



MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, CONSERVATION DE LA NATURE ET TOURISME

ENVIRONNEMENT MARIN ET CÔTIER DE LA REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO

Plan National d'Urgence de lutte contre les déversements accidentels des hydrocarbures



Version provisoire 25/05/ 2010

**Direction Nationale de la Commission Intérimaire du Courant de Guinée en RDC
15 av Papa Iléo (ex-des Cliniques) Commune de la Gombe
B.P. 12348 KIN I – KINHASA
République Démocratique du Congo
Tél : 00 243 99 78 16 451 E-mail : cicgrdc@yahoo.fr**

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE DU CONGO
MINISTERE CHARGE DE L'ENVIRONNEMENT

PLAN POLMARC

Plan National d'Urgence contre la Pollution Marine par Hydrocarbures
et Substance Nocives et Potentiellement Dangereuses (SNPD)

Version provisoire 07/06/ 2010

Appui technique

Projet GI WACAF (OMI / IPIECA)

Appui à la réalisation

OTRA, <http://www.antipol.com> 38, rue Jim Sevellec, 29200 BREST, FRANCE
Tel +33 2 98 15 15 91 – Fax +33 2 98 15 11 14

Sommaire

INTRODUCTION.....	8
1 Objectif et champ d'application	9
2 Autorités nationales compétentes	11
3 Diffusion et révision du Plan POLMARC	11
4 Définitions	12
PARTIE A: STRATEGIE DE LUTTE.....	14
1 Cadre réglementaire.....	15
Conventions Internationales	15
Convention régionale	15
Cadre réglementaire national – à vérifier	16
La préparation à la lutte	16
Financement de la préparation et de la lutte	18
Indemnisation.....	18
2 Evaluation des risques de pollution	20
Environnement biologique et socio-économique – à compléter.....	20
Identification des sources potentielles de pollution – à compléter.....	20
Comportement et devenir des hydrocarbures déversés	21
Zones vulnérables et priorités pour la protection – à compléter	24
3 Stratégies de lutte contre les pollutions accidentelles par hydrocarbures.....	26
Concept de lutte par niveau ou « Tiered Response Concept »	26
Stratégies générales de lutte en mer – à compléter	27
Stratégies de lutte à terre – à compléter	33
Gestion des déchets – à compléter	38
4 Proposition de Politique nationale pour l'emploi des dispersants	41
Objectifs et processus de la dispersion	41
Préparation et règle pour l'application des dispersants	42
Procédures d'application.....	46
Précautions & recommandations.....	47
Annexe : Documents de référence et adresse utiles	47
5 Moyens de lutte	48
Stocks et gestion des matériels de lutte A compléter.....	48
Moyens requis pour la mise en œuvre des stratégies A compléter.....	48
Gestion des stocks nationaux A compléter.....	48
6 Renforcement des capacités	49

Programme de formations	49
Programme d'exercices.....	49
PARTIE B: PLAN OPERATIONNEL.....	50
1 Alerte, notification, évaluation initiale et déclenchement du Plan POLMARC	51
Procédures d'alerte et de notification	51
Premières actions et évaluation de l'incident.....	52
Déclenchement du Plan POLMARC et mobilisation	53
2 Organisation nationale en charge de la gestion des incidents de pollution	55
Structure et degré de mobilisation de l'organisation nationale	55
Responsabilités des membres de l'organisation nationale.....	56
Poste de commandement de la Cellule Antipollution A compléter	76
3 Gestion des opérations.....	77
Objectifs stratégiques et opérations.....	77
Aspects hygiène et sécurité de la lutte	78
Commandement sur site à terre et organisation des chantiers	79
Système de communication A COMPLETER	80
Retours d'expériences.....	80
4 Mobilisation de l'assistance internationale.....	82
Mobilisation de l'assistance extérieure.....	82
Procédures pour la gestion de l'assistance extérieure – à compléter	82
Gestion d'incidents transfrontaliers.....	83
5 Information du public et gestion des médias.....	84
Diffusion de l'information	84
Préparation de la communication.....	84
Principes de communications	85
Les formes de communication	86
6 Gestion des demandes d'indemnisation suite à une pollution marine accidentelle par hydrocarbures provenant de navires citernes.....	87
Qui peut formuler une demande?	87
A qui faut-il soumettre la demande?	88
Comment présenter la demande d'indemnisation?	88
Quels renseignements faut-il donner dans la demande?	89
Dans quels délais faut-il présenter la demande d'indemnisation?	89
ANNEXE: FORMULAIRE, ANNUAIRE ET DONNEES	91
1 Abréviations.....	92
2 Contacts d'urgence – à compléter	94
3 Système de rapport de pollution POLREP	99
Rapport de pollution POLREP à remplir	100

