la demande d'assistance internationale ?	
Y a-t-il eu des retards significatifs dans la mise en place/le déploiement sur place de l'assistance ?	

L'assistance fournie a-t-elle atteint les objectifs fixés ?	
Quel a été approximativement le coût de l'équipement/des ressources fournis par l'assistance extérieure pendant toute la durée de l'opération ?	€
Observations/informations additionnelles :	
Principaux résultats de l'évaluation (leçons apprises) :	

6. Opérations de renflouage (informations générales)

Remarques –	
Facteurs d'évaluation	O/N
L'intervention d'urgence (renflouage, disponibilité de remorqueurs d'urgence) figurait-elle dans le plan d'urgence national ?	
Parmi les États Membres ayant participé aux opérations, y avait-il un représentant ayant à lui seul l'ultime responsabilité des opérations de renflouage ?	
Des ressources publiques ont-elles été utilisées dans l'intervention de renflouage ?	
Des ressources privées ont-elles été utilisées dans l'intervention de renflouage ?	
Un contrat de renflouage commercial a-t-il été conclu entre les parties concernées ?	
L'ancrage a-t-il été possible ?	
A-t-on pu accéder au navire par hélicoptère ?	
L'événement est-il survenu dans une zone très fréquentée ?	
L'espace disponible et la profondeur de l'eau étaient-ils suffisants pour permettre au navire de dériver ?	

Des lieux de refuge avaient-ils été identifiés à l'avance pour la zone concernée ?	
Des procédures appropriées étaient-elles en place pour garantir l'accès au lieu de refuge ?	
Un service d'assistance maritime (SAM) avait-il été mis en place ?	
Des zones de sécurité maritimes ou des restrictions étaient-elles en place dans la zone maritime environnante ?	
Observations/informations additionnelles :	
Principaux résultats de l'évaluation (leçons apprises) :	

7. Récupération mécanique (intervention en mer)

Remarques – le cas échéant, en présence de conditions météorologiques difficiles, il convient de mentionner ce fait sous « Observations/informations additionnelles » en tant que facteur limitant significativement l'efficacité des opérations de récupération mécanique (limitations opérationnelles de l'équipement et considérations liées à la sécurité du personnel).	
Facteurs d'évaluation	O/N
<i>Veillez indiquer le type d'équipement utilisé.....</i>	
La récupération mécanique a-t-elle été la seule méthode d'intervention choisie ?	
A-t-on utilisé un bras de balayage ?	
A-t-on utilisé une combinaison de barrage flottant et d'écrémeur ?	
A-t-on utilisé une pompe ?	
Disposait-on d'un équipement suffisant ?	
L'équipement a-t-il fonctionné comme prévu ?	

Des barrages flottants de protection ont-ils été déployés ?	
L'équipement de récupération mécanique a-t-il été déployé rapidement (sans retards significatifs dans l'obtention de l'équipement au niveau local/national) ?	
Disposait-on de suffisamment d'équipement de récupération mécanique pour faire face au volume d'hydrocarbures déversé ?	
Disposait-on de suffisamment de navires pour déployer tout l'équipement ?	
L'équipement de récupération mécanique a-t-il été déployé correctement (sans dommages) et efficacement par un équipage qualifié ?	
Les navires et les pompes avaient-ils une capacité de chauffage suffisante pour la récupération d'hydrocarbures plus lourds/visqueux (le cas échéant) ?	
Les navires étaient-ils équipés de systèmes de séparation hydrocarbures/eau suffisants pour minimiser la quantité d'eau associée aux hydrocarbures récupérés ?	
Y avait-il des limitations à la capacité de stockage à bord ?	
Si une capacité de stockage additionnelle (allègement) s'est avérée nécessaire, la capacité disponible était-elle suffisante ?	
Si une capacité de stockage additionnelle (allègement) s'est avérée nécessaire, cette capacité a-t-elle été obtenue et mise en service rapidement et efficacement ?	
Un soutien aérien était-il disponible pour guider les navires d'intervention jusqu'aux plus hautes concentrations d'hydrocarbures ?	
Des opérations ont-elles eu lieu de nuit ?	
Y a-t-il eu des problèmes de compatibilité/interopérabilité (par exemple la connexion de différents types de barrages flottants) ?	
A-t-on mis fin à la récupération mécanique au bon moment (c'est-à-dire qu'elle n'a pas continué alors qu'elle n'était plus efficace ni nécessaire) ?	
<i>Pendant combien de temps l'équipement de récupération mécanique a-t-il été déployé, relativement au temps total passé</i>	

sur le site ?	
Quelle a été la quantité d'hydrocarbures récupérée durant les X (veuillez indiquer) premières heures de déploiement ?	
Quelle a été la quantité d'hydrocarbures récupérée au total ?	t/m ³
Quelle a été la quantité totale d'hydrocarbures récupérée, relativement à la quantité totale déversée ?	%
Quel a été approximativement le coût du déploiement de l'équipement de récupération mécanique (sans compter celui de l'assistance internationale) pendant toute la durée de l'opération ?	€
Observations/informations additionnelles :	
Principaux résultats de l'évaluation (leçons apprises) :	

8. Dispersants chimiques (intervention en mer)

Remarques – comme les dispersants ne sont pas communément acceptés comme une stratégie d'intervention dans toute l'Europe, veuillez ne pas tenir compte de cette section si les dispersants n'ont pas été utilisés.	
Facteurs d'évaluation	O/N
<i>Veuillez indiquer le type d'hydrocarbures et le(s) type(s) de dispersant(s) utilisé(s)</i>	
L'emploi de dispersants (que ceux-ci aient été utilisés seuls ou associés à d'autres techniques) a-t-il été le bon choix pour ce déversement, si l'on se base sur des facteurs environnementaux, c'est-à-dire les effets environnementaux des hydrocarbures traités par comparaison avec les effets environnementaux des hydrocarbures non traités (bénéfice environnemental net) ?	
La décision d'utiliser des dispersants a-t-elle été prise assez rapidement (créneau) pour que ceux-ci soient efficaces ?	
Les dispersants ont-ils été appliqués correctement, de façon à ne pas causer de dommages environnementaux excessifs ?	

Le cas échéant, a-t-on eu accès à une expertise environnementale concernant l'emploi des dispersants ?	
A-t-on correctement calculé la quantité de dispersant nécessaire pour la quantité d'hydrocarbures déversée (rapport de 20:1) ?	
Les dispersants étaient-ils disponibles en quantités suffisantes ?	
Les dispersants ont-ils été appliqués/pulvérisés correctement (à partir d'avions et/ou de navires) par des opérateurs qualifiés ?	
Les dispersants ont-ils dispersé efficacement les hydrocarbures dans la colonne d'eau ?	
A-t-on mis fin à l'application des dispersants au bon moment (c'est-à-dire qu'elle n'a pas continué alors qu'elle n'était plus efficace ni nécessaire) ?	
Quelle a été la quantité d'hydrocarbures dispersée, relativement à la quantité totale déversée ?	t/m ³
Quel a été approximativement le coût total de l'application des dispersants ?	€
Observations/informations additionnelles :	
Principaux résultats de l'évaluation (leçons apprises) :	

9. Nettoyage du littoral (nettoyage du littoral)

Remarques – cette section peut être divisée en stades de nettoyage primaires (élimination des hydrocarbures libres et de la contamination lourde) et secondaires (élimination des résidus) en fonction des besoins. Les questions relatives à la gestion des déchets sont traitées séparément ci-dessous et les questions spécifiques relatives à la sécurité et aux volontaires sont traitées dans la catégorie Santé et Sécurité.	
Facteurs d'évaluation	O/N

<i>Veillez indiquer le(s) type(s) de littoral/littoraux, ainsi que le type d'équipement de nettoyage et la/les technique(s) utilisée(s)</i>	
Le nettoyage du littoral a-t-il été correctement organisé et planifié ?	
La combinaison d'équipements et de techniques (mécaniques, manuels et chimiques) était-elle appropriée pour le type d'hydrocarbures et l'état physique des hydrocarbures ?	
La combinaison d'équipements et de techniques était-elle appropriée pour le type de littoral (par exemple côte rocheuse, marais salés, etc.) ?	
Disposait-on de suffisamment d'équipement (mécanique et manuel) pour le nettoyage du littoral ?	
Disposait-on d'effectifs suffisants (personnes) pour entreprendre le nettoyage du littoral ?	
A-t-on conduit des évaluations régulières de l'étendue de la pollution du littoral par les hydrocarbures et a-t-on transmis les informations à l'agence pilote ?	
Une évaluation raisonnée, fondée sur des considérations techniques et environnementales, a-t-elle été conduite pour décider quand mettre un terme au nettoyage ?	
<i>Quelle était la longueur de littoral polluée par les hydrocarbures, et dans quelle mesure ?</i>	<i>Km/ pollution lourde/ légère par les hydrocarbu res</i>
<i>Quelle a été la quantité d'hydrocarbures récupérée à partir du littoral ?</i>	<i>m³</i>
<i>Combien de personnes au total ont été mises à contribution pour le nettoyage du littoral ?</i>	
<i>Combien ont coûté les opérations de nettoyage du littoral ?</i>	€
Observations/informations additionnelles :	

Principaux résultats de l'évaluation (leçons apprises) :

10. Gestion des déchets (nettoyage du littoral)

Remarques – le traitement à long terme et les méthodes d'élimination ne sont pas pris en compte.	
Facteurs d'évaluation	O/N
<i>Veillez indiquer le type des déchets produits</i>	
Un plan de gestion des déchets était-il déjà en place ?	
Des procédures de décontamination adéquates (minimisation des déchets) ont-elles été mises en œuvre dans le cadre du nettoyage du littoral ?	
Les déchets ont-ils été correctement séparés et catégorisés (par exemple déchets ordinaires, déchets dangereux) ?	
La catégorisation a-t-elle eu des implications juridiques dont il a fallu tenir compte ?	
Un équipement suffisant était-il disponible pour le stockage temporaire des déchets d'hydrocarbures ?	
Y a-t-il eu des retards dans l'obtention de l'équipement pour le stockage temporaire des déchets d'hydrocarbures ?	
Des emplacements adaptés, offrant un accès adéquat, étaient-ils disponibles pour le stockage temporaire des déchets d'hydrocarbures ?	
Des emplacements adaptés étaient-ils disponibles pour l'élimination des déchets d'hydrocarbures ?	
Y a-t-il eu des retards dans l'obtention de l'équipement pour le transport des déchets d'hydrocarbures jusqu'aux sites d'élimination ?	
A-t-il été possible de récupérer/réutiliser des déchets d'hydrocarbures ?	
A-t-il été possible de nettoyer des matériaux pollués par les hydrocarbures sur les plages (par exemple le sable) et de les retourner à leur emplacement d'origine ?	

Quelle a été la quantité totale de déchets produite ?	t/m ³
Quel a été approximativement le coût total des opérations de nettoyage du littoral ?	€
Observations/informations additionnelles :	
Principaux résultats de l'évaluation (leçons apprises) :	

11. Impacts environnementaux dans l'environnement marin (informations générales)

Remarques –	
Facteurs d'évaluation	O/N
Une évaluation en bonne et due forme a-t-elle été conduite (par exemple Évaluation d'impact environnemental a posteriori, Évaluation des dommages occasionnés aux ressources naturelles) ?	
Des espèces menacées, en danger d'extinction ou rares ont-elles été touchées ?	
Des sites d'intérêt scientifique particulier ont-ils été touchés ?	
La zone touchée faisait-elle partie d'une réserve naturelle, d'un parc naturel, ou était-elle identifiée autrement comme une zone importante au plan écologique ou une zone d'une beauté naturelle particulière ?	
Des pêcheries ont-elles été touchées ?	
Des plages fréquentées par les vacanciers ont-elles été touchées ?	
Y a-t-il eu un impact sur des mammifères marins (par exemple les loutres de mer, les dauphins, les phoques) ?	
Cet impact a-t-il été quantifié ?	
Y a-t-il eu un impact sur des reptiles et amphibiens ?	
Cet impact a-t-il été quantifié ?	

Y a-t-il eu un impact sur des poissons ?	
Cet impact a-t-il été quantifié ?	
Y a-t-il eu un impact sur des invertébrés ?	
Cet impact a-t-il été quantifié ?	
Y a-t-il eu un impact sur la flore marine ?	
Cet impact a-t-il été quantifié ?	
L'accident a-t-il eu lieu durant une période particulièrement importante (par exemple migrations d'oiseaux, frai) ?	
Une opération d'intervention concernant la faune/flore a-t-elle été entreprise ?	
Une restauration/réhabilitation environnementale a-t-elle été entreprise ?	
Une analyse de l'eau a-t-elle été entreprise ?	
Observations/informations additionnelles (si des études ont été réalisées et/ou si des travaux de réhabilitation ont été entrepris, veuillez indiquer combien de temps celles-ci/ceux-ci ont pris) :	
Principaux résultats de l'évaluation (leçons apprises) :	

12. Santé et sécurité (en mer et durant le nettoyage du littoral)

Remarques –	
Facteurs d'évaluation	O/N
En général	
A-t-on réalisé une évaluation détaillée des risques pour la santé des hydrocarbures déversés ?	

A-t-on prélevé des échantillons d'air ?	
La sécurité au niveau des navires et/ou sur le site a-t-elle été gérée de manière adéquate ?	
Y a-t-il eu des accidents/blessures graves ?	
En mer	
Les aspects relatifs à la santé et à la sécurité à bord des navires ont-ils été surveillés ?	
L'équipage des navires d'intervention suite aux déversements d'hydrocarbures avait-il reçu une formation adéquate ?	
L'équipage des navires a-t-il mis en œuvre des pratiques de travail sécurisées selon des procédures écrites ?	
Un équipement de protection individuelle adéquat a-t-il été mis à la disposition de tous les membres du personnel à bord des navires d'intervention ?	
Littoral	
A-t-on disposé d'effectifs suffisants pour le nettoyage du littoral pendant la durée de l'opération d'intervention ?	
Le personnel déployé pour le nettoyage du littoral a-t-il été correctement informé et (le cas échéant) a-t-il reçu une formation adaptée ?	
Si l'on a fait appel à des volontaires pour le nettoyage du littoral, ces gens ont-ils été correctement informés et (le cas échéant) ont-ils reçu une formation adaptée ?	
Les aspects relatifs à la santé et à la sécurité lors des opérations de nettoyage du littoral ont-ils été surveillés ?	
Un équipement de protection individuelle adéquat a-t-il été mis à la disposition de tous les membres du personnel et de tous les volontaires déployés pour le nettoyage du littoral ?	
Observations/informations additionnelles :	
Principaux résultats de l'évaluation (leçons apprises) :	

13. Gestion et coordination (informations générales)

Facteurs d'évaluation	O/N
Des problèmes ont-ils été soulevés en ce qui concerne la juridiction ?	
L'entité devant avoir la responsabilité globale est-elle apparue clairement ?	
Le plan d'urgence prévoit-il une structure de commande clairement définie ?	
Les membres du personnel d'intervention ont-ils reçu une formation concernant leurs rôles et responsabilités ?	
Y a-t-il eu une bonne coopération entre les différentes autorités gouvernementales ayant participé ?	
Y a-t-il eu une bonne coopération entre les équipes techniques/le personnel technique (par exemple opérations, planification, logistique, etc.) ?	
Si l'on a fait appel à des entrepreneurs externes, ceux-ci ont-ils atteint les objectifs agréés ?	
L'agence pilote a-t-elle eu suffisamment accès à des informations spécialisées provenant d'autres agences/organisations ?	
Observations/informations additionnelles :	
Principaux résultats de l'évaluation (leçons apprises) :	

14. Communications et informations (informations générales)

Remarques – les catégories peuvent être subdivisées si nécessaire, et il faut souligner les domaines particuliers dans lesquels les informations ont fait défaut.	
Facteurs d'évaluation	O/N
Communications entre les parties prenantes et procédures de relations publiques	

Les informations ont-elles bien circulé entre l'agence pilote et la partie responsable (par exemple le propriétaire du navire ou son représentant) ?	
Les informations ont-elles bien circulé entre l'agence pilote et les gouvernements au niveau des politiques ?	
Les informations ont-elles bien circulé entre l'agence pilote et le public ?	
Un plan de communications/relations publiques était-il déjà en place ?	
A-t-on identifié un personnel spécialement chargé de traiter les demandes de renseignements des médias ?	
Les informations ont-elles bien circulé entre l'agence pilote et les médias ?	
A-t-on tenu un journal de tous les appels téléphoniques faits et reçus par l'agence pilote ?	
Les documents/e-mails/fax concernant l'intervention ont-ils été répertoriés et enregistrés ?	
Communications internes	
Les informations ont-elles bien circulé entre les avions/les navires/le personnel d'intervention sur le littoral/le commandement central ?	
Disposait-on d'outils et d'équipements adéquats pour les communications sur le terrain ?	
Les informations ont-elles suffisamment circulé entre les différentes équipes techniques/les membres du personnel technique (opérations, logistique, etc.) ?	
Observations/informations additionnelles :	
Principaux résultats de l'évaluation (leçons apprises) :	

15. Recouvrement des coûts et gestion des demandes d'indemnisation (informations générales)

Remarques –	
--------------------	--

Facteurs d'évaluation	O/N
Un contrôleur financier a-t-il été nommé au début de l' incident ?	
La tenue des registres a-t-elle été suffisante ?	
Disposait-on de modèles adéquats (matrices, formulaires, enregistrement) pour faciliter la tenue des registres ?	
Une structure tarifaire pour l'équipement et le personnel d'intervention avait-elle été définie avant l' incident ?	
Les tarifs de l'équipement et les frais de personnel ont-ils été jugés raisonnables et justifiables lors du règlement de la demande d'indemnisation ?	
Le plan d'urgence national contient-il une section sur le recouvrement des coûts ?	
Les Lignes directrices sur la gestion des demandes d'indemnisation des États Membres de l'UE ont-elles été suivies ?	
D'autres publications/manuels sur les dommages occasionnés par la pollution ont-ils été utilisés durant l' incident et durant la préparation du dossier ?	
La législation nationale en vigueur représente-t-elle une bonne base pour les demandes d'indemnisation ?	
Les Conventions internationales pertinentes avaient-elles été ratifiées au moment de l' incident ?	
Les plafonds de compensation en place aux termes des Conventions pertinentes ont-ils été atteints ?	
Y a-t-il eu une coopération adéquate entre la partie responsable (par exemple le propriétaire du navire ou son représentant) et les autorités nationales chargées des opérations d'intervention ?	
Une sécurité financière a-t-elle été offerte par le propriétaire du navire à un stade initial de l' incident ?	
Observations/informations additionnelles :	
Principaux résultats de l'évaluation (leçons apprises) :	

16. Conclusions générales et recommandations (Les leçons apprises)

Facteurs d'évaluation	O/N
L'intervention a-t-elle été proportionnelle à la menace représentée par la pollution ?	
Combien de temps l'opération d'intervention a-t-elle duré ?	
Des aspects nouveaux/atypiques sont-ils apparus, qu'il faudra prendre en compte et analyser à l'avenir ?	
À votre avis, quels aspects faudrait-il approcher différemment la prochaine fois ?	
<i>Quelles sont les 3 conclusions les plus significatives qui ressortent des sections précédentes ?</i>	1. 2. 3.
<i>Quels ont été les besoins identifiés en matière d'investissement ?</i>	<i>Donner des détails</i>
<i>Quels ont été les besoins identifiés en matière de formation, et pour quelles personnes/équipes ?</i>	<i>Donner des détails</i>
<i>Quelles sont les modifications à apporter au plan d'urgence ?</i>	<i>Donner des détails</i>

Lignes directrices pour l'échange d'échantillons d'hydrocarbures/de résultats entre les pays, et concernant l'identification des déversements d'hydrocarbures

Remarque préliminaire

L'identification des déversements d'hydrocarbures est conduite par des laboratoires expérimentés et spécialisés afin de déterminer s'il existe ou non un rapport entre des échantillons d'hydrocarbures déversés et des échantillons provenant d'une source suspectée. Une liste des laboratoires participant aux essais en anneau organisés par BONN-Osinet est disponible sur la page Bonn-Osinet de l'Accord de Bonn.

Dans le cas des déversements d'hydrocarbures « mystères », c'est-à-dire quand il n'y a pas de source suspectée, les enquêtes portant sur les composants chimiques peuvent être extrêmement utiles pour identifier des sources possibles.

On peut ensuite utiliser le rapport d'experts ainsi produit dans le cadre de poursuites pénales ou civiles, pour aider à identifier ou à confirmer la partie responsable. Les résultats des analyses chimiques sont donc utilisés pour attribuer des responsabilités, évaluer les amendes à infliger, et aider à recouvrer les coûts de nettoyage encourus durant un incident.

Les Lignes directrices pour l'échange d'échantillons d'hydrocarbures/de résultats entre les pays, et concernant l'identification des déversements d'hydrocarbures comprennent deux parties :

Partie 1 - Prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures dans le but d'identifier la source et

Partie 2 - Méthode d'analyse et présentation des rapports

- La Partie 1 concerne le prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures et devrait être à portée de main quand un déversement de pétrole est observé. Par conséquent le chapitre 32 du Manuel de lutte contre la pollution décrit en détail le prélèvement des échantillons. Le chapitre est disponible gratuitement sur le site Web de l'Accord de Bonn.
- La Partie 2 porte sur la méthode d'analyse qui doit être utilisé par le laboratoire. Par conséquent le chapitre 32 du Manuel de lutte contre la pollution ne décrit pas la méthode mais se réfère au CEN / TR 15522-2:2012.

La Partie 1 a été agréée par le réseau d'experts sur l'identification des déversements d'hydrocarbures dans le cadre de l'Accord de Bonn (Bonn-OSINET).

Rapport avec les prestations du Comité européen de normalisation (CEN) :

Les techniques de prélèvement d'échantillons pour l'identification des déversements d'hydrocarbures qui figurent dans ces lignes directrices apparaissent aussi dans CEN/TR 15522-1 :2006 : Identification des déversements d'hydrocarbures – Pétrole et produits pétroliers présent dans l'eau - Partie 1 : Prélèvement d'échantillons.

Une méthodologie conjointe d'analyse (Partie 2) a été élaborée par Bonn-OSINET. La méthodologie a été approuvée par le CEN et peut être obtenue auprès des organismes nationaux de standardisation :

CEN/TR_15522-2 :2012 : « Identification des déversements d'hydrocarbures – Pétrole et produits pétroliers présent dans l'eau - Partie 2 : Méthodologie analytique et interprétation des résultats sur la base des analyses GC-FID et GC-MS de basse résolution.

Table des matières

Partie 1 – Prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures dans le but d'identifier la source.....	3
Introduction.....	3
1 Contexte.....	3
2 Formation.....	3
3 Remarques générales.....	3
4 Prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures déversés.....	4
Couches épaisses présentes dans l'eau, globules d'hydrocarbures et boules de goudron.....	4
Utilisation directement d'un flacon d'échantillonnage.....	4
Cornet en polyéthylène ou sachet conique en Téflon®.....	5
Seau propre pourvu de petits trous.....	5
Prélèvement d'échantillons de films minces d'hydrocarbures (reflets).....	6
Prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures sur les plages et sur des animaux mazoutés.....	7
Utilisation d'une bouée de prélèvement d'échantillons à partir d'un avion.....	7
Utilisation d'un dispositif de prélèvement d'échantillons par hélicoptère.....	8
5 Enquêtes et prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures à bord de navires.....	10
Introduction.....	10
Conseils généraux et directives pour les procédures de sécurité.....	10
Pendant le chargement.....	10
Après le chargement.....	11
Remarques diverses.....	11
Techniques de prélèvement des échantillons.....	11
Liste de contrôle pour le prélèvement d'échantillons dans des installations de transport de cargaisons d'hydrocarbures.....	12
Tuyauterie d'un pétrolier.....	14
Prélèvement d'échantillons dans des espaces occupés par des machines.....	15
Installations élémentaires de manutention des hydrocarbures.....	16
Sondages pour déterminer le volume libre et les niveaux d'interface hydrocarbures-eau.....	18
6 Manipulation des échantillons.....	20
Garde des échantillons et documentation.....	20
Documents importants pour le prélèvement et l'expédition des échantillons d'hydrocarbures..	21
Remplissage et étiquetage des flacons d'échantillonnage.....	21
Emballage des échantillons.....	22
Expédition des échantillons d'hydrocarbures.....	22
Exemples de kits de prélèvement d'échantillons.....	23
Organigramme du prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures.....	27
ANNEXE 1 : Demande d'analyse.....	28
ANNEXE 2 : Listes de contrôle pour le prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures.....	29
Remarques générales.....	29
Prélèvement d'échantillons à la surface de l'eau.....	29
Prélèvement d'échantillons sur les plages.....	30
Prélèvement d'échantillons sur des animaux mazoutés.....	30
ANNEXE 3 : Organisation du prélèvement des échantillons d'hydrocarbures.....	31
1 Contexte.....	31
2 Formation.....	31
3 Objectifs du prélèvement d'échantillons.....	31
Remarques générales.....	31
Sécurité au travail.....	31
Responsabilité au pénal du pollueur.....	31
Responsabilité économique du pollueur.....	32
Planification de la réponse à la suite d'un déversement.....	32
Protection à court terme de l'environnement.....	32
Protection à long terme de l'environnement.....	32
Service d'information.....	32
Élimination.....	32
Récapitulation des objectifs du prélèvement d'échantillons et des types d'échantillons.....	33
Responsabilités durant le prélèvement des échantillons.....	35
Les responsabilités du Coordinateur de l'échantillonnage.....	36
4 Traitement des informations concernant le déversement.....	37

Partie 1 – Prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures dans le but d'identifier la source

Introduction

Les enquêtes scientifiques légales peuvent faire partie de toute une chaîne d'activités entreprises pour recueillir des informations sur un déversement d'hydrocarbures spécifique. Le prélèvement d'échantillons est la première étape du processus d'obtention d'informations sur le déversement. Les informations concernant les propriétés physiques et chimiques ainsi que le comportement faciliteront la prise des décisions pendant les opérations de réponse à la suite du déversement d'hydrocarbures. Les multiples objectifs du prélèvement d'échantillons, et la manière dont les activités de prélèvement d'échantillons peuvent être organisées, sont décrits dans l'Annexe 3.

Les activités de prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures qui sont décrites dans ce manuel se limitent aux enquêtes scientifiques légales.

1 Contexte

1.1 Le présent manuel a pour but d'aider l'échantillonneur à suivre des procédures correctes pour le prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures en vue d'en identifier la source. Si le prélèvement d'échantillons n'est pas effectué correctement, les résultats de l'analyse n'atteindront pas une précision optimale.

1.2 Les échantillons peuvent être prélevés à la surface de l'eau, dans des installations du pollueur suspecté, ou sur le rivage. Le prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures dans des hydrocarbures déversés est décrit dans la Section 3. Le prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures à bord de navires est décrit dans la Section 4.

1.3 La manipulation des échantillons et la documentation des échantillons sont décrites dans la Section 5. Des kits de prélèvement d'échantillons sont présentés à la fin du document, et le prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures déversés est récapitulé sous la forme d'une liste de contrôle pour le prélèvement d'échantillons.

2 Formation

2.1 Tous les membres du personnel qui participent aux opérations de prélèvement d'échantillons doivent avoir suivi une formation, pour garantir le suivi de procédures correctes lors du prélèvement des échantillons. Cet aspect fera aussi l'objet de questions des avocats dans le cadre du processus légal faisant suite à un déversement d'hydrocarbures. Quand des échantillons sont prélevés dans les installations d'un pollueur suspecté, il est important que l'échantillonneur ait déjà travaillé à bord de navires. Il ou elle possédera ainsi des connaissances et une expérience dans le domaine des tuyauteries en place dans les espaces occupés par des machines et dans les installations de transport de cargaisons.

2.2 Il faut assurer une formation continue pour garantir le maintien du niveau de compétence dans le temps.

3 Remarques générales

3.1 **Tous** les déversements rencontrés et **toutes** les sources potentielles de déversements doivent être soumis à des prélèvements d'échantillons. Il faut impérativement prélever des échantillons aussi bien au niveau du déversement qu'au niveau de la source, même quand l'origine du déversement est évidente. Il faut utiliser dès le départ le type de matériel et les procédures de prélèvement d'échantillons qui sont décrits dans ce document.

3.2 Les procédures de prélèvement d'échantillons dans le cadre d'enquêtes visant à trouver des responsables doivent être suivies scrupuleusement et très précisément, en ce qui concerne les déversements ainsi que les sources suspectées. Il faut prendre toutes les mesures qui s'imposent pour éviter une réduction de la valeur des échantillons en tant que pièces à conviction.

3.3 Même si un déversement d'hydrocarbures s'est dispersé, et s'il ne reste plus qu'un mince reflet, il faut faire le maximum pour prélever au moins un petit échantillon. Il n'existe pas d'échantillon dont le volume est trop petit pour son expédition au laboratoire. Souvent, le laboratoire sera capable d'analyser de très petits échantillons d'hydrocarbures – par exemple des échantillons d'eau qui ne contiennent apparemment que de l'eau pure, ou des feuilles absorbantes d'échantillonnage qui ne présentent aucune trace d'hydrocarbures visible.

3.4 Si une partie quelconque du déversement d'hydrocarbures diffère à tout égard des autres parties, prélevez des échantillons supplémentaires pour vérifier si plus d'un déversement a eu lieu dans la zone.

3.5 Si les opérations de réponse à la suite d'un déversement durent plus d'une journée, il faut prélever des échantillons tous les jours, pour pouvoir déterminer le degré de dégradation des hydrocarbures par les intempéries ainsi que leur éventuelle contamination par d'autres hydrocarbures.

3.6 Si un échantillon d'hydrocarbures est suspecté de contenir des contaminants, si possible, prélevez des échantillons du contaminant sans les hydrocarbures visés par l'échantillonnage. Les eaux de surface dans les ports et les estuaires peuvent contenir des traces de divers produits pétroliers. Quand des échantillons sont prélevés dans des déversements qui ont eu lieu dans ces eaux, il est donc également important de fournir au laboratoire des échantillons de l'eau sans le déversement.

3.7 Les échantillons et le matériel de prélèvement d'échantillons doivent être manipulés et conservés de sorte que les échantillons ne risquent pas d'être manipulés clandestinement, mélangés, ou contaminés par d'autres substances. Les échantillons doivent être manipulés en tant que pièces à conviction légales, et ils doivent être conservés dans une « chaîne de garde » jusqu'à ce que l'identification et les procédures légales éventuelles aient été menées à bien. Il faut donc toujours utiliser les sachets de sécurité numérotés individuellement et que l'on peut sceller qui sont décrits plus bas dans ce document.

3.8 Il ne faut pas placer un flacon contenant un échantillon dans le kit de prélèvement d'échantillons qui contient le matériel propre. Il faut toujours nettoyer très soigneusement le matériel de prélèvement d'échantillons réutilisable, puis le placer dans des sachets en plastique propres, avant de le remettre dans la mallette du kit de prélèvement d'échantillons. Il ne faut pas réutiliser les flacons d'échantillonnage usagés – même après les avoir lavés soigneusement.

3.9 Notez toutes les informations pertinentes concernant les échantillons et les sites de prélèvement d'échantillons. Utilisez un appareil photo numérique ou une caméra vidéo pour enregistrer les observations jugées importantes pour l'enquête.

3.10 Les échantillons doivent être envoyés au laboratoire dès que possible. Une prise en charge rapide des échantillons est importante. Si l'envoi est différé, il faut conserver les échantillons à une température inférieure à +4 °C (mais il ne faut pas les congeler).

3.11 Le matériel utilisé doit être remplacé dès que possible, pour que la mallette du kit de prélèvement d'échantillons soit toujours prête à l'emploi, et pour qu'il soit toujours possible d'emballer et d'envoyer rapidement de nouveaux échantillons.

4 Prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures déversés

Couches épaisses présentes dans l'eau, globules d'hydrocarbures et boules de goudron

4.1 Prélevez les échantillons essentiellement dans les parties épaisses du déversement. Si le déversement est très étendu, il est important de prélever des échantillons à plusieurs emplacements dans le déversement, pour obtenir une sélection d'échantillons représentative.

Utilisation directement d'un flacon d'échantillonnage

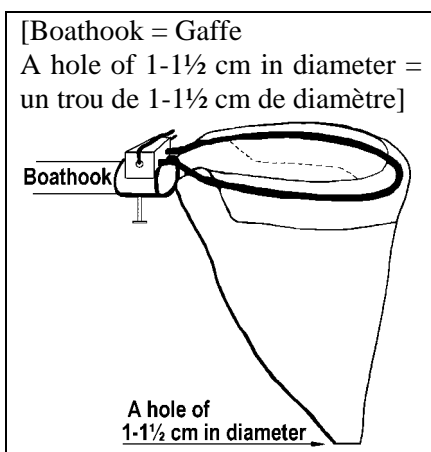
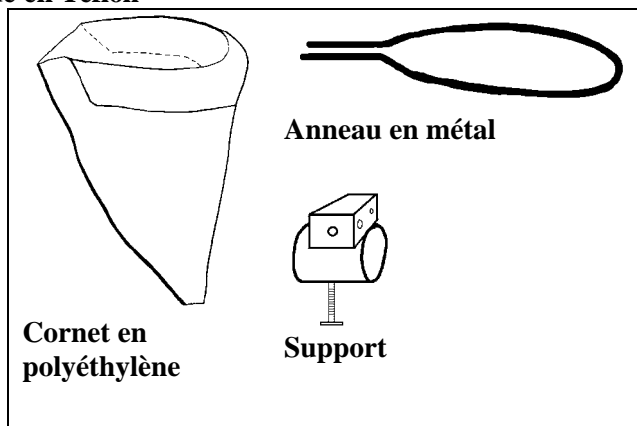
4.2 Souvent, il est possible de prélever directement des échantillons de globules, de boules et de parties épaisses avec un flacon d'échantillonnage. Remplissez le flacon avec autant de boules que possible, ou bien récupérez les hydrocarbures qui se trouvent tout à la surface en faisant plusieurs passes avec le flacon. Retirez l'eau qui a pénétré dans le flacon. Une méthode pour cela consiste à fermer le bouchon et à maintenir le flacon à l'envers pendant une minute, pour permettre aux hydrocarbures de flotter en remontant jusqu'au fond du flacon, afin de pouvoir vider l'eau en ouvrant le bouchon avec précaution. Ensuite, continuez à

recupérer les hydrocarbures qui se trouvent tout à la surface et essayez de remplir le flacon à peu près aux trois quarts d'hydrocarbures sans eau (c'est-à-dire 50-70 ml). Nous vous présentons ci-dessous d'autres techniques pour concentrer les hydrocarbures dans le flacon d'échantillonnage :

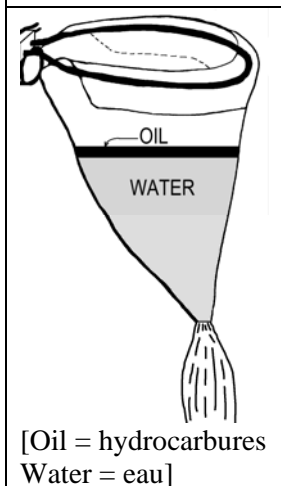
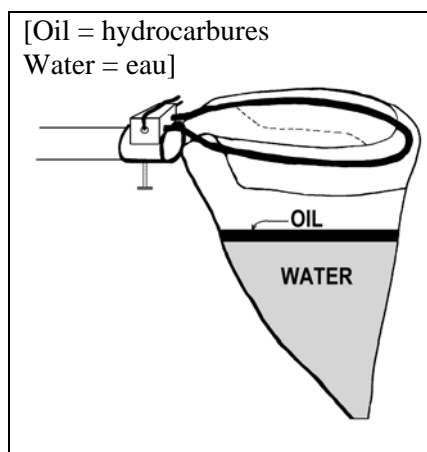
Cornet en polyéthylène ou sachet conique en Téflon®

Souvent, il est possible de prélever des échantillons des couches d'hydrocarbures bruns flottants ou des boules de goudron sur la surface de l'eau en utilisant un cornet en polyéthylène. Le cornet devrait avoir un rebord large, dans lequel on peut faire passer un anneau en métal. Commencez par couper la pointe du cornet comme il est indiqué sur le dessin.

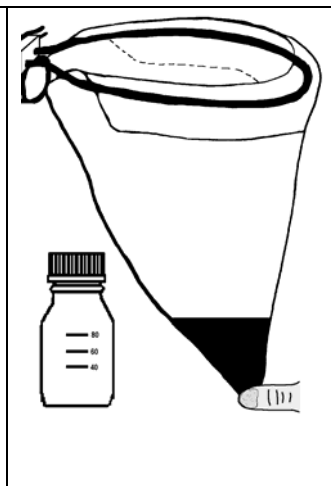
Un support est monté sur l'anneau, et ce support permet d'accrocher le dispositif sur une gaffe ou sur un outil similaire.



Faites plusieurs passes dans le déversement avec le dispositif assemblé pour récupérer autant d'hydrocarbures que possible tout à la surface.



Laissez lentement sortir l'eau qui se trouve dans le cornet, et stoppez l'écoulement quand la dernière goutte d'eau est sortie. Ensuite, videz les hydrocarbures qui se trouvent dans le cornet dans un flacon d'échantillonnage à col large de 100 ml. Répétez cette procédure une ou plusieurs fois jusqu'à ce que le flacon soit à peu près aux trois quarts plein d'hydrocarbures sans eau. N.B. Ne remplissez pas le flacon jusqu'à un niveau supérieur à 2 cm en dessous du bord inférieur du bouchon.



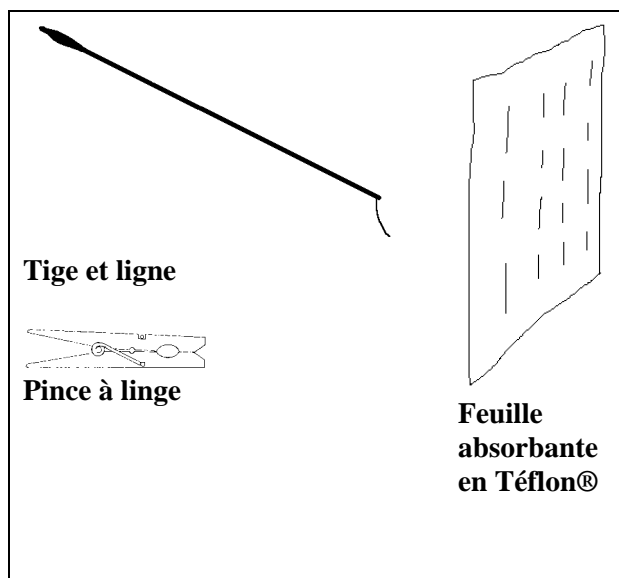
Seau propre pourvu de petits trous

4.3 Un perfectionnement utile de la technique de l'écumage consiste à utiliser un seau dont le fond comporte des petits trous permettant à une grande partie de l'eau de s'écouler des hydrocarbures. Quand l'eau s'est écoulée, la technique de l'écumage peut être répétée plusieurs fois pour augmenter la quantité d'hydrocarbures dans le seau. Pour finir, les hydrocarbures peuvent être transférés au récipient d'échantillonnage au moyen d'une racle en acier inoxydable ou en Téflon® utilisée pour racler les côtés du seau.

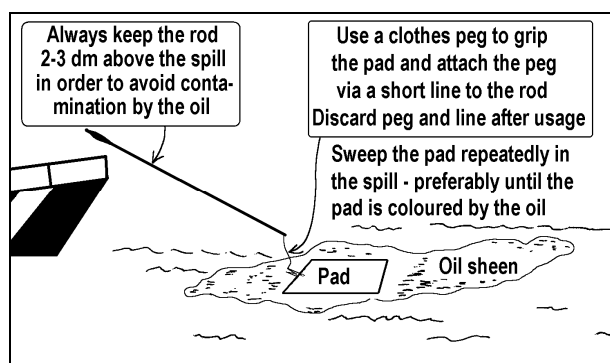
Prélèvement d'échantillons de films minces d'hydrocarbures (reflets)

4.4 On peut utiliser une feuille absorbante spéciale en Téflon® si le film d'hydrocarbures présent sur la surface de l'eau est très mince (« reflet arc-en-ciel », « reflet bleu », « reflet argenté »). L'utilisation d'une feuille absorbante en Téflon® peut augmenter considérablement la quantité d'hydrocarbures prélevée pour l'échantillonnage. La feuille absorbante devrait se composer de Téflon® (ou d'un polyfluoropolymère inerte similaire), car les autres matériaux influenceraient les processus d'analyse chimique qui ont lieu ensuite dans le laboratoire d'analyses chimiques.

Une configuration pratique pour la manipulation d'une feuille absorbante est représentée dans les figures ci-contre à droite. Pendant le prélèvement des échantillons, faites extrêmement attention pour éviter la contamination du reflet par des traces d'hydrocarbures provenant du navire utilisé pour le prélèvement d'échantillons ou d'autres sources. Faites des passes dans le déversement avec la feuille absorbante, préférablement jusqu'à ce qu'elle soit colorée par les hydrocarbures. Soulignons toutefois que la feuille absorbante peut avoir absorbé une quantité suffisante d'hydrocarbures même si vous n'y voyez aucun signe de coloration brune.



Après un nombre suffisant de passes dans le déversement avec la feuille absorbante en Téflon®, introduisez celle-ci avec précaution dans un flacon d'échantillonnage. Vous pouvez utiliser la pince pour pousser la feuille absorbante afin de la faire pénétrer dans le flacon. Si nécessaire, vous pouvez utiliser n'importe quel autre type de pince en bois propre pour faciliter l'opération. Il est important d'éviter un contact avec tout autre élément susceptible de contenir des traces d'hydrocarbures étrangers.



Captions :

Maintenez toujours la tige à 2-3 dm au-dessus du déversement pour éviter la contamination par les hydrocarbures.

Utilisez une pince à linge pour maintenir la feuille absorbante, et accrochez la pince à la tige via une ligne courte. Jetez la pince et la ligne après usage.

Faites plusieurs passes dans le déversement avec la feuille absorbante, préférablement jusqu'à ce qu'elle soit colorée par les hydrocarbures.

Feuille absorbante

Refllet d'hydrocarbures



Feuille absorbante en Téflon[®] sur la surface de l'eau

Prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures sur les plages et sur des animaux mazoutés

4.5 Prélevez des échantillons dans chaque nappe continue d'hydrocarbures. Dans le cas d'un déversement dispersé sur une grande longueur du littoral, il faut prélever de nombreux échantillons pour permettre de dresser une carte de la distribution des hydrocarbures sur les rivages.

4.6 Raclez les objets mazoutés pour récupérer les hydrocarbures qui les recouvrent, puis transférez les hydrocarbures dans des flacons d'échantillonnage. Si possible, évitez de contaminer l'intérieur des flacons avec du sable, de la terre ou d'autres débris. Dans les cas exceptionnels où il est difficile d'obtenir des échantillons d'hydrocarbures propres, il est acceptable de placer des petits objets mazoutés (galets, petits morceaux de bois, etc.) dans les flacons.

4.7 Évitez soigneusement toutes les traces de déversements d'hydrocarbures précédents qui peuvent rester sur le rivage quand vous prélevez des échantillons correspondant à un nouveau déversement spécifique. Prélevez des échantillons supplémentaires si vous suspectez la présence de plus d'un déversement d'hydrocarbures dans la zone (différente couleur, consistance, etc.). En cas de doute, prélevez toujours des échantillons sans les hydrocarbures visés par l'échantillonnage. Cet aspect est particulièrement important quand des échantillons d'hydrocarbures sont prélevés en raclant du bois imprégné de créosote.

4.8 Ne prélevez jamais des échantillons sous forme d'animaux entiers, de tissus animaux, etc., qui risqueraient de pourrir en cours de transport. Essayez de couper des petites sections de plumes mazoutées, de fourrure mazoutée, etc. Placez le matériau directement dans un flacon d'échantillonnage.

Utilisation d'une bouée de prélèvement d'échantillons à partir d'un avion

4.9 Il est possible de déposer une bouée de prélèvement d'échantillons dans un déversement d'hydrocarbures à partir d'un avion. Une feuille absorbante en Téflon[®] est accrochée à la bouée. Nous vous présentons ci-dessous des instructions pour la manipulation de cette bouée de prélèvement d'échantillons quand vous l'avez récupérée de la surface de la mer.



1. Notez l'emplacement, le vent et les courants marins.

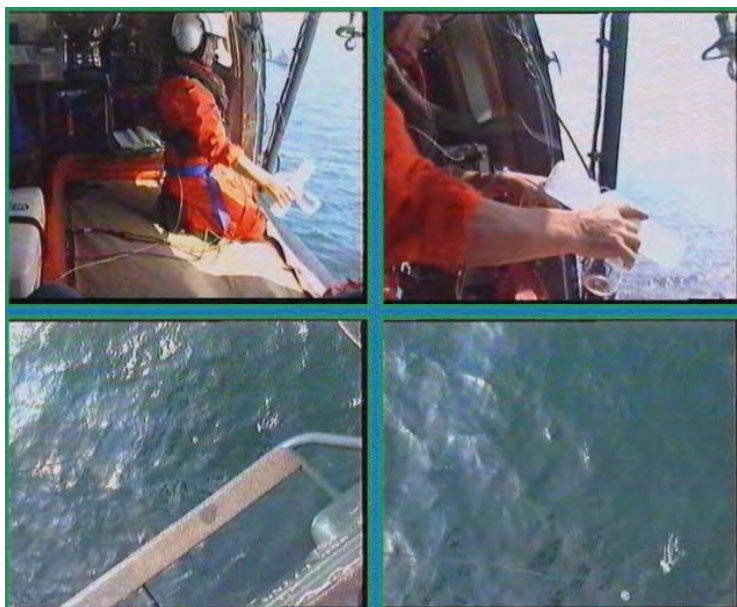
2. Soulevez la bouée de l'eau **sans toucher la feuille absorbante d'échantillonnage avec vos doigts**.
3. Laissez l'excès d'eau s'écouler de la feuille absorbante d'échantillonnage. Vérifiez que l'échantillon ne contient pas de tissus animaux qui risqueraient de pourrir en cours de transport.
4. Insérez la feuille absorbante d'échantillonnage dans un flacon d'échantillonnage. Vous pouvez utiliser n'importe quel type de pince propre pour pousser la feuille absorbante d'échantillonnage, afin de faciliter son insertion. Durant cette opération, **ne touchez pas la feuille avec vos doigts** et veillez à ce qu'elle n'entre pas en contact avec des objets susceptibles de contenir des contaminants qui pourraient fausser les résultats.



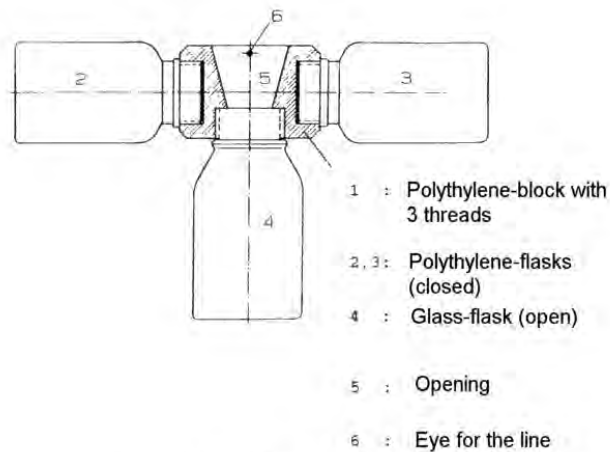
Les échantillons doivent être immédiatement acheminés jusqu'à un Coordinateur de l'échantillonnage. Une prise en charge rapide des échantillons est importante. Les échantillons doivent être maintenus à une température inférieure à +4 °C.