	Description d'un rapport de pollution POLREP	104
4	Rapport d'observation de pollution	110
	Rapport normalisé d'observation aérienne de pollution en mer (Accord de Bonn)	110
	Rapport de reconnaissance de pollution sur la côte	116
	Rapport quotidien d'activité terrain	118
5	Cartes des zones vulnérables - à compléter	119
	Sites les plus vulnérables aux pollutions marines accidentelles - à compléter	120
6	Inventaire des ressources de lutte - à compléter	121
	Inventaire des moyens de lutte spécifiques et support logistique - à mettre à jour	121
	Inventaire des personnels susceptibles d'être utilisés pour les opérations de nettoyage - à compléter	123
7	Recueils techniques	124
	Références bibliographiques sur la préparation de plan de lutte	124
	Ouvrages référents en matière de préparation et de lutte contre les pollutions marines accidentelles	125
	Outils électroniques pertinents (téléchargeables gratuitement)	127

INTRODUCTION

1 Objectif et champ d'application

Contexte

La République Démocratique du Congo dispose des riches écosystèmes marins, côtiers, fluviaux et lacustres aux intérêts vitaux biologiques et socio-économiques qu'il importe de prendre des mesures préventives contre les déversements des hydrocarbures et des substances nuisibles.

Partant de son estuaire avec un linéaire d'environ 40 Km limité au Nord par le CABINDA de la République d'Angola, à l'Ouest par l'Océan Atlantique au Sud par la République d'Angola et à l'Est par la République du Congo, l'espace côtier et marin de la RDC s'étend, selon les recommandations de l'Atelier de validation du Profil côtier et marin de la RDC tenu du 15 au 16 mars 2007, de MATADI à MUANDA en couvrant tout le Bas-fleuve.

Il constitue un site important pour l'implantation des entreprises maritimes, pétrolières et industrielles ainsi que pour le développement urbain.

L'exploitation off- shore et on shore des hydrocarbures et le volume sans cesse croissant du trafic maritime, le convoyage et stockage des hydrocarbure par Pipe-lines, citernes et tankers le long du fleuve Congo, le développement des activités industrielles et agro-industrielles, ainsi que le développement urbain dans les milieux côtiers, fluviaux et lacustres, font courir aux milieux marins, côtiers, fluviaux et lacustres une menace réelle de pollution.

Les conséquences sont telles que si l'on ne prend pas des dispositions, l'on met en danger toute l'existence de l'écosystème avec incidence directe sur la vie humaine et, aussi avec risque d'affecter d'autres pays partageant le même écosystème avec la RDC.

Par ailleurs, sur le plan sous-régional des pays membres du Comité Intérimaire du Courant de Guinée partant de l'Accord d'Abidjan recommande à chaque pays d'avoir un Plan National d'Urgence à mettre en œuvre en cas des catastrophes majeurs de pollution par des hydrocarbures.

Objectifs et buts

Le PLAN POLMARC a pour objet d'établir un système national de préparation à la lutte et de lutte contre les pollutions accidentelles par hydrocarbures et substances nocives et potentiellement dangereuses (SNPD), incluant tous les acteurs afin de fixer les responsabilités et d'assurer une intervention rapide et efficace dans les opérations de lutte en cas de pollution ou de menace de pollution par les hydrocarbures ou des produits chimiques, des milieux marins, côtiers, fluviaux, lacustres et terrestres de la RDC.

En vue d'atteindre cet objectif, le Ministre de l'Environnement, Conservation de la Nature, Eaux et Forêts, en vertu de l'ordonnance lui donnant l'autorité de la mise en œuvre du Plan d'urgence met en place une structure de coordination chargée de la responsabilité nationale de toutes les interventions suite à des accidents de pollution ou des menaces de pollution dans les milieux marins, côtiers, fluviaux, lacustres et terrestres de la RDC.

Champs d'application et Zone géographique

Le Plan POLMARC s'applique à toute pollution marine accidentelle par hydrocarbures (qu'ils soient persistants, au sens des conventions CLC 92 et Fond 92, ou non) et par substances nocives et potentiellement dangereuses (SNPD) survenant sur les côtes, dans les eaux intérieures (baies, fleuve, ports, etc.), dans les eaux territoriales, dans la Zone Economique Exclusive (si la pollution de cette zone présente une menace pour l'intégrité des eaux sous juridiction congolaise). A terre, le plan s'appliquera à toutes les zones adjacentes aux installations et autres pouvant être affectées par un déversement accidentel.

La pollution peut se produire par suite d'évènements de mer (accidents de pétroliers, rupture de pipe-line, accident sur une barge) ou d'accidents provenant des infrastructures industrielles et portuaires.