Utilisation d'un dispositif de prélèvement d'échantillons par hélicoptère

4.10 Les échantillons d'hydrocarbures peuvent être prélevés avec un matériel accroché à un hélicoptère.



4.11 La figure ci-dessous représente le dispositif de prélèvement d'échantillons par hélicoptère.

**Captions :**

1. Bloc en polyéthylène avec 3 filetages
2. 3. Flacons en polyéthylène (fermés)
4. Flacon en verre (ouvert)
5. Ouverture
6. Œillet pour la ligne

4.12 Comme les 3 flacons vides flottent, au départ, le dispositif flotte horizontalement sur la surface de l'eau, si bien que l'eau et le film qui forme une couche sur la surface peuvent pénétrer dans le flacon d'échantillonnage (4). Après le remplissage, ce flacon coule et l'ouverture se retrouve dirigée vers le haut, et l'eau ne peut alors plus pénétrer dans le flacon ni sortir de celui-ci.

4.13 Dans des conditions défavorables (mer agitée, films minces d'hydrocarbures), une petite bande d'un filet en Téflon[®] peut être accrochée au dispositif d'échantillonnage (maintenue en place par deux vis en plastique). Quand on fait descendre le dispositif d'échantillonnage jusqu'à la surface de la mer, ce filet en Téflon[®] est ainsi déposé sur le film d'hydrocarbures. Après le prélèvement des échantillons, le filet en Téflon[®] est introduit dans le flacon en verre.



On voit sur la photo ci-dessus à droite qu'avec cette méthode, on prélève une quantité suffisante d'hydrocarbures pour l'analyse des traces qui a lieu ensuite (photo de droite, échantillon à gauche : échantillon prélevé sans filet en Téflon[®], pas d'hydrocarbures visibles ; échantillon à droite : « eau propre » prélevée en plus du film d'hydrocarbures).

4.14 Ce dispositif de prélèvement d'échantillons peut aussi être utilisé à partir de plus grands navires ou de ponts dans les ports.

5 *Enquêtes et prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures à bord de navires*

Introduction

5.1 Lors du prélèvement d'échantillons à bord de navires, il faut prendre les précautions qui s'imposent conformément aux règlements de sécurité en vigueur. Pendant le prélèvement d'échantillons à bord de navires, il faut suivre scrupuleusement les recommandations énoncées ci-dessous dans les paragraphes 5.4 – 5.10, « Conseils généraux et directives pour les procédures de sécurité ».

5.2 Il est souvent difficile d'obtenir des échantillons d'hydrocarbures pertinents à bord de sources suspectées. Soulignons cependant que lors d'une enquête sur un déversement d'hydrocarbures, il est absolument essentiel de retrouver les sources suspectées du déversement dans toute la mesure du possible et de prélever des échantillons de référence. Quelquefois, pendant le prélèvement d'échantillons à bord d'un navire, il est nécessaire de se faire aider par des membres de l'équipage sous contrôle. Toutefois, il ne faut pas accepter d'échantillons inconnus remis par des représentants du navire ou de la société de transport.

5.3 Utilisez un appareil photo numérique ou une camera vidéo pour enregistrer les observations jugées importantes pour l'enquête.

Conseils généraux et directives pour les procédures de sécurité

5.4 Il faut demander aux responsables du navire comment procéder pour le prélèvement d'échantillons à la lumière des règlements de sécurité en vigueur à bord du navire. De préférence, c'est l'équipage du navire lui-même qui effectuera les prélèvements d'échantillons dans les réservoirs et dans les espaces situés dans les zones dangereuses du navire. Le prélèvement d'échantillons par des membres de l'équipage du navire doit être rigoureusement supervisé par le personnel responsable du prélèvement d'échantillons, pour éviter toute manipulation clandestine.

5.5 Si le navire possède son propre matériel de prélèvement d'échantillons, il faudra utiliser ce matériel si possible. Si ce n'est pas possible, pour le prélèvement des échantillons, il faudra utiliser un matériel externe, seulement après avoir reçu l'accord des responsables du navire ou d'un expert maritime.

5.6 Quand des échantillons sont prélevés dans des réservoirs contenant des produits pétroliers volatils, il faut suivre les conseils suivants :

- a. Des masques filtrants pourvus de filtres mixtes doivent être apportés et utilisés à chaque fois que cela sera nécessaire.
- b. L'échantillonneur ne doit se tenir ni côté au vent, ni côté sous le vent de l'écouille. C'est un vent latéral qui présente le moins de risques d'inhalation de gaz.
- c. Il ne faut ouvrir qu'une seule écouille à la fois.
- d. Évitez de respirer des gaz de pétrole, surtout s'ils proviennent de brut acide (odeur d'œufs pourris).
- e. Une personne effectuera le prélèvement d'échantillons, et une autre personne supervisera l'échantillonneur (garde). Cette dernière devra surveiller l'état de l'échantillonneur, pour s'assurer du transfert de l'échantillonneur à un endroit sans danger si celui-ci/celle-ci est affecté(e) par les gaz de pétrole (symptômes d'intoxication).
- f. Il faut utiliser exclusivement un matériel antidéflagrant (marqué EEx).
- g. Les poches de l'échantillonneur ne doivent pas contenir d'objets libres qui risqueraient de tomber dans le réservoir.

5.7 Les directives de sécurité ci-dessous sont tirées du « Guide de sécurité international pour les pétroliers et les terminaux [*International Safety Guide for Oil Tankers & Terminals (ISGOTT)*] :

Pendant le chargement

5.8 Il ne faut pas introduire de matériel en métal pour le prélèvement d'échantillons et le sondage du volume libre dans le réservoir, ni laisser ce matériel dans le réservoir, pendant le chargement ou durant une période de 30 minutes après la fin du chargement. Ce matériel comprend, par exemple, les rubans de mesure

en acier et les jauges de mesure en acier. Le matériel non conducteur sans pièces métalliques peut généralement être utilisé à n'importe quel moment. Toutefois, les cordes utilisées pour faire descendre le matériel dans les réservoirs doivent être en fibres naturelles (sans matériaux synthétiques).

Après le chargement

5.9 Le matériel en métal pour le prélèvement d'échantillons et le sondage du volume libre peut être utilisé 30 minutes après la fin du chargement. Toutefois, il est important que le matériel soit solidement mis à la terre sur la coque du navire avant d'être introduit dans le réservoir. Le matériel doit rester mis à la terre jusqu'à ce qu'il ait été sorti du réservoir.

Remarques diverses

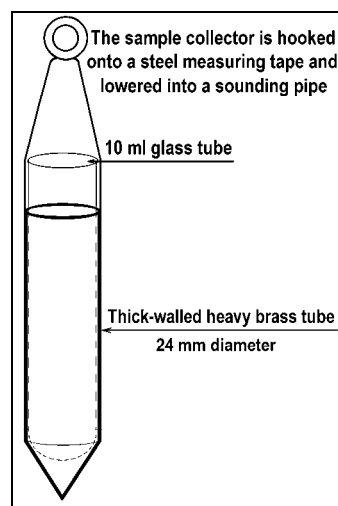
5.10 Les sondages et les prélèvements d'échantillons au moyen de tuyaux conçus à cette fin sont permis à tout moment.

Techniques de prélèvement des échantillons

5.11 Nous vous présentons ci-dessous quelques conseils concernant le prélèvement des échantillons.

Il peut être difficile d'obtenir des échantillons d'hydrocarbures dans des réservoirs situés à bord de navires sans ouvrir de couvercles de trous d'homme ou faire des prélèvements dans des tuyaux ou dans des pompes. Toutefois, il est souvent possible d'utiliser des tuyaux de sondage avec un dispositif de prélèvement d'échantillons et des tubes en verre comme il est indiqué dans la figure ci-contre. Le dispositif est utilisé avec un ruban de mesure en acier équipé d'un mousqueton et d'un fil de mise à la terre.

Un tube en verre propre de 10 ml, qui n'a jamais été utilisé, est introduit dans le dispositif de prélèvement d'échantillons qui est accroché à un ruban de mesure en acier, qu'il faut mettre à la terre avant de commencer le prélèvement d'échantillons. L'échantillon d'hydrocarbures est prélevé via un tuyau de sondage et transféré à un flacon d'échantillonnage de 100 ml. Jetez le tube en verre et nettoyez soigneusement le dispositif de prélèvement d'échantillons.



Le fond du dispositif de prélèvement d'échantillons est conique, si bien que ce dispositif reposera horizontalement sur le fond d'un réservoir. Cela permet d'obtenir des échantillons même dans des couches d'hydrocarbures très peu profondes dans un réservoir.

Le dispositif de prélèvement d'échantillons et le ruban de mesure en acier sont réutilisés, et il faut donc les nettoyer correctement après usage. Pour cela, essuyez-les avec un chiffon. Les quantités minimales d'hydrocarbures qu'il est impossible d'éliminer par essuyage ne contamineront pas l'échantillon dans la mesure où l'échantillon est proportionnellement beaucoup plus volumineux.



Dispositif de prélèvement d'échantillons avec un ruban de mesure en acier

Captions

Le dispositif de prélèvement d'échantillons est accroché à un ruban de mesure en acier, puis on le fait descendre dans un tuyau de sondage.

Tube en verre de 10 ml

Tube en laiton lourd à parois épaisses de 24 mm de diamètre

**À gauche**

Le ruban de mesure en acier doit toujours être mis à la terre sur la coque du navire quand des échantillons d'hydrocarbures sont prélevés via un tuyau de sondage.

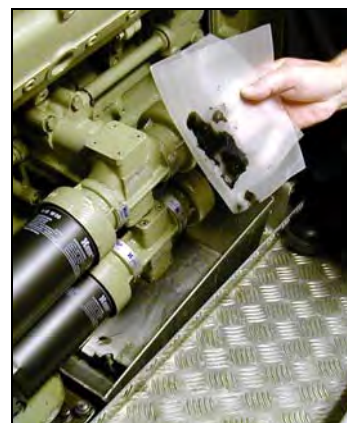
**À droite**

Le dispositif de prélèvement d'échantillons peut aussi être utilisé pour prélever des échantillons dans d'autres endroits d'accès difficile, dans la salle des machines.

Si l'échantillon d'hydrocarbures est très petit, vous pouvez utiliser une feuille absorbante en Téflon®. La feuille absorbante est plongée dans l'échantillon et absorbe alors une quantité suffisante d'hydrocarbures. La feuille absorbante tout entière est envoyée pour l'analyse. La feuille absorbante est en Téflon® car d'autres matériaux risqueraient de contaminer l'échantillon et de fausser l'analyse qui a lieu ensuite.

La feuille absorbante en Téflon® est très facile à utiliser. Toutefois, la feuille absorbante est beaucoup plus sensible aux contaminations que le dispositif de prélèvement d'échantillons, car la quantité d'hydrocarbures dans la feuille absorbante est généralement très petite. Il ne faut donc utiliser la feuille absorbante qu'en cas de nécessité, et la manipuler avec soin pour éviter sa contamination par des hydrocarbures autres que les hydrocarbures échantillonnés.

On peut très bien accrocher la feuille absorbante en Téflon® à une corde et la faire descendre dans des espaces occupés par des machines qui sont difficiles à atteindre.



Feuille absorbante en Téflon®

Liste de contrôle pour le prélèvement d'échantillons dans des installations de transport de cargaisons d'hydrocarbures

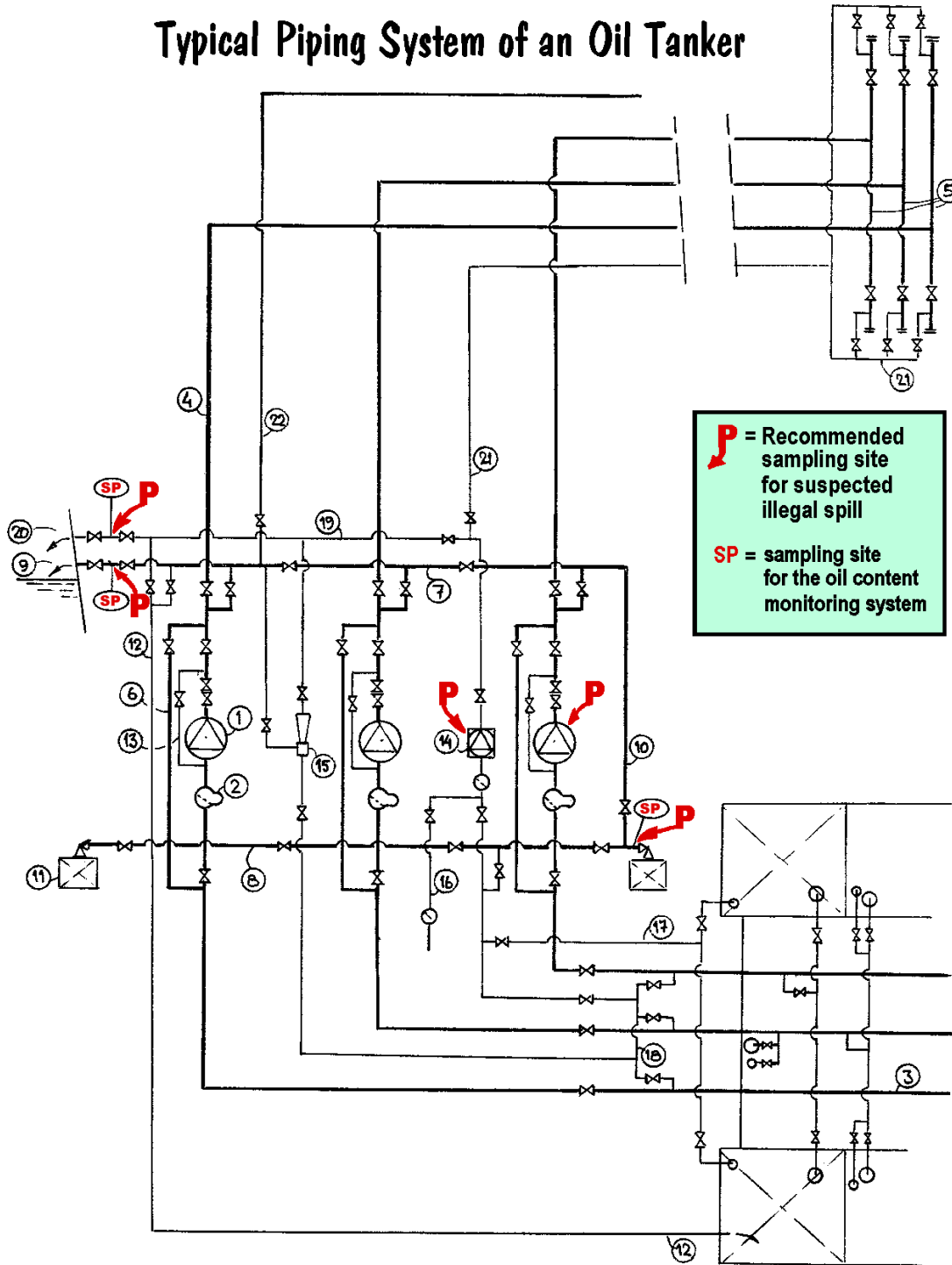
5.12 Nous vous présentons ci-dessous une liste de contrôle pour le prélèvement d'échantillons dans des installations de transport de cargaisons d'hydrocarbures :

- a. Déterminez la catégorie du navire selon la Convention MARPOL (COW, SBT, CBT ou pétrolier ballasté standard de moins de 40 000 tonnes de port en lourd). Faites une copie du certificat IOPP.
- b. Notez l'état de chargement du navire (cargaison/ballast) et faites une copie du Connaissance pour le voyage correspondant à la cargaison actuelle (la dernière cargaison).
- c. Consultez le Registre des hydrocarbures pour vérifier l'ensemble du cycle chargement-déchargement-ballastage-lavage des réservoirs. Vérifiez qu'il a été signé par le Capitaine. Faites une copie des pages qui peuvent présenter un intérêt dans le contexte.
- d. Si possible, procurez-vous une copie d'un schéma de la tuyauterie utilisée pour le chargement et le ballastage du navire.
- e. Vérifiez les sorties imprimées de l'instrument de mesure de la teneur en hydrocarbures et faites une copie de la sortie imprimée correspondant au voyage en cours.
- f. Vérifiez l'état actuel du ballast (ou du chargement) et vérifiez les réservoirs ballastés ainsi que les réservoirs ballastés pendant une partie antérieure du voyage.
- g. Vérifiez l'état du navire dans le cycle cargaison/ballast, c'est-à-dire déterminez si le navire contient un ballast de départ ou un ballast d'arrivée, si le nettoyage des réservoirs a été effectué, et si les réservoirs collecteurs (réservoirs des boues) ont été vidés.

- h. Documentez soigneusement tous les échantillons d'hydrocarbures en posant des étiquettes sur les flacons d'échantillonnage. Prélevez des échantillons de tous les types d'hydrocarbures que le navire a transportés récemment et de tous les mélanges d'hydrocarbures qui ont pu se former à bord du navire. Prélevez des échantillons des résidus d'hydrocarbures dans tous les sites possibles.
- i. Observez les éléments suivants :
 - i. Les échantillons d'hydrocarbures de référence du navire lui-même
 - ii. Les réservoirs des boues (et aussi les niveaux d'interface hydrocarbures-eau, le volume des boues, et le volume de l'eau)
 - iii. Les réservoirs qui contiennent ou qui ont contenu du ballast pétrolier
 - iv. La quille de la salle des pompes
 - v. Les pompes d'assèchement
 - vi. La tuyauterie à l'extérieur du navire (des deux côtés)
 - vii. La tuyauterie d'évacuation du ballast (des deux côtés)
 - viii. Les manifolds de cargaison sur le pont
- j. Vérifiez les enregistrements du Système de contrôle des déversements d'hydrocarbures. Les pétroliers sont équipés d'un Système de contrôle des déversements d'hydrocarbures [*Oil Discharge Monitoring System* (ODMS)]. L'ODMS comporte un dispositif d'enregistrement pour fournir un enregistrement continu du déversement en litres par mille nautique et de la quantité totale déversée, ou de la teneur en hydrocarbures et du débit de déversement.
- k. Notez d'autres observations qui pourraient aider à évaluer la possibilité de déversements. Prenez des photos des sites de prélèvement des échantillons et d'autres endroits qui pourraient être utiles pour l'enquête.

Tuyauterie d'un pétrolier

Typical Piping System of an Oil Tanker



Captions

Tuyauterie typique d'un pétrolier

Site recommandé pour le prélèvement d'échantillons quand un déversement illégal est suspecté

Site de prélèvement d'échantillons pour le système de contrôle de la teneur en hydrocarbures

Légende de la figure ci-dessus

1. Pompe de la cargaison d'hydrocarbures, en général de type centrifuge, 2-4 unités
2. Boîte à boue de la pompe, souvent combinée avec un réservoir à dépression pour faire le vide dans la pompe

3. Tuyauterie de cargaison d'hydrocarbures dans les réservoirs de cargaison, avec des branchements et des raccordements aux réservoirs de cargaison
4. Conduite montante de la pompe aboutissant au pont et à la tuyauterie située sur le pont
5. Manifold avec raccordements terrestres
6. Dérivations de pompage qui permettent d'effectuer le chargement via la tuyauterie (quelquefois configurées directement des tuyaux situés sur le pont aux tuyaux situés au fond, sous le nom de « chutes de tuyaux »)
7. Traverse côté pression de la pompe, raccordement simultanément à l'extérieur du navire (quelquefois avec des tuyaux séparés)
8. Tuyau côté aspiration de la pompe, avec raccordement aux vannes d'eau de mer
9. Déversement à l'extérieur du navire à partir du tuyau de raccordement de la pompe, côté pression
10. Tuyau de la pompe de ballast, du côté pression de la pompe à la vanne d'eau de mer. (Il s'agit d'une alternative antérieure au déversement selon 9, et le dispositif est alors en place sur les deux côtés. L'alternative selon 9 est requise sur les nouveaux navires. Les configurations selon 9 et 10 ne sont pas présentes en même temps.)
11. Admission d'eau de mer, en général à partir des deux côtés
12. Tuyau de retour, du raccordement à l'extérieur du navire au réservoir des boues
13. Dérivation pour le drainage des tuyaux de cargaison aboutissant au côté aspiration de la tuyauterie
14. Pompe d'assèchement, généralement à piston, 1-3 unités
15. Éjecteur d'assèchement, 1-3 unités, quelquefois absent
16. Tuyau d'aspiration à partir de la quille de la salle des pompes
17. Aspiration directe de la pompe d'assèchement à partir des réservoirs des boues
18. Tuyau d'aspiration d'assèchement à partir de la tuyauterie de cargaison d'hydrocarbures
19. Tuyau de raccordement de la tuyauterie d'assèchement, côté pression, avec un tuyau à l'extérieur du navire
20. Sortie de la tuyauterie d'assèchement à l'extérieur du navire (peut être combinée avec 9)
21. Tuyau de la pompe d'assèchement pour le drainage vers la terre
22. Alimentation du système de lavage des réservoirs

Prélèvement d'échantillons dans des espaces occupés par des machines

5.13 Nous vous présentons ci-dessous une liste de contrôle pour le prélèvement d'échantillons dans des espaces occupés par des machines :

- a. Vérifiez si le navire possède ou non un certificat IOPP, et notez si le navire est certifié pour un séparateur de norme 100 ppm ou 15 ppm. Notez aussi si le navire est exempté ou non de conditions quelconques concernant le matériel. Faites une copie du certificat.
- b. Consultez le Registre des hydrocarbures pour la salle des machines et copiez les pages correspondant aux 30 derniers jours.
- c. Les chiffres figurant dans le journal de bord des machines devraient concorder avec les chiffres figurant dans le Registre des hydrocarbures.
- d. Vérifiez tous les niveaux et toutes les teneurs, et prélevez des échantillons dans les endroits ci-dessous :
 - i. Fond de cale
 - ii. Réservoir d'eau de cale (faites figurer une remarque si celui-ci est absent)
 - iii. Réservoir à hydrocarbures usagés (il peut y en avoir plus d'un)
 - iv. Réservoir de remplissage raccordé aux réservoirs à mazout
 - v. Réservoirs des boues du séparateur
 - vi. Soutes vides utilisées pour l'eau de ballast
- e. Prélevez aussi des échantillons dans les endroits ci-dessous :
 - i. Réservoirs journaliers de mazout
 - ii. Sortie du séparateur d'eau de cale

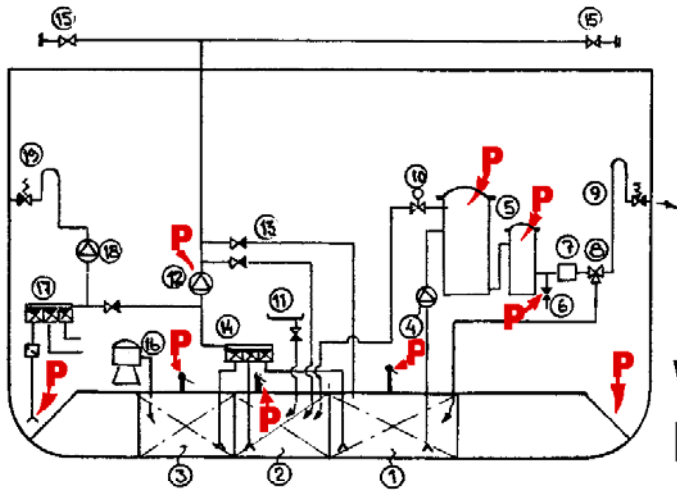
iii. Sortie de la pompe des boues

5.14 L'échantillonneur doit également être conscient du fait que des hydrocarbures provenant de la salle des machines ont pu être déversés par la pompe de cale d'urgence. Ce déversement est généralement effectué par un éjecteur entraîné par la pompe d'incendie ou par une pompe à eau de mer qui peut aussi être utilisée comme pompe de cale. Si vous suspectez que cela a pu se produire :

- a. Examinez le séparateur d'eau de cale. Vérifiez le liquide qui se trouve dans le robinet à tournant conique et (en cas de suspicion quelconque) insistez pour que l'on ouvre l'unité de filtration.
- b. Examinez le haut du réservoir pour voir si des boues y sont présentes.
- c. Notez les types d'agents de nettoyage utilisés dans la salle des machines, ainsi que la consommation indiquée pour ces produits.
- d. Si le navire a un tonnage brut supérieur à 10 000 et s'il comporte un séparateur 15 ppm, il faut examiner l'instrument de mesure de la teneur en hydrocarbures et sa sortie imprimée. Faites une copie de la sortie imprimée correspondant à la période en cours.
- e. Notez d'autres observations qui pourraient aider à évaluer la possibilité de déversements. Prenez des photos des sites de prélèvement des échantillons et d'autres endroits qui pourraient être utiles pour l'enquête.

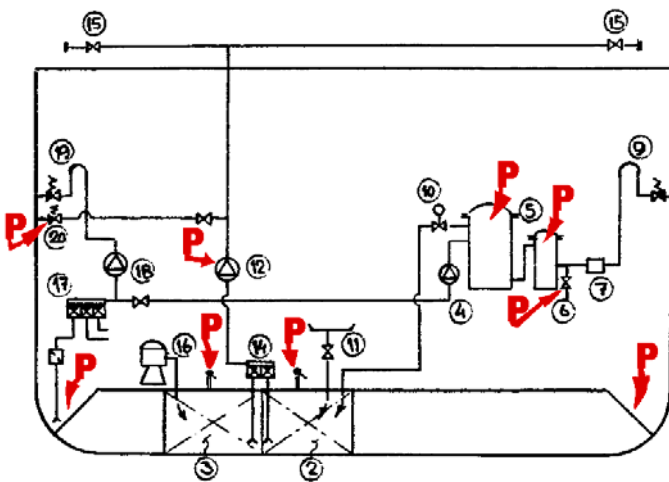
Installations élémentaires de manutention des hydrocarbures

5.15 Le schéma ci-dessous représente une installation élémentaire de manutention des hydrocarbures dans un navire moderne bien équipé, un navire courant, et des navires ayant un tonnage brut inférieur à 400 :



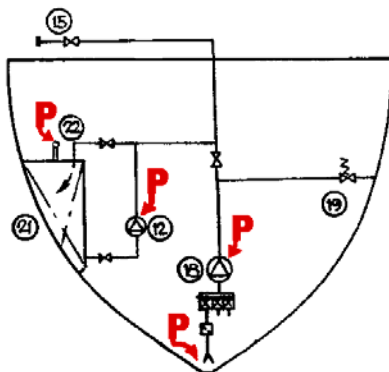
**Machinery Room
Systems for
Bilge Water and
Oil Residues**

**Well-equipped
Modern Ship**



**P = Recommended
sampling site
for suspected
illegal spill**

**Common
System**



Small Ship

Captions

Installations en place dans la salle des machines pour l'eau de cale et les résidus d'hydrocarbures

Navire moderne bien équipé

Site recommandé pour le prélèvement d'échantillons quand un déversement illégal est suspecté

Installation courante

Petit navire

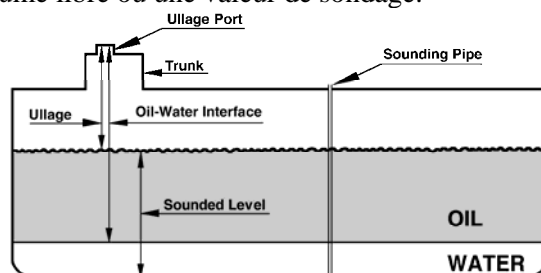
Légende de la figure ci-dessus

1. Réservoir d'eau de cale
2. Réservoir à hydrocarbures usagés
3. Réservoir des boues
4. Pompe d'eau de cale/pompe d'alimentation en eau pour le séparateur d'eau de cale
5. Séparateur d'eau de cale, norme 100 ppm ou 15 ppm
6. Robinet de prélèvement d'échantillons dans la sortie du séparateur
7. Instrument de contrôle pour détecter une haute teneur en hydrocarbures dans la sortie du séparateur (cet appareil n'est obligatoire que dans certains cas)
8. Vanne à trois voies pour l'eau de cale nettoyée qui est renvoyée
9. Tuyau à l'extérieur du navire provenant du séparateur d'eau de cale
10. Drainage automatique des hydrocarbures à partir du séparateur d'eau de cale
11. Carter d'huile sous les sites de drainage
12. Pompe de transfert des boues et des résidus d'hydrocarbures au pont. Cette pompe peut aussi être utilisée pour transférer l'eau de cale des fonds de cales au réservoir d'eau de cale
13. Tuyau pour le transfert de l'eau de cale des fonds de cales au réservoir d'eau de cale
14. Tuyaux d'aspiration à partir des réservoirs pour le transfert au pont
15. Raccordement terrestre international sur le pont
16. Séparateurs centrifuges pour le mazout et l'huile de graissage
17. Tuyau d'aspiration à partir des fonds de cales
18. Pompe de cale principale, à utiliser uniquement en cas d'urgence, et pour le drainage de l'eau de cale de la quille au réservoir d'eau de cale
19. Tuyau à l'extérieur du navire provenant de la pompe d'eau de cale principale (devrait être verrouillé en position fermée, toutefois cela n'est pas obligatoire)
20. Tuyau à l'extérieur du navire provenant de la pompe de transfert des boues (configuration incorrecte, mais pas interdite)
21. Réservoir de collecte pour tous les types d'eau sale
22. Tuyau pour le transfert de l'eau sale au réservoir de collecte

Sondages pour déterminer le volume libre et les niveaux d'interface hydrocarbures-eau

5.16 Lors de certaines enquêtes, il est nécessaire de calculer le volume d'hydrocarbures dans un réservoir où de l'eau a pénétré. Cette opération peut être réalisée par jaugeage ou sondage du volume libre du réservoir et du niveau d'interface hydrocarbures-eau (voir la figure ci-dessous).

5.17 Le jaugeage du volume libre et de l'interface est effectué dans la cargaison et dans les soutes. Le sondage est la méthode la plus utilisée pour les réservoirs de ballast et d'eau douce, les cofferdams, etc. Vous pouvez vérifier les tableaux des réservoirs du navire pour déterminer si un chiffre de jaugeage de réservoir donné est une valeur de volume libre ou une valeur de sondage.

**Captions**

	Orifice du volume libre		
	Compartment vertical		Tuyau de sondage
Volume libre	Interface hydrocarbures-eau		HYDROCARBURES
	Niveau sondé		EAU

5.18 Lors de toutes les opérations de jaugeage, il faut respecter les consignes de sécurité et les directives énoncées dans les paragraphes 5.4 – 5.10 ci-dessus.

5.19 Le jaugeage doit préférablement être exécuté par l'équipage du navire lui-même, qui utilisera pour cela le propre matériel du navire, sous la supervision du personnel responsable de l'opération.

5.20 Pour le sondage du niveau d'interface et du volume libre, on utilise normalement un ruban de mesure en acier équipé d'un fil de mise à la terre. Le ruban de mesure en acier doit être mis à la terre par connexion du fil de mise à la terre à la coque du navire. Avant d'ouvrir un tuyau de sondage ou un trou d'homme, il est important de vérifier que la pince du câble est bien en contact avec la coque, si nécessaire en raclant la peinture, la rouille, etc. Il n'y a pas de risque d'étincelle d'électricité statique si le ruban en acier est raccordé électriquement à la coque du navire.



5.21 Vous pouvez très bien utiliser une « **pâte de détection d'eau** » appliquée sur un ruban de mesure normal en acier pour sonder le niveau d'interface hydrocarbures-eau. Le ruban est revêtu de cette pâte, qui devient rouge quand elle entre en contact avec l'eau. Vous pouvez alors lire le niveau d'interface sur le ruban. Autrement, vous pouvez frotter une craie ordinaire du type utilisé sur les tableaux noirs sur le ruban en acier. Dans certains cas, le contraste entre les hydrocarbures et l'eau sur le ruban en acier sera meilleur avec de la craie qu'avec la pâte de détection d'eau.

5.22 Pour déterminer le niveau de l'interface hydrocarbures-eau, vous pouvez aussi utiliser un instrument spécial de **mesure d'interface hydrocarbures-eau**, qui peut consister en un ruban de mesure en acier pourvu d'une sonde à une extrémité et d'une poignée, avec un indicateur, à l'autre extrémité. L'indicateur présente une réponse indiquant la conductivité du milieu dans lequel la sonde est immergée. Quand la sonde est immergée seulement dans les hydrocarbures, la conductivité est plutôt basse, mais quand la sonde parvient à l'interface avec l'eau, la conductivité augmente considérablement. À ce point, vous pouvez lire sur le ruban en acier la distance entre la sonde (et donc l'interface) et la poignée.

6 Manipulation des échantillons

Garde des échantillons et documentation

Les échantillons et le matériel de prélèvement d'échantillons doivent être manipulés et conservés de sorte que les échantillons ne puissent pas faire l'objet de manipulations clandestines, être mélangés, ou être contaminés autrement par des hydrocarbures étrangers. Les échantillons doivent être manipulés en tant que pièces à conviction légales, et ils doivent être maintenus dans une « chaîne de garde » jusqu'à ce que l'identification et les procédures légales éventuelles soient terminées. Il faut donc toujours utiliser des sachets de sécurité agréés, numérotés individuellement et que l'on peut sceller, avec trois étiquettes de numérotation adhésives détachables portant le même numéro (le même que sur le sachet).

Chaque numéro de sachet de sécurité est unique et correspond à un échantillon spécifique. Ce numéro sert à identifier l'échantillon. Une des étiquettes de numérotation détachables sera posée sur le flacon d'échantillonnage en verre. L'étiquette de numérotation suivante sera posée sur le bocal externe en plastique, et la troisième étiquette sera posée sur la Lettre de demande (décrite ci-dessous).

Une étiquette d'échantillon (voir ci-dessous) sera posée sur chaque flacon d'échantillonnage.



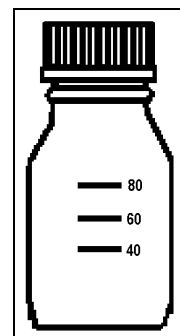
(Espace prévu pour une étiquette de numérotation provenant d'un sachet de sécurité numéroté individuellement)		Date de prélèvement de l'échantillon :	
		Date de déversement estimée :	
		Site de prélèvement de l'échantillon :	
<input type="checkbox"/> Déversement <input type="checkbox"/> Réf. échantillon (par exemple d'un navire)		Source suspectée :	
TEMP. °C Eau :	Air :	Informations sur le déversement (volume, étendue, type d'hydrocarbures estimé, etc.)	
ÉCHANTILLONNEUR	Nom :		Unité de terrain :
	Tél. : _____		Autre tél. : _____

Documents importants pour le prélèvement et l'expédition des échantillons d'hydrocarbures

- ♦ Une **Lettre de demande** formulant la demande et fournissant des informations sur les échantillons joints (Appendice 1). Les informations ci-dessous doivent figurer dans la Lettre de demande et/ou sur l'étiquette du flacon d'échantillonnage :
 - District, échantillonneur, unité
 - Date et emplacement de prélèvement des échantillons (ou site de prélèvement des échantillons à bord d'un navire)
 - Volume/apparence du déversement, type d'hydrocarbures
 - Source suspectée
- ♦ Des **étiquettes d'échantillons** seront posées sur tous les flacons d'échantillonnage.
- ♦ Des **étiquettes de numérotation** provenant de sachets de sécurité numérotés individuellement seront posées sur tous les flacons d'échantillonnage.

Remplissage et étiquetage des flacons d'échantillonnage

1. Comme récipients d'échantillonnage, utilisez des flacons de 100 - 250 ml en verre de borosilicate, à parois épaisses et à col large. Pour cet usage, le diamètre intérieur du col peut être de 30 mm. La fermeture du bouchon doit être de haute qualité. Il faut utiliser un flacon d'échantillonnage neuf (qui n'a pas été utilisé auparavant) pour chaque site de prélèvement d'échantillons.
2. Si possible, évitez d'introduire de l'eau dans le flacon. Une méthode pour retirer l'eau du flacon consiste à fermer le bouchon et à mettre le flacon à l'envers pendant une minute. Cela permet aux hydrocarbures de flotter vers le haut jusqu'au fond du flacon, si bien que vous pouvez ensuite vider l'eau en ouvrant le bouchon avec précaution.
3. Ne remplissez pas le flacon jusqu'à un niveau supérieur à 2 cm en dessous du bord inférieur du bouchon. Si le flacon est complètement rempli avec des hydrocarbures froids, il risque de fuir par la suite quand le volume des hydrocarbures augmentera à la température ambiante.
4. Vérifiez que la garniture d'étanchéité du bouchon du flacon est intacte que le bouchon est bien serré. Essayez soigneusement l'extérieur du flacon pour retirer l'excès d'hydrocarbures et l'eau.



5. Posez une étiquette d'échantillon remplie sur chaque flacon.

Emballage des échantillons

1. Il faut emballer correctement un échantillon d'hydrocarbures avant de l'expédier à un laboratoire pour le faire analyser. L'échantillon est généralement sous l'une des formes suivantes :
 - ♦ Hydrocarbures libres
 - ♦ Feuille absorbante d'échantillonnage contenant des hydrocarbures
 - ♦ Objet mazouté (plume, morceau de bois, pierre, etc.)
2. Laissez l'excès l'eau s'écouler de l'échantillon. Vérifiez que l'échantillon ne contient pas de tissus animaux qui risqueraient de pourrir en cours de transport. Introduisez l'échantillon dans un flacon d'échantillonnage. Vous pouvez utiliser la pince à linge usagée ou n'importe quel type de pince propre pour pousser la feuille absorbante d'échantillonnage, afin de faciliter l'insertion de celle-ci. Durant cette opération, ne touchez pas la feuille avec vos doigts et veillez à ce qu'elle n'entre pas en contact avec des objets susceptibles de contenir des contaminants qui pourraient fausser les résultats.
3. Posez une étiquette d'échantillon et une étiquette de numérotation provenant d'un sachet de sécurité numéroté individuellement sur le flacon d'échantillonnage.
4. Introduisez le flacon dans un sachet de sécurité et scellez le sachet en suivant les instructions figurant sur le sachet.
5. Introduisez le paquet contenant le flacon dans un bocal en plastique de 600 ml utilisé comme récipient externe. Posez la deuxième étiquette de numérotation sur l'extérieur de ce bocal (gardez la troisième étiquette de numérotation pour la Lettre de demande).
6. Les échantillons doivent être immédiatement envoyés au Coordinateur de l'échantillonnage. Une prise en charge rapide des échantillons est importante. Si l'envoi est différé, les échantillons doivent être maintenus à une température inférieure à +4 °C. Le Coordinateur de l'échantillonnage doit veiller à ce que les échantillons soient expédiés sans interruption.
7. Le bocal en plastique (avec son contenu, c'est-à-dire un flacon d'échantillonnage dans un sachet de sécurité scellé) doit être placé dans une boîte en carton, avant le transport, comme il est indiqué dans la figure ci-contre à droite. Si les règlements locaux l'exigent, l'ensemble de l'emballage doit être agréé et la boîte en carton doit porter une inscription indiquant cet agrément (voir l'exemple sous la boîte en carton).



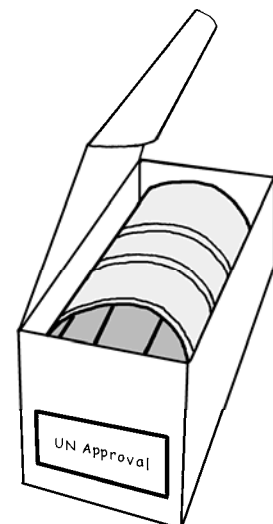
Captions

Sachet de sécurité contenant un flacon d'échantillonnage

Expédition des échantillons d'hydrocarbures

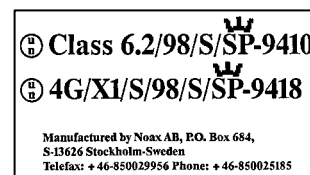
Le Coordinateur de l'échantillonnage collecte tous les échantillons et remplit une Lettre de demande qui est envoyée au laboratoire avec les échantillons.

Si nécessaire, le Coordinateur de l'échantillonnage doit aussi faire appel au personnel spécialisé d'un Laboratoire industriel pour la conduite d'analyses physiques. L'objectif est de prélever des échantillons à bord d'un navire pour déterminer si un hydrocarbure est persistant selon les spécifications du Fonds international d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures [*International Oil Pollution Compensation Funds*]. Le Coordinateur de l'échantillonnage décidera s'il vaut mieux que des échantillonneurs



locaux effectuent ce travail. Dans ce cas, le Coordinateur de l'échantillonnage se procurera des récipients d'échantillonnage spéciaux auprès du Laboratoire industriel.

Quand ils sont transportés, les échantillons d'hydrocarbures doivent être considérés comme des marchandises dangereuses. Toutefois, s'ils sont placés dans des récipients et emballés comme il est décrit ci-dessus, ils peuvent normalement être expédiés en tant que « quantités limitées », ce qui signifie que les conditions à remplir pour leur expédition sont plus simples que pour des marchandises dangereuses ordinaires. **Il faut toujours respecter les règlements locaux.**



Exemples de kits de prélèvement d'échantillons

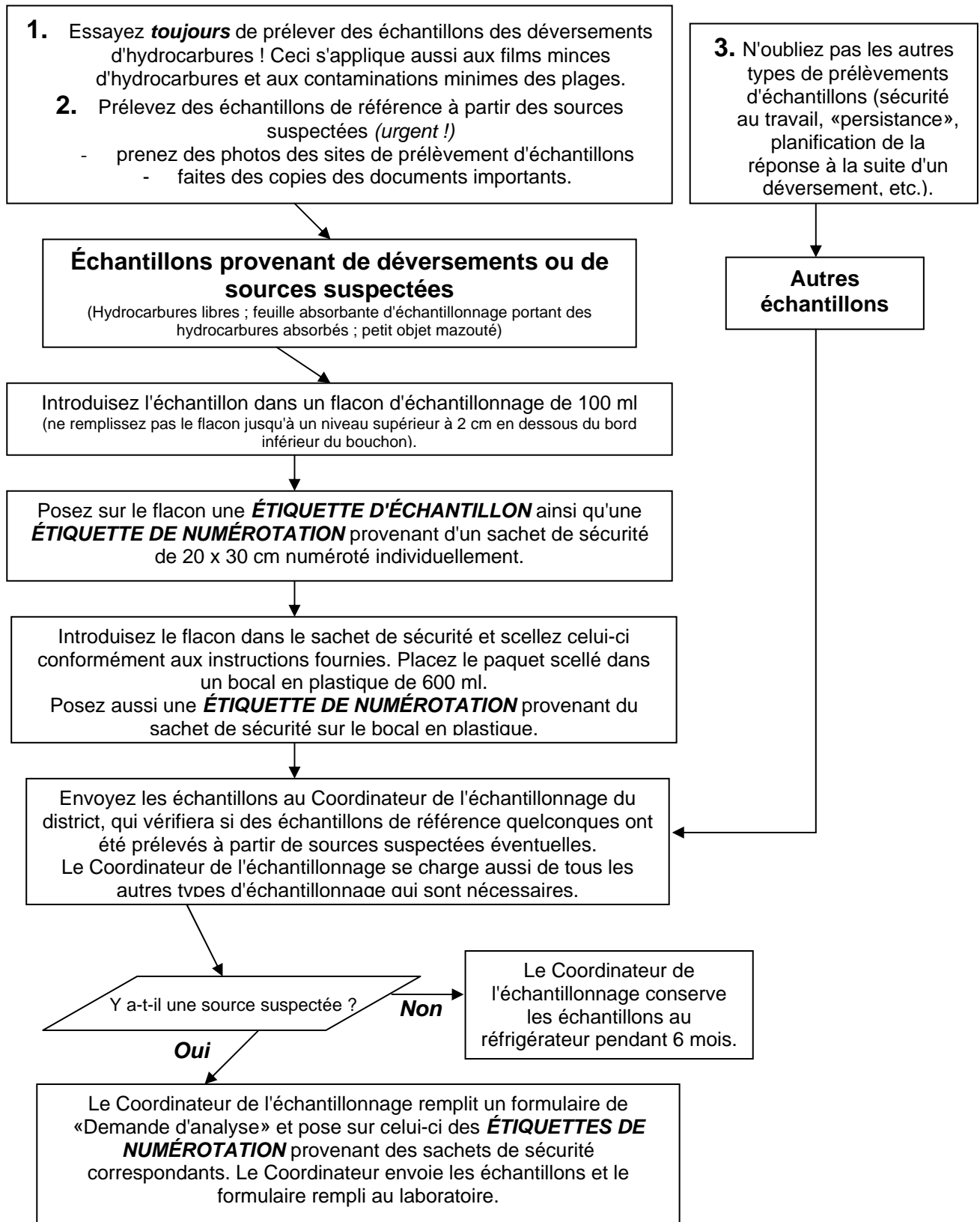
Mallette contenant du matériel pour le prélèvement d'échantillons à partir de déversements d'hydrocarbures	Nbre
Anneau en métal (pour le cornet en polyéthylène)	1
Support pour l'anneau en métal	1
Cornet en polyéthylène	20
Feuille absorbante en Téflon® (20 x 30 cm) pour les films minces d'hydrocarbures	15
Pince (pour la feuille absorbante en Téflon®)	20
Ligne (pour la tige et la pince)	bobine
Tige (pour la feuille absorbante en Téflon®) (il n'y a peut-être pas assez de place pour la tige dans la mallette)	1
Flacon d'échantillonnage, 100 ml, parois épaisses, en verre de borosilicate	10
Étiquette d'échantillon	50
Sachet de sécurité (20 x 30 cm), agréé, que l'on peut sceller, numéroté individuellement	50
Chiffon (ou papier) pour l'essuyage	paquet
Gants jetables	paquet
Pince de prélèvement d'échantillons (pour récupérer par raclage des petits échantillons d'hydrocarbures)	50
Sachet en plastique (pour les flacons d'échantillonnage remplis, les déchets, etc.)	20
Document plastifié, Organigramme du prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures (voir Annexe 3, Section 5)	1
Document plastifié, instructions « Prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures déversés » (voir Appendice 1)	1
Document plastifié, Liste du matériel	1



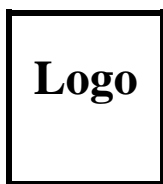
Mallette contenant du matériel pour le prélèvement d'échantillons à bord de navires	Nbre
Dispositif de prélèvement d'échantillons en laiton pour les tuyaux de sondage (à accrocher au ruban de mesure en acier)	1
Ruban de mesure en acier	1
Poids en laiton (à accrocher au ruban de mesure en acier)	1
Fil de mise à la terre (à accrocher au ruban de mesure en acier)	1
Pâte de détection d'eau	tube
Craies pour tableaux noirs (pour marquer à la craie les rubans de mesure en acier)	paquet
Tube en verre de 10 ml (avec bouchon) pour le dispositif de prélèvement d'échantillons	10
Feuille absorbante en Téflon® (20 x 30 cm) pour les films minces d'hydrocarbures	15
Ligne	bobine
Flacon d'échantillonnage, 100 ml, parois épaisses, en verre de borosilicate	20
Étiquette d'échantillon	50
Sachet de sécurité (20 x 30 cm), agréé, que l'on peut sceller, numéroté individuellement	50
Bloc-notes (avec couverture et stylo)	1
Chiffon (ou papier) pour l'essuyage	paquet
Gants jetables	paquet
Pince de prélèvement d'échantillons (pour récupérer par raclage des petits échantillons d'hydrocarbures)	50
Sachet en plastique (pour les flacons d'échantillonnage remplis, les déchets, etc.)	20
Bouchons d'oreilles	30 x 2
Document plastifié, Organigramme du prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures (voir Annexe 3, Section 5)	1
Document plastifié, Liste du matériel	1

Organigramme du prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures

L'organigramme du prélèvement d'échantillons ci-dessous présente des observations importantes concernant la procédure d'échantillonnage, et indique dans quel ordre exécuter les étapes.