En cas de pollution traversant les frontières ou d'une pollution de grande envergure où il a été décidé de mettre en œuvre la coopération régionale (plan régional) et internationale (dans le cadre de la Convention OPRC 90), le présent plan sert de base pour la participation de la République Démocratique du Congo dans une telle opération.

Structure du Plan POLMARC

Le Plan POLMARC est structuré en trois parties :

Partie A : Stratégie de lutte

Etude du cadre réglementaire pour la préparation à la lutte et les opérations de lutte, évaluation des risques, définition des stratégies de lutte et étude des moyens requis pour la mise en œuvre des stratégies de lutte.

Partie B : Plan opérationnel

Définition de l'organisation nationale en charge de la lutte, rôles et responsabilités de chaque intervenant, procédures d'alerte, notification, évaluation et de gestion des incidents.

Annexes : Formulaire, annuaire et données

Inventaire (zones vulnérables, moyens de lutte, contacts d'urgence, etc.) et guide technique.

2 Autorités nationales compétentes

AUTORITES NATIONALES COMPETENTES POUR LA LUTTE

- Le Ministre chargé de l'Environnement est l'autorité Gouvernementale Nationale Compétente pour la lutte contre les pollutions marines accidentelles par hydrocarbures et SNPD. Il est chargé du déclenchement et de la mise en œuvre du Plan POLMARC en cas de situation critique provoquée par une pollution marine accidentelle en R. D. Congo (ou risque de pollution).
 - La Direction des Affaires Maritimes est le point de contact opérationnel.
- Le Coordinateur National (directeur de la CICG) est l'Autorité Opérationnelle Nationale en charge de la coordination des opérations de lutte.
- Les tours de contrôle (R. V. Aériennes), Station Côtière (R. V. Maritimes) et autorités politico-administratives locales sont les points focaux nationaux en charge de recevoir toutes les alertes concernant une pollution accidentelle par hydrocarbures ou SNPD, et de notifier à l'Autorité Opérationnelle Nationale.
- Le Ministre chargé de l'Environnement est l'organisation nationale ayant autorité à requérir l'aide de l'assistance internationale au nom de la R.D. Congo en cas de pollution accidentelle majeure ou à fournir l'assistance à un pays tiers.

AUTORITES NATIONALES COMPETENTES POUR LA PREPARATION A LA LUTTE

- Le Ministre chargé de l'Environnement est chargé de la préparation à la lutte contre les pollutions accidentelles par hydrocarbures ou SNPD, c'est-à-dire entre autre le développement du Plan et sa mise en place avec tous les Ministères concernés.

3 Diffusion et révision du Plan POLMARC

Toutes les organisations nationales, publiques et privées impliquées dans la préparation à la lutte et la lutte reçoivent une copie du Plan POLMARC.

➔ Voir la liste de diffusion du Plan POLMARC en début de document.

Le Ministère en charge de l'Environnement, assistée du Coordinateur National, est responsable de la tenue à jour, de la révision et de la diffusion du Plan POLMARC à tous les acteurs impliqués.

- Les révisions des parties A et B du plan POLMARC devront être envisagés tous les 2 à 3 ans, et suite à chaque déclenchement du Plan POLMARC ; et faire l'objet d'une approbation de la part des Autorités nationales avant diffusion.
- Les révisions des Annexes devront être effectués tous les ans et diffusées à tous les acteurs impliqués (sans approbation de la part des Autorités nationales).
- Il est de la responsabilité de chaque intervenant de fournir au Coordinateur National les informations nécessaires à la tenue à jour des Annexes (liste de matériels, contacts...).

4 Définitions

Aux fins de ce Plan :