ANNEXE 1 : Demande d'analyse



Unité expéditrice

Date

Responsable

Destinataire : *Nom et adresse du laboratoire*

Demande d'analyse

Demande d'analyse des échantillons ci-dessous

**Date de
prélèvement
des
échantillons :**

**Nbre
d'échantillons
:**

**Nbre de
pages :**

<u>Informations générales</u> (Incident concerné, conditions météorologiques, ampleur du déversement, source suspectée, estimation du type d'hydrocarbures, etc.)	Étiquette de numérotation provenant du sachet de sécurité	Informations ne figurant pas sur le flacon d'échantillonnage *

*Informations : Échantillonneur : Nom/unité de terrain
 Déversement : Latitude & longitude, et nom géographique du site de prélèvement des échantillons
 Navire : Nom du navire et site d'échantillonnage à bord du navire

Signature

Nom en lettres capitales

Grade

ANNEXE 2 : Listes de contrôle pour le prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures**Remarques générales**

1. Pour le prélèvement des échantillons, il faut utiliser des dispositifs de prélèvement d'échantillons et des récipients en verre, en Téflon[®] ou en acier inoxydable. Utilisez des dispositifs jetables si possible et veillez à les utiliser une seule fois.
2. De préférence, il faut prélever des échantillons d'hydrocarbures d'au moins 1 ml, toutefois aucun échantillon ne doit être jugé trop petit. Si possible, un volume d'échantillon plus important est recommandé pour des analyses additionnelles (100 ml).
3. Si vous suspectez une contamination de l'échantillon, prélevez des échantillons de la contamination possible qui ne contiennent pas les hydrocarbures visés par l'échantillonnage.
4. Pour permettre des vérifications croisées, il faut prélever trois échantillons parallèles dans certains des emplacements. Dans le cas de déversements plus importants, un échantillon par emplacement devrait être suffisant.
5. Il faut étiqueter correctement le récipient d'échantillonnage pour y faire figurer toutes les informations pertinentes avant de sceller le sachet de sécurité.
6. Il faut tenir un journal d'échantillonnage, dans lequel seront consignées toutes les informations pertinentes concernant les échantillons et l'environnement de prélèvement des échantillons.
7. Les échantillons doivent être prélevés et manipulés sous la supervision d'un personnel autorisé. Il faut maintenir une chaîne de garde jusqu'à ce que le processus d'identification ait été mené à bien par l'autorité compétente.
8. Si on les conserve, tous les échantillons d'hydrocarbures doivent être gardés dans des locaux fermant à clé et conservés dans l'obscurité à une température maximum de +4 °C (mais il ne faut pas les congeler).
9. Les échantillons d'hydrocarbures doivent être transmis sans délai superflu à un laboratoire autorisé.
10. Durant l'emballage et le transport, il faut veiller à ne pas endommager les échantillons. Il faut utiliser un matériau sorbant.
11. Il faut respecter les règlements nationaux visant le transport des matériaux inflammables.
13. Les échantillons doivent être manipulés en tant que pièces à conviction légales.

Prélèvement d'échantillons à la surface de l'eau

1. Essayez de concentrer la fraction correspondant aux hydrocarbures dans le récipient d'échantillonnage en prélevant les hydrocarbures tout à la surface de l'eau. Vous pouvez utiliser un sachet conique en Téflon[®], un cornet en polyéthylène ou un seau propre pourvu de petits trous pour concentrer les hydrocarbures dans le récipient.
2. Ne remplissez pas complètement le récipient. Tenez compte de la dilatation thermique de l'échantillon.
3. Si possible, prélevez les échantillons d'hydrocarbures dans la partie la plus épaisse de la nappe.

4. Dans les eaux hautement contaminées, par exemple dans les ports, prélevez aussi des échantillons qui ne contiennent pas les hydrocarbures visés par l'échantillonnage.
5. Si des opérations de lutte contre un déversement d'hydrocarbures dans l'eau durent plusieurs jours, prélevez des échantillons d'hydrocarbures tous les jours pour documenter la dégradation par les intempéries et éventuellement des déversements additionnels provenant d'autres sources.
6. En présence d'autres nappes suspectes, c'est-à-dire des nappes dont l'apparence est différente, ou si vous observez des nappes éloignées de l'emplacement prévu, prélevez aussi des échantillons dans ces nappes pour l'identification d'autres sources possibles.

Prélèvement d'échantillons sur les plages

1. Prélevez des échantillons aux limites géographiques de la zone polluée pour documenter l'ampleur du déversement.
2. Prélevez des échantillons à différents emplacements dans la zone polluée pour documenter la distribution du déversement.
3. Des boules de goudron anciennes, des déversements d'hydrocarbures antérieurs, la créosote utilisée pour traiter les poteaux des jetées, etc., peuvent contaminer l'échantillon. Si vous suspectez une contamination, prélevez aussi des échantillons qui ne contiennent pas les hydrocarbures visés par l'échantillonnage.
4. Prélevez des échantillons pour l'identification d'autres sources possibles à chaque fois que vous observez une caractéristique inhabituelle ou suspecte (couleur, texture, etc.) dans la zone polluée.
5. Quand des algues, des petits morceaux de bois ou des débris sont contaminés par les hydrocarbures, vous pouvez placer le spécimen tout entier dans le récipient de prélèvement d'échantillons.

Prélèvement d'échantillons sur des animaux mazoutés

1. Vous pouvez couper des plumes et de la fourrure qui ont été contaminées et les placer dans le récipient d'échantillonnage.
2. Des oiseaux ou d'autres animaux mazoutés morts peuvent être placés dans des sachets en plastique, étiquetés et congelés avant d'être envoyés à un laboratoire.
3. Avant d'envoyer des animaux quelconques, contactez l'autorité compétente afin de prendre des dispositions adéquates pour le transport et le stockage.
4. Les échantillons contenant de grandes quantités de matériaux organiques doivent être congelés pour éviter une décomposition biologique.

ANNEXE 3 : Organisation du prélèvement des échantillons d'hydrocarbures

1 Contexte

1.1 C'est toute une chaîne d'activités qui aboutit aux informations à présenter au sujet d'un certain déversement. Le prélèvement d'échantillons est la première étape du processus d'obtention d'informations sur le déversement. Si le prélèvement d'échantillons n'est pas effectué correctement, les résultats de l'analyse n'atteindront pas une précision optimale.

1.2 Les échantillons peuvent être prélevés à la surface de l'eau, dans des installations du pollueur suspecté, ou sur le rivage. Il est important de prélever des échantillons le plus souvent possible, une des raisons pour cela étant le maintien des compétences du personnel. Une autre raison est que même en l'absence de pollueur suspecté quand un déversement d'hydrocarbures est observé, un pollueur suspecté pourrait être identifié par la suite.

1.3 Ce document présente les objectifs du prélèvement d'échantillons et indique le mode d'organisation des activités de prélèvement des échantillons.

2 Formation

2.1 Tous les membres du personnel qui participent aux opérations de prélèvement d'échantillons doivent avoir suivi une formation, pour garantir le suivi de procédures correctes lors du prélèvement des échantillons. Cet aspect fera aussi l'objet de questions des avocats dans le cadre du processus légal faisant suite à un déversement d'hydrocarbures. Quand des échantillons sont prélevés dans les installations d'un pollueur suspecté, il est important que la personne prélevant les échantillons ait déjà travaillé à bord de navires. Elle possédera ainsi des connaissances et une expérience dans le domaine des tuyauteries en place dans les espaces occupés par des machines et dans les installations de transport de cargaisons.

2.2 Il faut assurer une formation continue pour garantir le maintien du niveau de compétence dans le temps.

3 Objectifs du prélèvement d'échantillons

Remarques générales

3.1 Le prélèvement d'échantillons et les analyses qui sont effectuées ensuite devront répondre à des questions concernant l'origine du déversement, et indiquer aussi les propriétés et les effets de celui-ci. À cette fin, le prélèvement des échantillons a pour but la réalisation de divers objectifs, qui sont traités dans cette section.

3.2 Certains déversements peuvent nécessiter des contacts et un travail en coordination avec d'autres pays pour le prélèvement d'échantillons et l'analyse. Dans certains cas, le Fonds international d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, à Londres, aura besoin d'informations supplémentaires. Il faudra parfois contacter des organismes étrangers pour échanger des échantillons, des résultats d'analyse, des compte-rendus d'examens, etc.

Sécurité au travail

3.3 Si nécessaire, il faut examiner (analyser) le déversement pour déterminer s'il existe ou non des risques quelconques pour la santé du personnel de réponse. La substance peut être inflammable et causer un incendie et/ou une explosion, ou bien elle peut être toxique et présenter un danger pour la santé en cas d'inhalation ou de contact cutané.

Responsabilité au pénal du pollueur

3.4 Si possible, le pollueur responsable doit être identifié et inculpé du déversement. Ce résultat peut être obtenu par comparaison d'analyses chimiques d'échantillons provenant du déversement et d'échantillons

provenant de sources suspectées. Si l'on identifie un rapport entre le déversement et une source suspectée, cela peut aider à identifier le pollueur.

Responsabilité économique du pollueur

3.5 Les résultats de prélèvements d'échantillons ont souvent été utilisés à l'appui de demandes d'indemnisation formulées contre le pollueur. Ces demandes peuvent concerner les coûts associés aux mesures de réponse et de nettoyage, ou des dommages occasionnés à des biens, à des pêches, à des zones de loisirs, etc. Par-dessus tout, il est important d'établir un rapport entre le pollueur suspecté et les dommages, pour confirmer les demandes d'indemnisation. Des analyses supplémentaires sont quelquefois nécessaires pour indiquer si les hydrocarbures ont des propriétés (« persistance ») telles qu'il soit possible d'obtenir une indemnisation du Fonds international d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, à Londres.

Planification de la réponse à la suite d'un déversement

3.6 Dans certains cas, des analyses spéciales peuvent fournir des informations importantes sur lesquelles on pourra se fonder pour planifier le travail de réponse et de nettoyage. Quand on sélectionne le matériel et les méthodes ainsi que les procédures de sécurité pour les opérations de réponse, il faut impérativement étudier les données concernant les propriétés chimiques et physiques de la substance.

Protection à court terme de l'environnement

3.7 Les effets nuisibles aigus de la substance sur l'environnement peuvent varier considérablement en fonction de ses propriétés. Les hydrocarbures extrêmement visqueux ont moins tendance à souiller les plages, les plantes et les animaux. Les hydrocarbures moyennement visqueux présentent un risque élevé de souillure. Les hydrocarbures faiblement visqueux présentent un faible risque de souillure, mais de grandes quantités de composants dangereux se dissolvent dans la masse d'eau à partir de ces hydrocarbures. En plus de la substance elle-même, il peut aussi être nécessaire d'échantillonner et d'analyser la colonne d'eau, les sédiments, les organismes, etc.

Protection à long terme de l'environnement

3.8 Certaines substances peuvent produire des effets nocifs à long terme sur l'environnement, et certaines espèces peuvent être décimées, ou bien l'environnement peut rester longtemps pollué. Il faut conduire une évaluation pour déterminer comment procéder pour restaurer l'environnement. Il peut être nécessaire d'échantillonner et d'analyser la substance elle-même, ainsi que l'eau, les sédiments, les organismes, etc.

Service d'information

3.9 De nombreuses questions, quelquefois problématiques, sont posées concernant les propriétés et les effets de la substance, surtout quand on fait face à un déversement important ou dangereux. Dans ce cas, il faut absolument fournir rapidement des informations correctes, afin d'apaiser les inquiétudes du public et de lutter contre la propagation des rumeurs. On pourra donc s'appuyer sur le prélèvement d'échantillons et sur l'analyse pour obtenir les informations à communiquer et pour choisir des voies d'information adaptées. Durant l'information du public, et de ceux qui sont directement touchés par le déversement, il est important de rendre compte de certaines données, par exemple :

- a. l'origine et l'étendue du déversement
- b. les propriétés de la substance et sa dissémination dans l'environnement
- c. ses effets chez l'être humain et dans l'environnement
- d. ses conséquences pour diverses parties et organisations
- e. le travail de réponse, de nettoyage et d'élimination qui est en cours.

Élimination

3.10 Les techniques à employer pour l'élimination ultérieure seront sélectionnées en fonction du volume et des propriétés du déversement. Par exemple, certaines installations d'élimination sont incapables de traiter les hydrocarbures dont la teneur en eau est trop élevée. D'autres installations ne peuvent pas traiter les

hydrocarbures qui contiennent trop de débris. Certains hydrocarbures peuvent contenir des composés toxiques (par exemple des composés organochlorés). Ces impuretés peuvent imposer de lourdes contraintes au niveau du procédé d'élimination. Dans ce cas, un examen spécial sera nécessaire pour déterminer les propriétés des hydrocarbures et les impuretés qu'ils contiennent.

Récapitulation des objectifs du prélèvement d'échantillons et des types d'échantillons

3.11 Le tableau ci-dessous récapitule les divers objectifs du prélèvement d'échantillons, et les types d'échantillons qu'il sera peut-être nécessaire de prélever à la suite de déversements importants d'hydrocarbures et de matériaux dangereux en mer. Le tableau indique aussi qui doit effectuer les prélèvements des divers types d'échantillons.

OBJECTIF	ÉCHANTILLONS (exemples)	ÉCHANTILLON-NEUR (exemples)	UTILISATEUR DES ÉCHANTILLONS (exemples)
1. Sécurité au travail	Échantillons d'air, prélevés avec des dispositifs de détection de traces de gaz	Garde-côtes Municipalité	Personne dirigeant les opérations de réponse
2. Responsabilité au pénal du pollueur	Plusieurs échantillons (0,1-100 ml), prélevés avec le kit de prélèvement d'échantillons d'hydrocarbures des garde-côtes, dans les déversements et dans les sources suspectées	Garde-côtes Administration des transports maritimes Police Municipalité	Garde-côtes Police Plaignant
3. Responsabilité économique du pollueur	Échantillons selon 2 ; et aussi des échantillons supplémentaires (au moins 100 ml) pour l'examen de la « persistance » ; Échantillons biologiques	Garde-côtes Municipalité Administration locale	Compagnie d'assurances Fonds international d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures Gouvernement central Organisme responsable des services de secours
4. Planification de la réponse à la suite d'un déversement	Échantillons selon 2 ; et aussi des échantillons supplémentaires (au moins 100 ml) pour l'examen de la viscosité, de la densité, etc.	Garde-côtes Municipalité	Garde-côtes Municipalité Administration locale
5. Protection à court terme de l'environnement	Échantillons provenant du déversement, de la masse d'eau, des sédiments, des organismes, etc., pour des analyses chimiques-biologiques	Administration locale Municipalité	Municipalité Administration locale Organisme de protection de l'environnement Organisme de gestion des pêches
6. Protection à long terme de l'environnement	Échantillons selon 5	Municipalité Administration locale Organisme de protection de l'environnement Organisme de gestion des pêches	Municipalité Administration locale Organisme de protection de l'environnement Organisme de gestion des pêches
7. Service d'information	Échantillons selon 2 ; et aussi des échantillons supplémentaires (au moins 100 ml) pour des analyses particulières	Garde-côtes Municipalité Administration locale Organisme de protection de l'environnement Conseil des pêches	Autorités Médias Public Pêcheurs Scientifiques
8. Élimination	Échantillon (1 litre) pour l'examen de la teneur en eau, des débris, etc., qui peuvent influencer le processus d'élimination	Garde-côtes Municipalité	Administration locale Municipalité Compagnie de transport Installations d'élimination et de recyclage

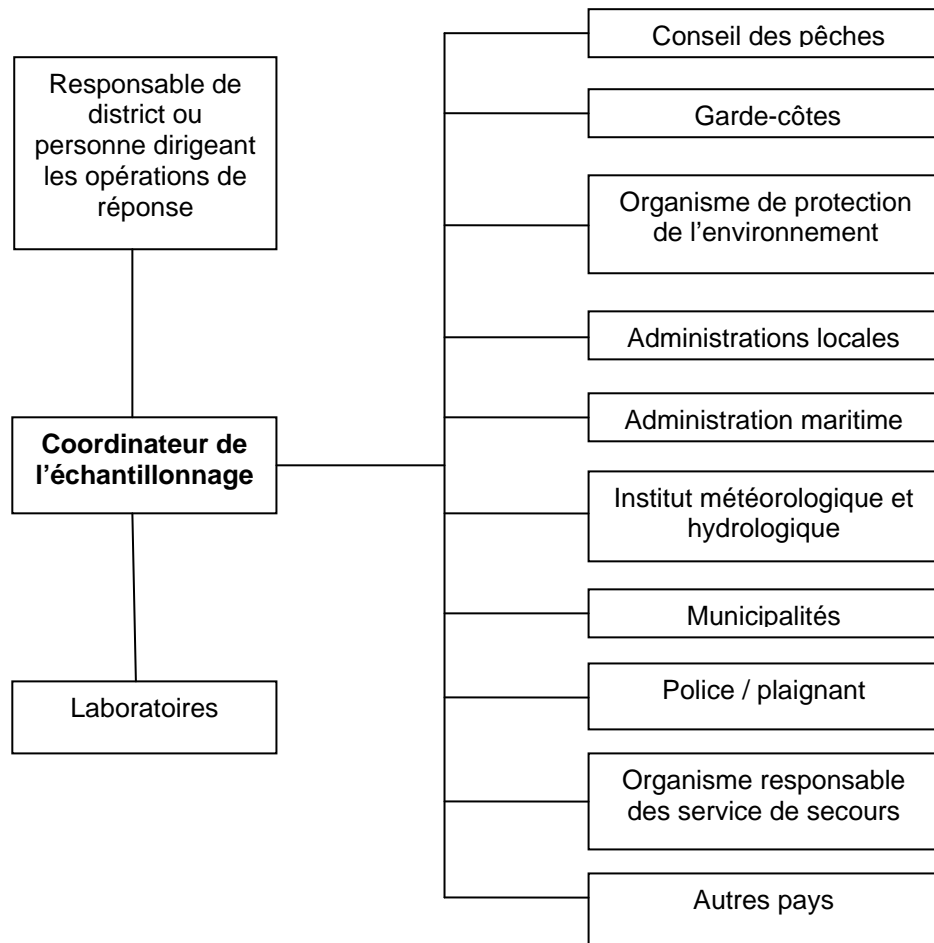
Responsabilités durant le prélèvement des échantillons

3.12 Des déversements d'hydrocarbures et de matériaux dangereux ont lieu quotidiennement dans le milieu marin ainsi que dans le milieu aquatique terrestre. Bien que la plupart des déversements soient de très petite envergure, souvent, ils nécessitent quand même un prélèvement d'échantillons pour avoir la possibilité de retrouver les pollueurs qui en sont responsables et d'évaluer les dommages occasionnés à l'environnement. Il est donc important de retrouver dans les plus brefs délais tous les pollueurs possibles. Il faut absolument travailler en coordination, car les activités de prélèvement d'échantillons au niveau des déversements et des sources suspectées peuvent se poursuivre simultanément à différents endroits. Ce travail peut être effectué par un **Coordinateur permanent de l'échantillonnage** au sein de l'organisation de réponse environnementale. Ce Coordinateur devrait être placé sous l'autorité du Responsable régional de l'organisation de réponse environnementale. Pendant le travail au jour le jour de l'organisation, le Coordinateur de l'échantillonnage tient un registre des échantillons prélevés dans divers sites de déversement, et déclenche le prélèvement d'échantillons à bord de sources suspectées quand celles-ci ont été omises par les responsables des activités sur le terrain.

3.13 Les activités de prélèvement d'échantillons peuvent augmenter considérablement lors d'accidents plus importants au cours desquels des déversements d'hydrocarbures et de matériaux dangereux ont eu lieu. Il faut prélever un grand nombre d'échantillons divers, ceci à plusieurs fins. De nombreuses autorités et institutions peuvent participer aux activités de prélèvement d'échantillons, et la situation peut devenir confuse quand différents organismes travaillent sans forcément avoir conscience les uns des autres. Dans ce cas, il faut impérativement coordonner les activités pour éviter de faire plusieurs fois le même travail, et aussi pour ne pas risquer de manquer des prélèvements d'échantillons importants. Cette coordination pourrait aussi contribuer à apaiser les inquiétudes du public et à lutter contre la propagation des rumeurs qui naissent souvent lors d'accidents ayant causé des déversements de grande envergure et dangereux. Dans cette situation, la personne dirigeant les opérations de réponse environnementale devrait nommer un **Coordinateur de l'échantillonnage ad hoc**, qui sera responsable de la coordination générale de tout le travail de prélèvement des échantillons au cours des opérations de réponse.

3.14 À chaque fois que deux différents services de réponse nationale ou plus travaillent en coopération à la suite d'un accident ayant causé un déversement de grande envergure, il faut parvenir à un accord concernant la nomination d'un Coordinateur conjoint de l'échantillonnage ad hoc. Le Coordinateur de l'échantillonnage sera responsable de la coordination générale de tous les prélèvements d'échantillons à terre et en mer durant le déroulement des opérations de réponse. Quand la phase de réponse à la suite de l'accident est terminée, et quand le travail de nettoyage à long terme a commencé, la responsabilité du prélèvement des échantillons est normalement transférée à la municipalité locale. Toutefois, il est plus pratique que le Coordinateur de l'échantillonnage ad hoc nommé au départ reste responsable du prélèvement des échantillons concernant la responsabilité au pénal et les responsabilités économiques du pollueur.

3.15 Le réseau de contacts pour le Coordinateur de l'échantillonnage et d'autres organismes est présenté dans le diagramme ci-dessous.



Les responsabilités du Coordinateur de l'échantillonnage

3.16 Le Coordinateur de l'échantillonnage, selon les tableaux ci-dessus, devra :

- a. Établir un plan de documentation du travail de prélèvement des échantillons.
- b. Prendre des dispositions garantissant un prélèvement d'échantillons adapté si des risques pour la santé sont susceptibles de se présenter.
- c. S'assurer du prélèvement des échantillons nécessaires, aux plans de l'étendue et de la précision, dans le déversement, sur des objets contaminés et dans les installations des sources suspectées.
- d. Déterminer si les hydrocarbures présentent ou non des propriétés (« persistance ») telles qu'une indemnisation puisse être obtenue auprès du Fonds international d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, à Londres. Dans l'affirmative, prévoir des activités appropriées de prélèvement d'échantillons et d'analyse.
- e. Déterminer si des examens particuliers du déversement sont nécessaires ou non pour faciliter les mesures de réponse face au déversement.
- f. Déterminer si l'on peut s'attendre ou non à un impact à court terme et/ou à long terme sur l'environnement. Dans l'affirmative, contacter les organismes compétents figurant dans le tableau de la Section 3.10.
- g. Déterminer si des examens et des analyses particuliers sont nécessaires ou non durant l'établissement des besoins généraux et particuliers en matière d'information.

- h. Contacter les organismes responsables du transport et de l'élimination. Vérifier quelles sont les informations particulières à fournir dans ce contexte et prendre des dispositions nécessaires pour la conduite d'analyses pertinentes.

4 Traitement des informations concernant le déversement

4.1 C'est toute une chaîne d'activités qui aboutit aux informations à présenter concernant le déversement. Cette chaîne comprend les éléments suivants :

- a. Prélèvement d'échantillons
- b. Conservation et transmission des échantillons
- c. Identification, étiquetage, documentation
- d. Analyses chimiques, physiques et biologiques
- e. Évaluation des résultats d'analyse
- f. Présentation des résultats d'analyse

4.2 Chaque étape doit être exécutée avec soin et précision. Il s'agit là d'une condition préalable à l'élaboration d'un rapport d'information aussi complet, clair et efficace que les circonstances le permettent. Nous vous présentons ci-dessous quelques exemples de points à observer pendant le prélèvement des échantillons et la manipulation des échantillons qui a lieu ensuite :

- a. Il faut prélever plusieurs échantillons dans les déversements qui couvrent des zones étendues ou qui sont répartis entre plusieurs emplacements.
- b. Utilisez autant de matériel jetable que possible pour minimiser le risque de contamination.
- c. Le prélèvement d'échantillons à partir d'une source suspectée d'être responsable doit être exécuté très soigneusement, pour pouvoir établir un rapport incontestable entre le pollueur suspecté et le déversement, ou disculper le pollueur suspecté de toute responsabilité.
- d. Tous les échantillons doivent être étiquetés pour qu'il ne puisse pas y avoir d'erreur quant aux points d'échantillonnage auquel ils se rapportent.
- e. Les récipients d'échantillonnage doivent être étiquetés, scellés et conservés de manière à exclure toute possibilité de confusion ou de manipulation clandestine.
- f. Tous les documents relatifs au prélèvement d'échantillons, ainsi que les autres pièces à conviction, doivent être disponibles pendant toute la durée de l'enquête, mais ils doivent aussi être protégés contre tout risque de perte, de confusion ou de manipulation clandestine.
- g. Les registres doivent être continuellement tenus à jour en y faisant figurer, au fur et à mesure qu'elles ont lieu, toutes les transmissions entre responsables d'échantillons, d'autres pièces à conviction et de documents.

4.3 Le Coordinateur de l'échantillonnage est responsable de la transmission des échantillons aux laboratoires chargés du travail.

4.4 Il est recommandé de contacter les laboratoires qui seront chargés des analyses avant tout déversement d'hydrocarbures, pour s'assurer que des formulaires de demande d'analyse (Appendice 2) sont disponibles et pour établir des voies de communication au cas où des analyses rapides seraient nécessaires.

4.5 Il est important de maintenir une chaîne de garde complète. Les échantillons doivent rester sous le contrôle du processus initial de prélèvement d'échantillons jusqu'à ce que le processus légal soit parvenu à sa conclusion.

LIGNES DIRECTRICES CONCERNANT LES COÛTS D'ASSISTANCE ET LA GESTION DES DEMANDES D'INDEMNISATION DANS LE CONTEXTE DE L'ACCORD DE BONN

L'annexe à ce chapitre contient un exemple de formulation de contrat.

33.1 Considérations préliminaires

.1 Ce chapitre traite des dispositions entre les Parties contractantes à l'Accord de Bonn quand une assistance est nécessaire en cas d'incident et quand des coûts doivent être recouverts. En ce qui concerne ces dispositions financières, on distingue les coûts afférents à l'assistance offerte par une Partie contractante à une autre Partie contractante et le recouvrement des coûts par la Partie contractante affectée.

.2 Les coûts afférents à l'assistance seront préférablement basés sur un contrat entre les Parties contractantes, nommément la Partie contractante demandant une assistance et la Partie contractante offrant son assistance. Un exemple de contrat est présenté en Annexe 1.

.3 Si une Partie contractante a la malchance de devoir faire face à un incident maritime nécessitant des mesures d'intervention au sens large, le pollueur sera tenu responsable et il lui incombera de prendre des mesures appropriées et de rembourser les coûts encourus par la Partie contractante affectée. La « gestion des demandes d'indemnisation » couvre toutes les questions juridiques et financières à traiter lors d'un incident. En 2010, l'Agence européenne de sécurité maritime a achevé un premier projet de « Lignes directrices UE pour la gestion des demandes d'indemnisation », qui est disponible dans le domaine public du site Web de l'AESM : www.emsa.europa.eu.

33.2 L'Accord de Bonn

.1 Les articles 5 à 12 de l'Accord de Bonn décrivent la communication entre les Parties contractantes et les aspects relatifs à l'assistance. Quand l'Accord a été fondé en 1969, l'objectif le plus important était l'assistance, l'intérêt mutuel entre les Parties contractantes concernant la lutte contre une pollution.

L'article 7 est formulé ainsi :

« Une Partie contractante ayant besoin d'assistance pour faire face à une pollution ou à une menace de pollution en mer ou sur ses côtes peut demander le concours des autres Parties contractantes. Les Parties qui demandent l'assistance précisent le type d'assistance dont elles ont besoin. Les Parties contractantes dont le concours est demandé en vertu du présent article font tous les efforts possibles pour apporter ce concours dans la mesure de leurs moyens en tenant compte, en particulier dans le cas de pollution par les substances dangereuses autres que les hydrocarbures, des possibilités technologiques à leur disposition. »

.2 Quand une Partie contractante doit faire face à un incident maritime dans sa zone de juridiction, il incombe à cette Partie contractante de prendre les mesures qui s'imposent. Dans le cadre du système de communication POLREP qui est mis en œuvre dans l'Accord de Bonn, cette Partie contractante informera soit l'ensemble des Parties contractantes à l'Accord de Bonn, soit seulement les Parties contractantes qui pourraient être affectées par l'incident.

.3 La partie POLFAC du système POLREP sert à demander une assistance. Toutefois, en pratique, une Partie contractante demandant une assistance et les autres Parties contractantes communiqueront directement par téléphone pour discuter des ressources disponibles.

.4 Si la demande d'assistance est acceptée, il est recommandé d'envisager la préparation de documents détaillés. Toute disposition sera consignée sur un document écrit et signée par les deux parties. La tenue de notes et de documents corrects est jugée essentielle pour assurer le respect du processus de gestion des demandes d'indemnisation.

33.3 Le principe du pollueur-payeur

.1 Dans le droit environnemental, le principe du pollueur-payeur est en vigueur pour qu'il incombe à la partie responsable de la pollution de payer le dommage occasionné au milieu naturel. Il est considéré comme un usage régional en raison du soutien vigoureux dont il a bénéficié dans la plupart des pays, aussi bien au sein de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) que dans l'Union européenne (UE). Dans le droit environnemental, il est mentionné dans le Principe 16 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement.

.2 Le principe du « pollueur-payeur » est aussi connu sous le nom de « responsabilité étendue du producteur » (REP). Il s'agit d'un concept qui a probablement été décrit pour la première fois par le gouvernement suédois en 1975. La REP a pour objectif de transférer la responsabilité de la prise en charge des déchets des gouvernements (et donc des contribuables et de l'ensemble de la société) aux entités qui produisent ces déchets. Elle revient à intégrer le coût de l'élimination des déchets dans le coût du produit, c'est-à-dire que théoriquement, les producteurs devraient améliorer le profil « déchets » de leurs produits, en diminuant ainsi le volume des déchets et en augmentant les possibilités de réutilisation et de recyclage.

.3 L'OCDE définit ainsi la REP :

« un concept selon lequel les fabricants et les importateurs de produits devraient assumer une large responsabilité pour les impacts environnementaux de leurs produits d'un bout à l'autre de leur cycle de vie, y compris les impacts en amont inhérents à la sélection des matériaux pour les produits, les impacts du procédé de fabrication lui-même utilisé par les fabricants, et les impacts en aval découlant de l'utilisation et de l'élimination des produits. Les producteurs assument leur responsabilité lorsqu'ils conçoivent leurs produits dans le but de réduire au minimum les impacts sur l'environnement sur tout leur cycle de vie et lorsqu'ils assument la responsabilité légale, physique ou socio-économique des impacts environnementaux qui ne peuvent être éliminés à la conception. »

.4 La Directive 2004/35/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 sur la responsabilité environnementale en ce qui concerne la prévention et la réparation des dommages environnementaux (Directive sur la responsabilité environnementale (DRE)) établit un cadre fondé sur le principe du « pollueur-payeur », selon lequel c'est le pollueur qui paie quand des dommages environnementaux surviennent. Ce principe est déjà énoncé dans le Traité instituant la Communauté européenne (article 191(2) TFEU). Comme la DRE traite des « dommages écologiques purs », elle est fondée sur les pouvoirs et devoirs des autorités publiques (« approche administrative »), par opposition à un système de responsabilité civile qui convient mieux pour les « dommages traditionnels » (dommages aux biens, perte économique, blessure corporelle).

.5 La DRE a déjà été modifiée deux fois par la Directive 2006/21/CE concernant la gestion des déchets des industries extractives et par la Directive 2009/31/CE relative au stockage géologique du dioxyde de carbone et modifiant plusieurs directives. La Directive 2006/21/CE a élargi la portée de la responsabilité au sens strict en ajoutant une autre activité dangereuse (« la gestion des déchets des industries extractives ») à la liste d'activités professionnelles dangereuses énoncée dans l'Annexe III

de la DRE. La Directive 2009/31/CE ajoute une autre activité dangereuse (« l'exploitation des sites de stockage conformément à la Directive 2009/31/CE »), en incluant toutefois aussi des dispositions concernant la véritable responsabilité et la sécurité financière qui sont distinctes de la DRE.

.6 Toutes les Parties contractantes à l'Accord de Bonn ont mis en œuvre le « principe du pollueur-payeur » dans leurs organisations d'intervention. Le principe est connu et honoré ou largement respecté par les transports maritimes ainsi que par l'industrie de l'offshore et toutes les conventions concernant l'indemnisation en cas de pollution en comprennent l'intention.

33.4 Lignes directrices

.1 Une Partie contractante qui assure la prise en charge d'un incident maritime définira les mesures d'intervention ainsi que le type d'assistance requis. Dans le cadre du réseau de l'Accord de Bonn (comme dans d'autres accords régionaux), un contact personnel direct pourra être établi pour discuter de l'assistance requise et des options disponibles.

.2 Les ressources peuvent être divulguées et rendues disponibles en fonction des besoins définis par la Partie contractante demandant une assistance. La disponibilité de l'équipement, en ce qui concerne l'état d'entretien et de préparation réel, pourra être vérifiée lors des communications directes.

.3 Les coûts qui seront facturés à la Partie contractante demandant une assistance sont la décision souveraine de la Partie contractante offrant son assistance, toutefois il est vivement conseillé de fournir une synthèse détaillée de tous les coûts afférents – jusqu'à deux décimales – et d'éviter d'offrir une assistance gratuite. Une ristourne intergouvernementale pourrait être présentée à la Partie contractante offrant son assistance lors d'un autre incident.

.4 Suite à l'opération d'intervention et après clôture de l'incident, le processus de remboursement des coûts démarre, et il est recommandé que toutes les Parties contractantes ayant offert leur assistance soient indemnisées par la Partie contractante ayant demandé une assistance. La Partie contractante ayant assuré la prise en charge de l'incident présentera une demande d'indemnisation pour tous les coûts au pollueur, à moins qu'il n'ait été convenu autrement entre les Parties.

33.5 Types d'assistance

.1 L'intention ici n'est pas de présenter une liste exhaustive de tous les types d'assistance qui peuvent être offerts. Toutefois, alors que durant les années initiales de l'Accord, l'assistance portait uniquement sur l'équipement, aujourd'hui un soutien en matière de gestion peut aussi s'avérer essentiel.

.2 Les types d'assistance à envisager sont énoncés ci-dessous :

- Avion de surveillance (y compris l'équipage, le matériel de communication air-sol)
- Coordinateur de la surveillance aérienne
- Avion pour la pulvérisation de dispersant
- Navire d'intervention
- Barrages flottants pour hydrocarbures
- Systèmes de collecte d'hydrocarbures (Harbour Buster, équipement permettant la collecte des hydrocarbures en milieu aquatique)
- Pompes à hydrocarbures
- Blocs d'alimentation (dans la plupart des cas, un ensemble comprenant un bloc d'alimentation et d'autres éléments est fourni)

- Cuves de stockage
- Matériel de maintenance
- Ingénieurs
- Personnel d'intervention
- Coordinateur d'intervention
- Expertise pour évaluer l'équipement offert
- Expertise pour préparer le recouvrement des coûts

.3 En fonction du type d'assistance offert, les documents contractuels indiqueront clairement :

- La capacité du système offert
- Le coût par heure durant les opérations, et en attente
- Le coût de nettoyage et de maintenance (réparation)
- Le coût par heure pour les navires durant les opérations, et en attente. Il faut aussi indiquer les coûts supplémentaires correspondant au carburant et aux lubrifiants, aux changements d'équipage éventuels, aux frais d'hôtel
- Droits de port, services d'un pilote si cela est jugé nécessaire
- Dans le cas d'un avion, il faut indiquer les coûts par heure de vol (avec ou sans équipage), les redevances d'atterrissage, le carburant, les frais d'hôtel
- Agréments diplomatiques
- Frais de transport
- Dédouanement
- Si l'on emploie du personnel et d'autres experts, les coûts par heure
- Indiquer la durée de l'assistance, même à titre indicatif
- Définir la périodicité de paiement. Les factures pourraient être envoyées une fois par semaine
- Définir les dispositions concernant la TVA
(on a constaté qu'un pollueur immatriculé en dehors de l'UE pouvait se faire rembourser la TVA)

.4 Il est recommandé que la Partie contractante demandant une assistance décrive clairement ce qu'elle attend de la Partie contractante offrant son assistance, et quelles sont les règles administratives que son personnel est tenu de respecter. Comme méthode d'enregistrement, on suggère de préparer un rapport journalier ; cette approche pourrait apporter des données essentielles pour la préparation de la synthèse des coûts.

33.6 Évaluation et leçons apprises

.1 Les Parties contractantes sont invitées à évaluer un incident maritime, aux fins de ce chapitre, en particulier un cas où une assistance a été demandée et fournie, et les leçons apprises se reflèteront dans des améliorations ultérieures des questions traitées.

{nom, adresse de la partie offrant l'assistance}

Un contrat établi le jour de entre :

- Le gouvernement de {pays}, représenté par :
en qualité d'agents/propriétaires de l'unité d'assistance :.....{nom de l'unité}.....
dénommé ci-après le « **propriétaire** » de l'unité d'assistance, d'une part

et

.....

l'autorité/partie/entreprise demandant l'assistance

dénommée ci-après la « **partie demandant l'assistance** », d'autre part

RECONNAISSANT l'objectif de l'assistance tel que décrit dans : {numéro POLFAC} ou numéro de Fax

ONT PAR LE PRÉSENT ACTE CONVENU ce qui suit :

- 1 Afin d'agir dans les conditions susdites, la partie demandant l'assistance contactera les propriétaires de l'unité d'assistance requise par courrier écrit ou par fax et décrira l'assistance nécessaire. Dès que la partie demandant l'assistance et le propriétaire seront parvenus à un accord, ces deux parties échangeront des modalités générales selon le cas, à savoir
 - .2 Coûts journaliers et/ou horaires de l'unité d'assistance, modalités pour les opérations et le nettoyage,
 - .3 Heure d'arrivée prévue à la position ou au port agréé(e),
 - .4 Préparatifs nécessaires, tels que les agréments diplomatiques et/ou le dédouanement,
 - .5 Fourniture de personnel de liaison, Commandant sur le théâtre d'opération, canaux de communication et procédures,
 - .6 Dispositions logistiques (changement d'équipage, soutes, pièces de rechange, magasins) et fréquence des changements d'équipage (estimation des coûts),
 - .7 Commande opérationnelle, surveillance aérienne, système de notification, ordres de mission,
 - .8 Mise en œuvre de la pulvérisation aérienne de dispersants.
- 2 Sans préjudice de la clause 3, l'unité d'assistance agira dans les conditions susdites sous la direction du chef du personnel (Commandant suprême sur le théâtre d'opération) autorisé par la partie demandant l'assistance à partir de l'heure de son arrivée et après s'être déclarée prête au Commandant suprême sur le théâtre d'opération jusqu'à ce que l'unité soit relevée de ses fonctions par le Commandant suprême sur le théâtre d'opération et renvoyée aux ordres du propriétaire.
 - .2 L'unité d'assistance n'agira pas à l'encontre des ordres du Commandant suprême sur le théâtre d'opération ou de la personne désignée par ses soins.
 - .3 Toutefois, le maître de l'unité d'assistance jouira à tout moment de l'ultime pouvoir de décision quant à l'utilisation et à la sécurité de l'unité. Il n'est pas tenu de suivre des ordres quelconques du Commandant suprême sur le théâtre d'opération et/ou de la personne désignée par ses soins si, à son avis, de tels ordres pourraient mettre en danger son unité et/ou son équipage. Dans ce cas, il doit informer le Commandant suprême sur le théâtre d'opération ou la personne désignée par ses soins de sa décision et des conséquences que celle-ci pourrait avoir.
- 3 L'unité d'assistance est tenue de se déclarer prête pour l'opération demandée au Commandant suprême sur le théâtre d'opération, avec un système de récupération opérationnel, mais elle n'a pas le droit de fournir des écrèmeurs, barrages, tuyaux et systèmes de transport par allège additionnels qui ne font pas partie de sa panoplie standard.

Toutefois, les divers équipements transportés avec l'unité doivent remplir les conditions de la demande d'assistance

initiale de l'autre partie.

- .2** Les dommages subis par l'équipement d'intervention de l'unité en cours de transport seront la responsabilité de l'unité de transport.

Les dommages subis par l'équipement d'intervention de l'unité durant les opérations seront la responsabilité du maître de l'unité d'assistance s'ils résultent de mauvaises pratiques et de négligence lors de la manutention de l'équipement.

- .3** Si, suite aux instructions provenant du Commandant suprême sur le théâtre d'opération ou de la personne désignée par ses soins, l'équipement d'intervention subit des dommages, le Commandant suprême sur le théâtre d'opération sera responsable desdits dommages.

- 4** Sur demande du Commandant suprême sur le théâtre d'opération et/ou considérant l'état de remplissage de la capacité de stockage de l'unité pour le polluant récupéré, l'unité d'assistance se rendra à l'installation de réception sélectionnée organisée par le Commandant suprême sur le théâtre d'opération et vidangera le polluant récupéré dans l'installation de réception jusqu'à ce que la capacité de stockage de l'unité soit vide et puisse être utilisée en toute sécurité pour des opérations de récupération ultérieures. Quand la vidange sera terminée, l'unité notifiera son état au Commandant suprême sur le théâtre d'opération et demandera de nouveaux ordres de mission.

- 5** Sans préjudice de la clause 2, l'unité d'assistance informera le Commandant suprême sur le théâtre d'opération ou la personne désignée par ses soins si l'efficacité opérationnelle de l'unité diminue pour différentes raisons, c'est-à-dire quand les travaux assignés par le Commandant suprême sur le théâtre d'opération ne correspondent pas aux capacités de l'unité ou quand plus aucun polluant récupérable n'est accessible.

- .2** Dans ces cas, le Commandant suprême sur le théâtre d'opération ou la personne désignée par ses soins déclarera officiellement au propriétaire de l'unité d'assistance qu'à une date définie, les activités d'assistance du contrat prendront fin, ou bien proposera la prolongation du contrat à d'autres fins dans le cadre des activités d'intervention pertinentes face à la pollution marine dans lesquelles l'unité d'assistance pourrait aussi être employée efficacement.

- .3** Dans le cas où le propriétaire de l'unité d'assistance n'accepte pas la prolongation susmentionnée du contrat, il a le droit de mettre un terme aux activités d'assistance par l'unité et de préparer le transfert de celle-ci à sa base d'affectation, conformément aux stipulations du contrat.

- 6** Sans préjudice des clauses 2 et 4, le propriétaire a le droit de demander le retour immédiat de l'unité sous ses ordres, dans le cas où des urgences majeures comportant une menace significative de rejet d'un polluant marin affectent ou menacent d'affecter les eaux côtières pour lesquelles l'unité a été constituée en tant que mesure d'urgence majeure.

- 7** Tous les coûts encourus par l'unité d'assistance pour des redevances et frais dans la zone où l'assistance est fournie, tels que l'appareillage, l'accostage, les pilotes, les droits de port, les frais de transport par allège, les sommes facturées par les agents, le matériel de nettoyage, et le pré-nettoyage de l'unité et de l'équipement avant le transfert de retour à la base, seront payés par la partie demandant l'assistance.

- 8** Conformément aux stipulations de la clause 7, le propriétaire de l'unité d'assistance recevra :

- Une rémunération au tarif de **par jour/heure d'opération** à partir de la date et de l'heure de départ et jusqu'à la date et l'heure d'arrivée au point de départ avec autorisation pour le service original.
- Le tarif suivant calculé sur la base de **par jour/heure de temps d'attente**. Le temps d'attente est le temps pendant lequel l'unité d'assistance n'est pas en cours de déplacement ou en cours d'opération, n'est pas contaminée par des polluants, mais est en attente sur le théâtre d'opération.
- Le tarif suivant calculé sur la base de **par heure de vol**, à partir des blocs d'activité et des blocs d'inactivité.

- .2** Les coûts de la rémunération ci-dessus comprennent tous les frais d'exploitation de l'unité entièrement équipée, y compris les salaires de l'équipage, les assurances, les soutes, l'huile de graissage, les ravitaillements, ainsi que tous les articles et toutes les substances normalement requis pour les opérations.

Les coûts correspondant aux changements d'équipage seront facturés en sus.

- .3** Le nettoyage final de l'unité et de l'équipement à un emplacement où une telle opération peut être réalisée professionnellement à des prix compétitifs, en tenant compte des circonstances permettant au propriétaire de retourner l'unité le plus rapidement possible à son service original, sera choisi par le propriétaire et agréé avec la partie demandant l'assistance.

En ce qui concerne la qualité du nettoyage, la norme est l'état « **prêt à peindre** ».

*** Il est vivement conseillé de nettoyer les unités dans la zone des opérations d'intervention, afin d'éviter les pertes d'hydrocarbures à partir de la coque des navires utilisés pour la récupération durant le transfert de ceux-ci à leur port d'attache.**

- 9 À part la rémunération conformément aux clauses 7 et 8, les propriétaires seront payés :
- Pour tous dommages prouvés encourus par les propriétaires suite à la signature du présent contrat, si les propriétaires ont signalé avant la signature du présent contrat que de tels dommages risquaient d'être encourus et dans ce cas,
 - Le montant maximum de ces dommages, pour tous les paiements additionnels du maître et de l'équipage de l'unité ayant droit à ces paiements en raison de la nature dangereuse et difficile des opérations de récupération d'urgence, si les propriétaires ont signalé la possibilité et le niveau approximatif de ces paiements à la partie ayant demandé l'assistance avant la signature du contrat.
- 10 Aucune demande d'indemnisation pour une perte, un dommage ou un retard survenant durant la période du présent contrat ne sera présentée à l'unité d'assistance, au maître, au propriétaire et à l'équipage, même s'ils résultent d'une négligence, sauf s'ils sont causés par une négligence grossière ou intentionnellement par les susdits.
- .2 La partie demandant l'assistance indemniserà et tiendra hors cause les propriétaires de l'unité d'assistance face à de telles demandes d'indemnisation.
- .3 La partie demandant l'assistance exonérera de toute responsabilité et indemniserà les propriétaires, le maître et l'équipage de l'unité d'assistance face à toutes les demandes d'indemnisation découlant de la survenue de tout incident ou de tout acte, de toute erreur ou de toute omission commis(e) durant les opérations sous la commande du Commandant suprême sur le théâtre d'opération, même s'ils découlent d'une négligence, sauf s'ils sont causés par une négligence grossière ou intentionnellement par les propriétaires de l'unité d'assistance ou son maître, équipage et autre personnel, y compris les demandes d'indemnisation pour décès ou blessure corporelle du maître et de l'équipage conjointement avec tous les coûts facturés et frais subis ou encourus relativement à toute demande d'indemnisation de ce type, et face à toute perte ou tout dommage subi(e) par le propriétaire du navire utilisé pour offrir l'assistance.
- 11 Le propriétaire de l'unité d'assistance pourra à tout moment remplacer l'unité par toute autre unité convenant aux fins du présent contrat et à un moment et dans des conditions acceptables pour la partie demandant l'assistance et l'unité de remplacement sera ensuite visée par tous les termes du présent contrat.
- L'unité relevée de ses fonctions retournera alors à sa base d'affectation dans les conditions auxquelles il est fait référence dans les clauses 7, 8 et 9.
- 12 En cas de litige lié à l'interprétation des clauses du présent contrat entre ses parties, le(*c'est-à-dire le Tribunal de première instance de Hambourg*) fixera la rémunération et/ou l'indemnisation pour les coûts conformément à cet accord et au droit maritime international. Cette décision liera les deux parties au contrat.
- 13 Le contrat est validé en anglais et c'est cette langue qui engagera les parties en cas de litige entre les parties au contrat.

Pour le propriétaire de l'unité d'assistance

{nom, date}

Pour la partie demandant l'assistance

{nom, date}

INTERVENTIONS CONCERNANT LA FAUNE

34.1 Introduction

.1 Ce chapitre présente des lignes directrices opérationnelles qui pourraient être prises en compte par les Parties contractantes qui, en cas d'incident sous forme de déversement d'hydrocarbures, solliciteraient l'assistance d'autres Parties contractantes, sous forme d'experts en matière d'interventions concernant la faune mazoutée, de groupes d'experts ou d'équipement spécial venant de l'étranger. Dans la plupart des pays, l'expertise existe dans des Organisations non gouvernementales ; il convient donc de veiller dûment à optimiser l'intégration de ces ressources étrangères dans l'organisation des interventions à l'échelle nationale.

.2 Bien que ce chapitre porte essentiellement sur les interventions concernant la faune suite à un déversement d'hydrocarbures, les mêmes principes s'appliqueraient en cas de problème dans les populations d'animaux sauvages causé, par exemple, par des substances dangereuses et nocives (HNS) ou par une prolifération d'algues.

.3 La première partie de ce chapitre présente un ensemble de lignes directrices et de principes qui permettront d'intégrer plus facilement, dans l'organisation d'une intervention à l'échelle nationale, des experts ou des équipes de l'étranger spécialisés dans les interventions concernant la faune.

.4 La deuxième partie indique les lignes de PolInf et de PolFAC qui peuvent être utilisées, respectivement, pour une alerte internationale ou pour une demande d'intervention internationale concernant la faune mazoutée.

.5 La troisième partie présente un ensemble de lignes directrices pour l'élaboration de plans d'intervention nationaux concernant la faune mazoutée qui permettraient une mobilisation internationale de l'expertise étrangère.

Première partie : Principes généraux et lignes directrices pour l'intégration de l'expertise étrangère dans une intervention nationale concernant la faune mazoutée

34.2 Principes généraux

Les principes généraux des bonnes pratiques pour les interventions concernant la faune mazoutée comprennent, sans toutefois se limiter à ceux-ci, les aspects suivants :

- Veiller à ce que la protection de la santé et de la sécurité du personnel d'intervention et du grand public soit toujours la priorité numéro un de l'intervention.
- Les objectifs et la stratégie sont clairement définis dès le début de l'intervention, car ils font partie intégrante de la planification antérieure au déversement.
- La législation nationale s'applique en permanence.
- Les groupes d'intervention étrangers ne peuvent travailler qu'avec l'autorisation et sous la supervision des autorités nationales.
- Les groupes d'intervention étrangers doivent recevoir une invitation officielle des autorités nationales compétentes.
- Les critères et procédures d'euthanasie et de remise en liberté, qui sont indiqués aussi dans le plan d'intervention concernant la faune mazoutée, sont déterminés par les autorités nationales et ne peuvent être mis en application que sous la supervision de ces autorités.
- Les activités doivent toujours viser une conformité aux normes les plus rigoureuses de bien-être animal. La réhabilitation n'a lieu que si elle peut être mise en place dans de bonnes conditions, laissant raisonnablement prévoir une minimisation des souffrances et une maximisation de la survie

après la remise en liberté des animaux soignés. L'euthanasie est incluse dans le processus pour permettre d'abréger les souffrances et pour se substituer à la réhabilitation le cas échéant.

- La manière dont les contributions (le cas échéant) des groupes d'intervention et des bénévoles seront intégrées dans les activités d'intervention, et la manière dont ces contributions seront coordonnées et contrôlées, sont clairement définies.

34.3 Normes de santé et de sécurité

Les groupes d'intervention étrangers et les bénévoles doivent se conformer aux normes concernant la santé, la sécurité et l'environnement (SSE) de la Partie requérante. Ces normes seront mises à la disposition des groupes invités dans un format communicable, par exemple traduites en anglais si possible. Les aspects SSE à prendre en compte dans le contexte d'une intervention concernant la faune mazoutée sont expliqués dans l'encadré ci-dessous.

Encadré : Aspects SSE à prendre en compte pour une intervention concernant la faune mazoutée dans la zone de l'Accord de Bonn

En général, le personnel d'intervention qui s'occupe de la faune mazoutée doit tenir compte de deux catégories d'aspects SSE durant ce travail, à savoir :

1. Aspects SSE liés au travail dans un environnement pollué par les hydrocarbures
2. Aspects SSE liés au travail avec la faune mazoutée, tant sur le terrain que dans les installations consacrées à ce travail

Les interventions à terre concernant la faune (le ramassage des animaux vivants et des animaux morts), ainsi que les conditions spécifiques de la lutte contre la pollution par les hydrocarbures, sont visées par les normes SSE générales d'intervention suite à un déversement d'hydrocarbures. Ces normes comprennent des protocoles et une formation dans les domaines ci-après :

- consignes de prudence pour le travail dans les zones naturelles dangereuses,
- utilisation d'un équipement de protection individuelle adéquat pour pénétrer et travailler dans les zones polluées,
- minimisation des déchets pollués et de la pollution secondaire.

En ce qui concerne la prise en charge des animaux mazoutés vivants, des normes additionnelles de santé et de sécurité doivent être respectées. Ces normes comprennent des protocoles et une formation concernant 5 principes de base (IPIECA, 2004) :

- Maintenir des conditions et des procédures de travail sécurisées
- Comprendre les principes de la santé au travail
- Comprendre les dangers potentiels du travail avec la faune mazoutée
- Porter un équipement de protection individuelle adéquat
- Pratiquer une bonne hygiène individuelle

34.4 Bagueage et surveillance après la remise en liberté

Une tentative de réhabilitation d'animaux mazoutés devrait toujours avoir lieu dans le but de remettre en liberté les animaux nettoyés et réhabilités, avec une haute probabilité de survie de ces animaux et de reproduction comme s'ils n'avaient jamais été mazoutés. À cette fin, il convient de s'appuyer sur des protocoles de réhabilitation recommandés à l'échelle internationale. Quoi qu'il en soit, la meilleure preuve du succès de la réhabilitation proviendra d'observations scientifiques dans les colonies reproductrices. Bien que

le baguage des animaux réhabilités avec succès et remis en liberté fasse partie des bonnes pratiques internationales, il reste difficile de collecter les données nécessaires pour prouver, à partir de programmes d'observation sur le terrain, que les animaux remis en liberté ont effectivement rejoint leur population naturelle (reproductrice). Il n'est pas facile de lire les bagues posées sur les oiseaux réhabilités avant leur remise en liberté, quand ces oiseaux sont en mer ou dans des colonies reproductrices. Ainsi, la plupart des lectures enregistrées proviennent d'oiseaux de mer morts, échoués un certain temps après leur remise en liberté ; cela a tendance à influencer négativement le taux de succès subjectif des programmes de réhabilitation.

L'absence de preuves provenant des colonies reproductrices ne signifie pas que la réhabilitation n'est pas une approche judicieuse des interventions concernant la faune mazoutée, mais on a manifestement besoin de programmes de recherche plus intensifs pour permettre une meilleure évaluation scientifique de la survie après la remise en liberté en fonction des méthodologies de réhabilitation. De nouveaux programmes de recherche sur les interventions concernant la faune mazoutée pourraient étudier, par exemple, l'utilisation de bagues colorées ou de radio-émetteurs sur les oiseaux réhabilités, une meilleure documentation scientifique de l'élaboration et de la mise à exécution des méthodologies de réhabilitation, et un processus plus structuré pour rapporter les observations de bagues aux centres de réhabilitation. Les incidents à plus grande échelle, en particulier, offrent des occasions intéressantes de conduire des études après la remise en liberté. Il faudrait intégrer de telles études dans le plan d'intervention, particulièrement dans les protocoles de remise en liberté. Cela permettrait d'obtenir des informations sur la survie de nombres relativement importants d'oiseaux réhabilités.

L'Accord de Bonn recommande vivement la pose de bagues ou de radio-émetteurs sur les animaux réhabilités conformément aux normes internationales et encourage les projets de recherche et le renforcement des activités visant à quantifier et à documenter la survie des animaux réhabilités après leur remise en liberté.

34.5 Formalités douanières et franchissement des frontières

Pour les interventions concernant la faune, les formalités douanières et le franchissement des frontières sont des aspects à considérer essentiellement dans les deux domaines ci-après :

- L'entrée du personnel d'intervention invité et/ou de l'équipement dans un pays
- Le transport d'animaux mazoutés à travers les frontières en vue de leur réhabilitation dans un pays voisin

Le premier domaine est déjà traité dans le Chapitre 30 du Manuel Accord de Bonn de lutte contre la pollution.

Le transport international des animaux mazoutés pourrait être envisagé dans les circonstances suivantes :

- Quand un incident relativement important touche deux pays voisins ou plus. Dans l'intervention internationale coordonnée, les pays en question partagent leurs ressources, et pour garantir une utilisation optimale des installations, il peut s'avérer nécessaire de transporter les animaux jusqu'à une installation située à l'étranger.
- Quand un incident sous forme de déversement d'hydrocarbures touche un pays qui ne possède que des installations limitées, alors que des installations sont disponibles dans un pays ou un État voisin, proche de la zone affectée par les hydrocarbures.

Pour le transport d'animaux sur des distances pouvant atteindre plusieurs centaines de kilomètres, il existe des protocoles et des lignes directrices qu'il vaut mieux appliquer en consultation étroite avec des experts.

Le transport d'animaux marins requiert normalement un permis délivré par les deux pays en question. La délivrance de ce permis pourrait être facilitée par une procédure améliorée, capable d'être suivie dans le

cadre du plan d'intervention national et d'accords bilatéraux et multilatéraux établis préalablement entre les pays de l'Accord de Bonn.

34.6 Structure de commandement et gestion opérationnelle

La Partie requérante doit fournir une structure de commandement bien définie pour l'intervention concernant la faune mazoutée ; cette structure fera partie intégrante de la structure de commandement pour l'intervention globale suite au déversement d'hydrocarbures (comme il est indiqué par exemple dans les figures 1 et 2). La Partie assistante sera informée de cette structure, et un rôle et des responsabilités bien définis lui seront confiés dans le cadre de ce système de commandement.

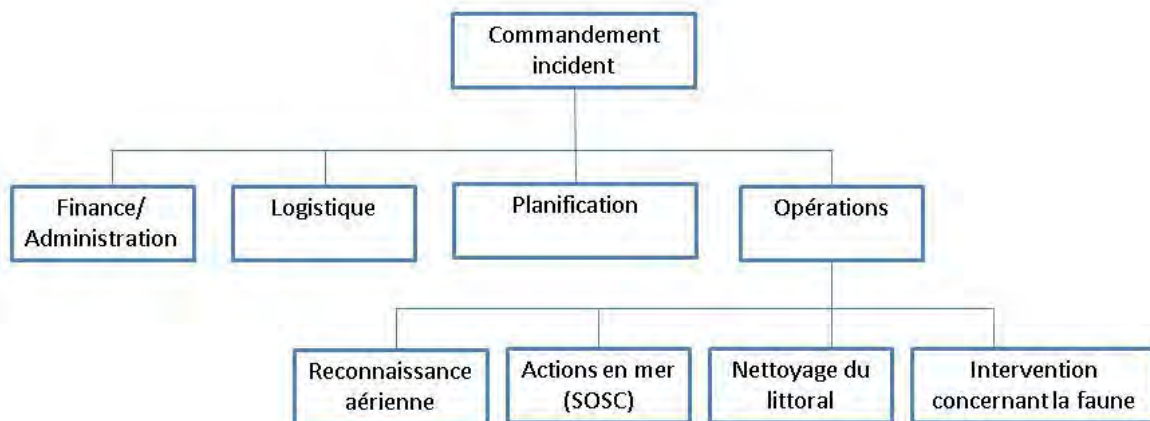


Figure 1 : L'intervention concernant la faune est souvent intégrée dans le système global de commandement relatif à l'incident dans le cadre des « Opérations », mais en pratique, la structure organisationnelle différera d'un pays à l'autre.



Figure 2 : Exemple d'organigramme simple pour une intervention concernant la faune mazoutée. Les contributions des experts étrangers consistent souvent, entre autres, à mettre en place et à diriger un centre de réhabilitation, à évaluer l'impact, à réaliser les recherches et le ramassage, et/ou à assurer l'accompagnement du personnel. D'autres groupes ou particuliers peuvent être intégrés dans l'organigramme selon les besoins.

La Partie assistante devrait avoir sa propre structure de commandement, comprenant un chef de mission habilité à contrôler le groupe. La Partie assistante donnera les noms et indiquera l'affiliation des experts inclus dans l'équipe proposée, ainsi que sa structure de commandement interne, l'expertise qu'ils apportent et leurs besoins opérationnels s'ils sont intégrés dans l'intervention nationale. Le chef de mission sera directement en contact avec le coordinateur des interventions nationales concernant la faune.

34.7 Communications opérationnelles avec la Partie assistante

La Partie assistante sera tenue informée en permanence par les autorités nationales. La Partie requérante fournira tous les moyens en sa possession pour maximiser la contribution que les experts étrangers pourraient apporter au succès de l'intervention nationale. La Partie requérante identifiera un centre d'intervention concernant la faune (CIF), où toutes les informations pertinentes seront réunies. Le chef de mission de la Partie assistante aura accès à ce centre d'intervention concernant la faune et aux informations disponibles au centre.

34.8 Aspects financiers

Les règles générales pour le remboursement des coûts de l'assistance sont énoncées dans le Chapitre 33 du Manuel de lutte contre la pollution.

Remarque : Ces règles s'appliquent aussi aux opérations dans le cadre d'interventions concernant la faune mazoutée, et aucune modification du Manuel ne sera nécessaire à cet égard si la base juridique de l'Accord est élargie pour couvrir les interventions concernant la faune mazoutée.

Une demande d'indemnisation pourra avoir un maximum de chances d'aboutir si l'intervention concernant la faune est bien organisée et coordonnée, en suivant un plan agréé, en faisant participer des experts qualifiés et en appliquant des méthodologies éprouvées et des protocoles reconnus. Il est recommandé aux Parties contractantes d'agir comme il est indiqué dans le Guide des demandes d'indemnisation du Fonds IOPC [Fonds international d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures] (page 23) pour les demandes d'indemnisation des coûts des interventions concernant la faune mazoutée.

34.9 Exercices

Des exercices d'intervention concernant la faune mazoutée peuvent être intégrés, le cas échéant, dans les structures d'exercice actuelles de l'Accord de Bonn, qui sont décrites dans Chapitre 7 du Manuel (BONNEX BRAVO, CHARLIE, DELTA).

En outre, chaque Partie contractante est encouragée à inviter des observateurs des autres Parties contractantes à participer à ses exercices nationaux.

34.10 Lignes directrices internationales pertinentes et disponibles

Les Parties contractantes à l'Accord de Bonn reconnaissent conjointement les lignes directrices et documents suivants, qui peuvent être utilisés à des fins de préparation et d'intervention dans la zone de l'Accord de Bonn, et tiennent compte de ces lignes directrices et documents.

- Guide to Oiled Wildlife Response Planning [Guide de planification des interventions concernant la faune mazoutée] (IPIECA, 2004)¹
- Handbook on good practice for the rehabilitation of oiled birds in the aftermath of an oil spill incident [Guide de bonnes pratiques pour la réhabilitation des oiseaux mazoutés à la suite d'un incident sous forme de déversement d'hydrocarbures] (Anon, 2007)²
- Handbook on Wildlife Impact Assessment [Guide d'évaluation de l'impact sur la faune] (Anon, 2007)
- Handbook of Oil Impact Assessment for Seabirds [Guide d'évaluation de l'impact des hydrocarbures sur les oiseaux de mer]³
- European Oiled Wildlife Response Plan [Plan d'intervention européen concernant la faune mazoutée]⁴
- IOPC Fund Claim Manual [Guide des demandes d'indemnisation du Fonds IOPC]⁵

¹ www.oiledwildlife.eu

² www.oiledwildlife.eu

³ www.oiledwildlife.eu

⁴ www.oiledwildlife.eu

Deuxième partie : Emploi de POLREP pour les incidents impliquant la prise en charge d'une faune mazoutée

Les lignes 53-56 de POLINF devraient être utilisées ainsi :

PARTIE II (POLINF)

- 53. Présentation de rapports concernant la faune mazoutée
- 54. Mesures prises concernant la faune mazoutée
- 55. Prévisions de la mesure dans laquelle la faune sera touchée par les hydrocarbures
- 56. Données provenant de la faune mazoutée
- 57. Non utilisée
- 59. Non utilisée
- 60. Accusé de réception

Les lignes 88-90 de POLFAC devraient être utilisées ainsi :

PARTIE III (POLFAC)

- 88. Demande d'assistance pour l'intervention concernant la faune mazoutée
- 89. Dispositions préalables relatives à l'assistance pour l'intervention concernant la faune mazoutée
- 90. Lieu où l'assistance concernant la faune doit être mise en œuvre
- 91. Non utilisée
- 98. Non utilisée
- 99. Accusé de réception

⁵ www.iopcfunds.org/publications.htm

Troisième partie : Lignes directrices recommandées pour la planification des interventions nationales concernant la faune mazoutée

Lignes directrices pour la planification des interventions concernant la faune

Les Lignes directrices reflètent les recommandations du Guide de planification des interventions concernant la faune mazoutée (IPIECA, 2004, voir Références) et l'expérience pratique acquise lors de la planification des processus et des interventions suite à des incidents dans différents pays européens. De nombreuses autres informations générales et informations spécifiques figurent dans le Guide de l'IPIECA.

1. PLANIFICATION DES INTERVENTIONS CONCERNANT LA FAUNE

Il est important qu'un plan d'intervention intégré concernant la faune soit en place, car ainsi, les objectifs, les stratégies préférées et les ressources sont définis, et aucune négociation à leur sujet n'est nécessaire durant l'intervention suite à un déversement. Cela garantit une mobilisation rapide des responsables et des ressources. Un tel plan apporte aussi la meilleure garantie d'emploi de protocoles judicieux d'intervention, de réhabilitation et de santé & sécurité, d'utilisation efficace des ressources, et, ensuite, la plus haute probabilité de succès d'une demande d'indemnisation présentée à une mutuelle de protection et d'indemnisation et/ou au Fonds international d'indemnisation des dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (Fonds IOPC).

Un plan agréé et publié est aussi un précieux outil de communication : les informations détaillées figurant dans le plan peuvent être utilisées pour expliquer les activités en cours aux médias et au grand public (par exemple sur un site Web).

Durant l'élaboration de ce plan, il faudra envisager d'inclure une section distincte expliquant où, quand, pourquoi et comment une décision serait prise de demander une assistance de l'étranger. Une traduction en anglais publiée ou un document de synthèse permettrait une bonne communication avec des acteurs internationaux prédéfinis, qui pourraient s'appuyer sur ces informations pour optimiser leur contribution à l'intervention.

L'intégration du personnel d'intervention étranger dans une intervention nationale ou subnationale/locale, pour des activités liées à la faune, sera facilitée si le plan d'intervention concernant la faune est fondé sur des normes de bonnes pratiques agréées à l'échelle internationale, que le personnel d'intervention local et international connaît bien.

En conséquence, il est recommandé aux Parties contractantes de rendre disponibles et d'échanger des informations pertinentes sur les plans d'intervention concernant la faune, qui favoriseront la convergence des buts, des stratégies et des méthodologies dans la zone de l'Accord de Bonn, entre autres :

- Quand le plan d'intervention concernant la faune a-t-il été établi ? Date de la dernière mise à jour ?
- Qui est le propriétaire du plan ?
- Comment ce plan est-il intégré dans le(s) plan(s) existant(s) d'intervention suite à un déversement d'hydrocarbures ?
- Existe-t-il une version en anglais ou un document de synthèse (disponible et téléchargeable) ?
- Quel(s) est/sont le(s) principal/principaux objectif(s) de l'intervention concernant la faune ?
- Quelle est la stratégie agréée pour les interventions concernant la faune ?
- Qui sont les participants au plan d'intervention ? Leur contribution est-elle établie en bonne et due forme ?

- Une intervention à plusieurs niveaux a-t-elle été élaborée ?
- Comment les aspects santé, sécurité et environnement (SSE) sont-ils traités ?
- Quelles sont les ressources humaines disponibles pour les opérations ?
- Quelles sont les ressources techniques en place ?
- Comment le plan est-il tenu à jour et amélioré, et comment la formation et les exercices dans le cadre de ce plan se déroulent-ils ?

2. BUTS D'UNE INTERVENTION CONCERNANT LA FAUNE

L'intervention concernant la faune devrait avoir pour buts :

- de prévenir, de minimiser et d'évaluer les impacts sur les populations animales,
- de mettre un terme aux souffrances d'animaux mazoutés,
- le cas échéant, de garantir une participation coordonnée du personnel d'intervention gouvernemental, du secteur privé, des ONG et/ou des bénévoles qui sont des membres du public, en prêtant dûment attention aux procédures SSE.

3. NORMES MINIMUMS

Un plan d'intervention concernant la faune devrait toujours viser à atteindre au moins les normes minimums de bonnes pratiques. Il faudra tenir compte de divers aspects à cet égard ; ces aspects sont présentés succinctement ci-dessous :

1. Normes sur la santé, la sécurité et l'environnement
2. Normes sur le bien-être animal
3. Protocoles de réhabilitation
4. Équipement nécessaire
5. Évaluation de l'impact sur la faune et surveillance de la survie après la remise en liberté

1. Normes sur la santé, la sécurité et l'environnement

Les interventions concernant la faune devraient être réalisées selon les mêmes normes SSE que celles qui s'appliquent aux interventions suite à un déversement d'hydrocarbures. Ces normes couvrent des aspects tels que l'équipement de protection individuelle à utiliser, l'analyse du risque et la gestion des déchets. Des prescriptions liées à la santé et à la sécurité doivent aussi être mises en place pour le travail avec des animaux sauvages. Diverses publications contiennent une orientation à ce sujet (voir Références).

2. Normes sur le bien-être animal

Les normes sur le bien-être animal peuvent différer d'un pays à l'autre et différentes prescriptions légales concernant le traitement d'animaux sauvages et blessés peuvent s'appliquer. Un plan d'intervention devrait faire référence à la législation nationale ou subnationale/locale le cas échéant et fournir une orientation indiquant clairement comment le personnel d'intervention chargé de la faune devrait s'occuper des animaux et assurer leur bien-être.

3. Protocoles de réhabilitation

Si l'on tente de réhabiliter des animaux mazoutés, il faut utiliser des protocoles connus pour leur efficacité. Des organisations qui s'occupent régulièrement d'animaux mazoutés ont préparé un large éventail de protocoles. Des organisations comptant à leur actif plusieurs interventions suite à des incidents impliquant la prise en charge d'une faune mazoutée, à l'échelle internationale et souvent ensemble, ont élaboré une méthodologie conjointe qui reflète les éléments capitaux des protocoles les plus efficaces. Cette méthodologie doit être utilisée, car elle représente les normes minimums susmentionnées ainsi que les meilleures pratiques actuelles.

Bien que les protocoles de réhabilitation soient détenus par des organisations individuelles et qu'il ne soit pas facile de se les procurer, des stages de formation sont de plus en plus souvent organisés dans ce domaine. Une initiative européenne récente (EMPOWER – initiative européenne pour les interventions et la préparation concernant la faune et la flore mazoutées, voir www.oiledwildlife.eu) vise à améliorer la mise en œuvre et l'élaboration des meilleures pratiques, et soutient le développement des compétences dans les pays côtiers européens.

4. Équipement nécessaire

Une panoplie de base doit être aisément disponible dans le cadre de la planification et de la préparation pour les interventions. Si l'équipement n'est pas disponible auprès des centres d'intervention permanents, il faudrait envisager la préparation d'un équipement mobile ou la création d'unités mobiles. Autrement, il se peut que ces unités existent dans des pays voisins, auquel cas elles pourraient être rendues disponibles en cas d'urgence.

5. Évaluation de l'impact sur la faune et surveillance de la survie après la remise en liberté

Il faut pratiquer une collecte systématique de données scientifiques durant et après une intervention concernant la faune, pour permettre une évaluation fiable de l'impact. La mise en application de lignes directrices agréées à l'échelle internationale pour l'évaluation de l'impact sur la faune (Guide d'évaluation de l'impact des déversements d'hydrocarbures sur les oiseaux de mer) maximisera la valeur de ces activités scientifiques dans un contexte international, quand il est important de surveiller l'état des populations vulnérables et d'expliquer les changements significatifs dans leur développement et leur survie.

L'étude systématique de la survie des animaux nettoyés et réhabilités après leur remise en liberté est également importante au plan scientifique. À cette fin, il faudra déployer des activités internationales plus soutenues et en concertation, pour fournir des données concernant la présence, le comportement et le succès reproductif de ces animaux dans les colonies reproductrices. Ces études devront figurer dans le plan d'intervention concernant la faune en tant qu'élément incontournable de la réhabilitation de la faune mazoutée, et elles devront être conçues et coordonnées au niveau international.

4. POSSIBILITÉS D'INTERVENTION

Diverses activités d'intervention peuvent être envisagées pour parvenir aux buts de l'intervention concernant la faune (voir tableau).

But	Actions pouvant être envisagées	Quelles sont les « meilleures pratiques » ?	Guides et Lignes directrices fournissant une orientation
Prévenir et minimiser les impacts sur les populations d'animaux sauvages	Lutte contre les hydrocarbures en mer	Plan d'intervention suite à un déversement d'hydrocarbures Disponibilité de cartes de vulnérabilité indiquant la répartition (saisonnnière) de la faune vulnérable en mer Identification préalable de biologistes qui pourraient apporter leur assistance pour la surveillance aérienne et l'interprétation des données de terrain en temps réel	Guide d'évaluation de l'impact sur la faune ⁶ Guide de planification des interventions concernant la faune mazoutée, IPIECA 2004 ⁷
	Protection des zones sensibles (clôture avec des barrages flottants)	Disponibilité de cartes de vulnérabilité indiquant la répartition (saisonnnière) de la faune vulnérable dans les zones	Guide d'évaluation de l'impact sur la faune

⁶ www.oiledwildlife.eu

⁷ www.ipieca.org

		côtières	
	Effarouchement/ répulsifs	Mise en place de plans prédéfinis, faisant référence aux méthodes efficaces par espèce	Manuels nord-américains
	Capture préventive	Mise en place de plans prédéfinis, comprenant des instructions indiquant comment traiter les animaux capturés et le sort de ceux-ci	Études de cas dans la littérature
Mettre un terme aux souffrances d'animaux mazoutés	(Animaux vivants) capture, nettoyage, réhabilitation et remise en liberté	Recherches systématiques sur les plages Travail dans des centres de réhabilitation Mise en application de méthodologies/protocoles agréés à l'échelle internationale Application de critères de tri agréés Baguage des animaux qui sont prêts à être relâchés Conduite d'études en pratiquant une surveillance après la remise en liberté	Guide de bonnes pratiques pour la réhabilitation des oiseaux mazoutés à la suite d'un incident sous forme de déversement d'hydrocarbures ⁸ Guide de planification des interventions concernant la faune mazoutée
	(Animaux vivants) capture, euthanasie humaine	Recherches systématiques sur les plages Travail dans des centres d'euthanasie Mise en place de techniques d'euthanasie agréées	Guide de bonnes pratiques pour la réhabilitation des oiseaux mazoutés à la suite d'un incident sous forme de déversement d'hydrocarbures Guide de planification des interventions concernant la faune mazoutée
Évaluer les impacts sur les populations d'animaux sauvages	(Animaux morts) ramassage, détermination et enregistrement de la mortalité par espèce	Recherches systématiques sur les plages	Guide d'évaluation de l'impact sur la faune
Participation coordonnée de multiples parties prenantes, y compris les ONG et les bénévoles	Exécution d'un plan défini avant le déversement Établissement d'accords en bonne et due forme Mise en place d'une structure de commandement intégrée et bien définie	Élaboration et agrément d'un plan d'intervention concernant la faune mazoutée avant l'incident, englobant tout le personnel d'intervention Organisation régulière d'une formation et d'exercices dans le cadre du plan	Guide de planification des interventions concernant la faune mazoutée Exemples provenant de divers pays européens, y compris dans la zone HELCOM
Santé, Sécurité et Environnement	La garantie en permanence de la santé et de la sécurité du personnel d'intervention doit être la toute première priorité Minimisation des déchets pollués et prévention de la pollution secondaire	Pas d'intervention concernant la faune s'il est impossible de garantir la santé et la sécurité du personnel d'intervention Niveau minimum de formation exigé pour tout le personnel d'intervention agréé Présentation d'instructions aux bénévoles et supervision de ceux- ci Fourniture de vêtements de protection	Guide de planification des interventions concernant la faune mazoutée Exemples provenant de divers pays européens, y compris dans la zone HELCOM

5. STRATÉGIE

La stratégie d'un plan indique comment les buts décrits seront atteints sous diverses hypothèses.

⁸ www.oiledwildlife.eu

Dans certains cas, les buts et principes agréés d'un plan d'intervention concernant la faune devront faire l'objet d'une élaboration stratégique en fonction de la zone et/ou de la saison ; cela produira un plan adapté aux diverses conditions et circonstances qui existent dans différentes parties du pays, par exemple les responsabilités déléguées d'administrations subnationales, l'isolement relatif (manque de ressources) de certaines parties du pays, la complexité d'une zone, la répartition saisonnière de la faune vulnérable ou les variations saisonnières des conditions en mer et des conditions météorologiques.

6. PLANIFICATION ET STRUCTURE DE COMMANDEMENT INTÉGRÉES

Un plan d'intervention concernant la faune devrait être intégré dans un plan existant et approprié d'intervention suite à un déversement d'hydrocarbures. La structure et le contenu des plans d'urgence déjà en place peuvent différer considérablement d'un pays à l'autre, voire dans un même pays, et il faut déterminer comment structurer au mieux cette intégration. Par exemple, dans un contexte typique de l'industrie pétrolière, les interventions concernant la faune sont classées dans la rubrique « Opérations » (voir figure 1).

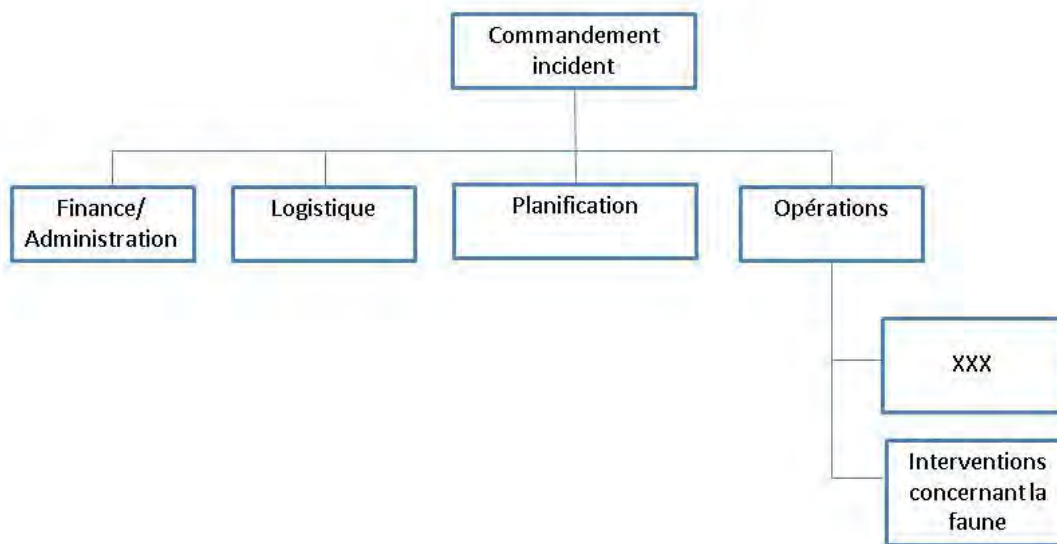


Figure 1 : L'intervention concernant la faune est souvent intégrée dans le système global de commandement relatif à l'incident dans le cadre des « Opérations », mais en pratique, la structure organisationnelle différera d'un pays à l'autre.

En outre, la chaîne de commandement de l'intervention concernant la faune peut être structurée de différentes façons. Une approche utile, qui pourrait être envisagée, consiste à identifier un coordinateur des interventions concernant la faune, qui supervisera tous les différents aspects de l'intervention concernant la faune, chacun de ceux-ci pouvant être coordonné par un responsable distinct (voir figure 2) en cas d'incident plus important. Dans ce cas, le coordinateur des interventions concernant la faune devra travailler au Centre de commandement relatif à l'incident, ou être représenté dans ce centre, où toutes les informations en temps réel sont réunies et à partir duquel les décisions sont prises.



Figure 2 : Exemple d'organigramme simple pour une intervention concernant la faune mazoutée. Les contributions des experts étrangers consistent souvent, entre autres, à mettre en place et à diriger un centre de réhabilitation, à évaluer l'impact, à réaliser les recherches et le ramassage, et/ou à assurer l'accompagnement global du personnel. D'autres groupes ou particuliers peuvent être intégrés dans l'organigramme selon les besoins.

Il vaut mieux que le coordinateur des interventions concernant la faune soit un responsable qui travaille dans une autorité ; cependant, les autres coordinateurs pourront être recrutés parmi les responsables de groupes et d'organisations qui font officiellement partie du plan d'intervention concernant la faune. Les rôles et tâches de chaque coordinateur sont décrits dans la section du plan concernant les opérations. Les rôles et responsabilités des organisations (institutions gouvernementales, ONG, organismes de l'industrie, organisations privées et autres) seront plus préférablement décrits dans la section du plan concernant la stratégie, éventuellement après l'établissement d'accords bilatéraux distincts.

Un des aspects les plus importants et les plus difficiles de la réussite d'une intervention concernant la faune consiste à garder l'œil sur les développements au jour le jour, en comparant ceux-ci aux objectifs fixés dans le plan d'intervention, et à planifier et conduire les activités en conséquence. Les personnes investies de responsabilités clés devraient suivre une formation correspondant aux tâches qui les attendent. Cette formation est disponible via des ressources internationales. Si la situation évolue vers la pire hypothèse, des personnes expérimentées travaillant pour des organisations internationales pourront apporter une assistance pour la conduite des opérations sur le terrain.

7. INTERVENTION À PLUSIEURS NIVEAUX

Au niveau national, il est plus facile de gérer des incidents d'échelle relativement modeste que des incidents majeurs compliqués. Les États contractants doivent conduire une évaluation des limites de la capacité nationale pour différentes hypothèses d'incidents. Le concept d'intervention à plusieurs niveaux se prête bien à cette fin. Le niveau 1 correspond à une intervention locale, le niveau 2 correspond à une intervention nationale, une assistance pouvant être apportée par des pays voisins, et le niveau 3 correspond à une intervention internationale nécessitant l'engagement de ressources disponibles à l'étranger (voir figure 3).

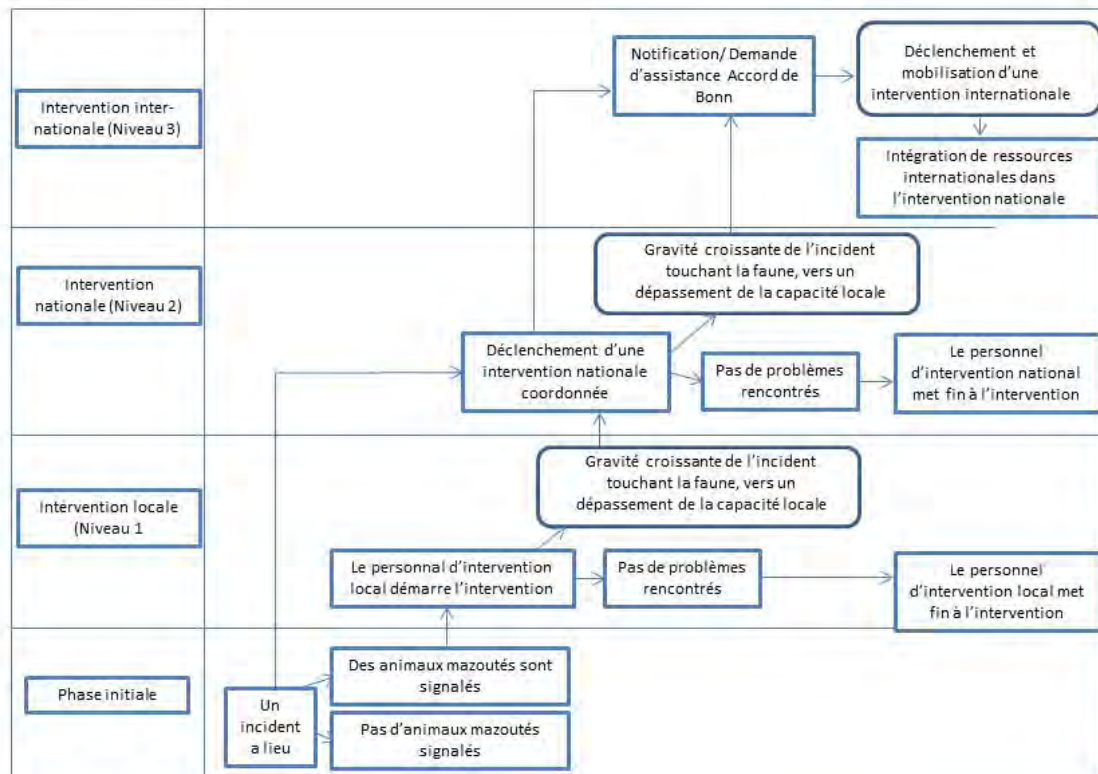


Figure 3 : Une illustration de l'intervention à plusieurs niveaux. Il faut décrire clairement, dans le plan d'intervention, les limites de capacité à chaque niveau d'intervention, ainsi que le processus de prise des décisions entraînant le passage à un niveau suivant. Les flèches rouges indiquent les raccourcis qui permettraient une mobilisation immédiate d'une intervention de niveau 2 ou de Niveau 3, en cas d'évolution vers la pire hypothèse.

Les pays doivent absolument déterminer à quelle échelle d'incident leur capacité nationale serait dépassée, par exemple par le nombre d'animaux touchés ou par la complexité de l'incident. Dès que ces limites de capacité sont sur le point d'être atteintes dans une hypothèse en temps réel, il faut faire passer l'intervention d'une hypothèse de niveau 2 à une hypothèse de niveau 3. En outre, les États contractants doivent préparer à l'avance une liste des ressources étrangères dont ils auraient besoin pour une intervention de niveau 3, et où adresser leur demande d'assistance pour ces ressources. Il pourrait s'agir, par exemple, d'une assistance pour la gestion de l'intervention, d'une assistance pour les soins aux animaux, d'unités d'intervention mobiles et/ou d'équipement spécial. Ils doivent être prêts à couvrir les coûts des ressources mobilisées de l'étranger, aux termes des dispositions de l'Accord de Bonn pour l'assistance internationale. Il ne faut pas oublier que les interventions concernant la faune figurent dans les régimes d'indemnisation à l'échelle internationale parmi les aspects qui peuvent être inclus dans une demande d'indemnisation (voir Guide des demandes d'indemnisation publié par le Fonds IOPC en 2008⁹). La conduite des opérations selon un plan défini avant le déversement contribuera largement à justifier une telle demande d'indemnisation.

⁹ www.iopcfund.org

8. PARTICIPATION DE BÉNÉVOLES

Dans le passé, la participation de bénévoles s'est avérée un élément important d'interventions concernant la faune, en réduisant les coûts du travail assez gourmand en main-d'œuvre qui est nécessaire. Un bénévole peut être défini comme un particulier qui, en plein exercice de son libre arbitre, souhaite apporter son aide pour l'intervention. Cette personne travaille donc sans rémunération ; il ne s'agit pas d'un(e) employé(e).

Il faut étudier très soigneusement les aspects liés à la santé, à la sécurité et aux responsabilités engagées avant de faire participer des bénévoles à des activités d'intervention concernant la faune. Le déploiement de bénévoles dans une intervention nationale ou étatique face à la pollution par les hydrocarbures ne sera pas toujours possible ni souhaitable. S'il est décidé de faire appel à des bénévoles, leurs activités doivent être bien planifiées, coordonnées, supervisées, et pleinement intégrées dans l'ensemble de l'intervention face à la pollution par les hydrocarbures. La personne ou l'autorité responsable de l'ensemble de l'intervention face à la pollution par les hydrocarbures doit déterminer si, où et quand les bénévoles peuvent être déployés, et qui sera responsable de la planification, de la coordination et de la supervision de leur travail.

On peut définir différents types de bénévoles, à savoir :

1. Des employés d'une ONG offrant son assistance en tant qu'organisme bénévole, prêts à participer et à prendre des responsabilités, sans nécessairement avoir un contrat en bonne et due forme ou exiger un paiement.
2. Un particulier affilié à une ONG telle que celle décrite pour le type 1, mais ayant le statut de « bénévole » interne. Ce type de bénévole est souvent bien qualifié. Bien qu'il/elle puisse ne pas être disponible à temps complet, ce type de bénévole sera bien coordonné par l'ONG en question et apportera une contribution efficace à l'intervention.
3. Un membre du grand public, qui offre de travailler gratuitement pour l'organisation d'intervention, mais qui n'est ni qualifié ni affilié à une organisation quelconque.

Dans le cas des types 1 et 2, une main-d'œuvre considérable peut être mobilisée si les ONG idoines sont identifiées et invitées à jouer un rôle dans le plan d'intervention aux termes d'un accord en bonne et due forme. Dans le cadre de cet accord, l'ONG agréée pourrait être invitée à participer à des programmes de formation spécifiques concernant les aspects SSE et la gestion d'une intervention suite à un déversement d'hydrocarbures. L'indemnisation financière peut aussi être traitée dans le cadre de l'accord. S'il est possible de présenter une demande d'indemnisation à un mécanisme d'indemnisation (mutuelle de protection et d'indemnisation ou Fonds IOPC), l'ONG pourrait présenter sa propre demande d'indemnisation, ou inclure sa demande dans la demande d'indemnisation nationale. Dans ce dernier cas, l'autorité responsable peut envisager d'indemniser l'ONG à l'avance pour ses frais.

Dans le cas d'un bénévole de type 3 (membre du grand public), les aspects liés à la santé, à la sécurité et aux responsabilités engagées sont extrêmement importants, et la participation de ce type de bénévole doit donc être examinée très soigneusement. Il ne faut pas confier de responsabilités clés à ce type de bénévole ; s'ils sont déployés, on leur confiera des tâches simples, et ils travailleront sous supervision après avoir reçu une formation élémentaire sur le tas. Il faudra éviter les risques liés à la santé et à la sécurité dans toute la mesure du possible et souscrire aux assurances requises. Il existe des exemples d'ONG travaillant en coopération étroite avec les autorités, en utilisant une infrastructure professionnelle pour le recrutement, la formation et la supervision de ce type de bénévole.

9. FINANCES

La plupart des pays ont en place un budget d'urgence pour les urgences de type pollution marine. Dans le cadre de l'élaboration d'un plan d'intervention intégré concernant la faune, il faudrait déterminer si les coûts d'une intervention concernant la faune et tous les aspects possibles d'une telle intervention (voir section 4) pourraient être couverts par ce budget. En particulier dans le cas des déversements à grande échelle, ces

coûts ne représentent généralement qu'une faible proportion des coûts totaux de l'intervention suite à l'incident.

Des mécanismes internationaux, établis pour compenser les coûts des interventions suite à des déversements d'hydrocarbures et les dommages occasionnés par des déversements d'hydrocarbures, sont en place (par exemple la Convention internationale sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, les Conventions du Fonds IOPC, la Convention Bunker). Les interventions concernant la faune sont reconnues par ces mécanismes, et les principales conditions pour une demande d'indemnisation justifiable à cet égard sont décrites dans l'édition 2008 du Guide des demandes d'indemnisation du Fonds IOPC.

Dans d'autres situations encore, on ne sait pas très bien si un ou plusieurs de ces mécanismes d'indemnisation internationaux s'appliquent au dossier et, au bout du compte, donneront suite aux demandes d'indemnisation reçues, ou bien cette hypothèse est peu probable. Or il est impossible de différer une intervention concernant la faune jusqu'à ce que les aspects liés au règlement des factures aient été résolus. Il est conseillé d'examiner les possibilités de financement des interventions à grande échelle concernant la faune lors d'événements de pollution par les hydrocarbures, en prévision de déversements futurs, de sorte que même lors des événements de pollution les plus complexes, une intervention coordonnée concernant la faune puisse se dérouler sans heurts.

10. RÉFÉRENCES

Il vaut la peine de consulter les publications internationales suivantes lors de la préparation d'un plan d'intervention concernant la faune :

- Guide to Oiled Wildlife Response Planning [Guide de planification des interventions concernant la faune mazoutée] IPIECA (2004). Téléchargeable à partir de www.ipieca.org
- Handbook of Oil Impact Assessment for Seabirds [Guide d'évaluation de l'impact des hydrocarbures sur les oiseaux de mer]. Téléchargeable à partir de www.oiledwildlife.eu
- Handbook on good practice for the rehabilitation of oiled birds in the aftermath of an oil spill incident [Guide de bonnes pratiques pour la réhabilitation des oiseaux mazoutés à la suite d'un incident sous forme de déversement d'hydrocarbures]. Téléchargeable à partir de www.oiledwildlife.eu.
- Plan d'intervention européen concernant la faune mazoutée. Téléchargeable à partir de www.oiledwildlife.eu.
- Guide des demandes d'indemnisation du Fonds IOPC [IOPC Fund Claim Manual] (Fonds IOPC, 2008). Téléchargeable à partir de www.iopcfund.org

La plupart de ces documents sont disponibles via www.oiledwildlife.eu. Ce site Web contient aussi une foule d'informations pertinentes sur les interventions concernant la faune et la préparation en vue de ces interventions. Il donne aussi accès aux activités d'EMPOWER.