- *Hydrocarbures* signifie des hydrocarbures de toute sorte, y compris le pétrole brut, le fuel, les résidus et les produits raffinés.
- *Accident maritime* signifie
 - l'abordage de navires, l'échouement ou tout incident de navigation ou autre événement à bord d'un navire ou extérieur à lui qui a pour effet des dommages matériels ou la menace de dommages matériels imminents pour le navire ou sa cargaison ;
 - un événement dans un port ou installation portuaire créant une menace de pollution;
 - un événement sur une unité au large se traduisant par un déversement ou une menace de déversement ;
- *Événement de pollution* signifie un fait ou un ensemble de faits ayant la même origine dont résulte ou peut résulter un rejet d'hydrocarbures et qui présente ou peut présenter une menace pour le milieu marin ou pour le littoral ou les intérêts connexes d'un ou plusieurs États et qui requiert une action urgente ou d'autres mesures de lutte immédiates;
- *Le Plan* signifie le présent plan d'urgence sous-régional en matière de pollution marine par les hydrocarbures.
- *Autorité gouvernementale* signifie le ministère compétent ayant la responsabilité gouvernementale de traiter les événements de pollution;
- *Autorité opérationnelle* signifie le ministère compétent ou l'agence compétente ayant la responsabilité opérationnelle de traiter les événements de pollution marine (ici nommé le Coordinateur National ou CN);
- *Commandement opérationnel* signifie la coordination globale et la direction des opérations de lutte conjointe incluant à la fois les ressources nationales et les équipes d'intervention, les équipements et autres ressources (aéronefs, navires ...) apportés par une autre Partie dans une opération d'assistance. Il est exercé par l'autorité opérationnelle de l'État directeur.
- *Officier de relations publiques* signifie un officier chargé d'informer les médias sur le déroulement des faits et de faire connaître à l'autorité nationale les réactions du public.
- *Centre de coordination de la lutte* signifie un bureau fonctionnant 24 heures sur 24 et comportant les équipements de communication appropriés, installé aux fins du Plan par chaque Partie qui sert de chambre d'opérations lorsque le Plan est activé.
- *Équipe d'intervention* signifie un groupe de personnes envoyé en assistance par une Partie à l'autre pour prendre part aux opérations de lutte en tant qu'unité indépendante. Elle peut inclure des personnes à bord de navires, d'aéronefs ou autres moyens autonomes ou des personnes participant au nettoyage à terre. Elle peut inclure des personnels venus de l'industrie.
- *Opérations en mer* signifie toutes mesures, y compris l'intervention sur la source de pollution, la surveillance en mer, le confinement de la pollution, la récupération du polluant, l'application d'agents de traitement à partir de navires ou d'aéronefs, ou toute autre action menée au large pour répondre à un événement de pollution, diminuer son étalement et faciliter la récupération du polluant ainsi que pour réduire les conséquences de l'événement.
- *Opérations à terre* signifie toute action menée sur le rivage ou en mer en frange littorale en vue de récupérer, enlever ou détruire le polluant et de réduire son impact ou ses effets.
- *Rapport de pollution (POLREP)* signifie le rapport.

Les termes et acronymes internationaux suivants sont utilisé dans le présent document.

Bunker 2001	Convention Internationale de 2001 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures de soute
Cedre	Centre de Documentation, de Recherche et d'Expérimentations sur les Pollutions Accidentelles des Eaux
CLC 1992	Protocole modifiant la Convention internationale de 1969 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures
FIPOL	Fonds internationaux d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (3 organisations intergouvernementales regroupant le Fonds de 1971, le Fonds de 1992 et le Fonds complémentaire)
Fond de 1992	Protocole modifiant la Convention Internationale de 1971 portant création d'un Fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par hydrocarbures
HNS 96	Convention internationale de 1996 sur la responsabilité et l'indemnisation pour les dommages liés au transport par mer de substances nocives et potentiellement dangereuses
Hydrocarbures persistants	Tous les hydrocarbures minéraux persistants, notamment le pétrole brut, le fuel-oil, l'huile diesel lourde et l'huile de graissage, qu'ils soient transportés à bord d'un navire en tant que cargaison ou dans les soutes de ce navire. (au sens des conventions CLC 92 et Fond 92)
Intervention 1969	Convention internationale de 1969 sur l'intervention en haute mer en cas d'accident entraînant ou pouvant entraîner une pollution par les hydrocarbures
LLMC 1976	Convention de 1976 sur la limitation de la responsabilité en matière de créances maritimes
LLMC PROT 1996	Protocole de 1996 modifiant la Convention de 1976 sur la limitation de la responsabilité en matière de créances maritimes
MARPOL 73/78	Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires du 2 novembre 1973 complétée par le protocole de 1978 et ses Annexes I, II, IV, V et VI
OMI	Organisation Maritime Internationale
OPRC 90	Convention internationale de 1990 sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les hydrocarbures
Prot. OPRC-HNS 2000	Protocole sur la Préparation, la Lutte et la Coopération en matière de pollutions par les substances nocives et potentiellement dangereuses 2000
Pollution	(définition officielle des Nations-Unies) Introduction directe ou indirecte, par l'homme, de substances ou d'énergie dans le milieu marin, les zones côtières et eaux intérieures connexes lorsque cette introduction a des effets nuisibles tels que dommages aux ressources biologiques, risques pour la santé de l'homme, entrave aux activités maritimes y compris la pêche, altération de la qualité de l'eau de mer du point de vue de son utilisation et dégradation des valeurs d'agrément.
Pollution accidentelle	Pollution inopinée provenant d'une défaillance technique ou d'une erreur humaine ayant pour conséquence le déversement direct ou indirect à la mer des substances polluantes, par exemple hydrocarbures. Une pollution accidentelle se caractérise notamment par sa soudaineté et son caractère imprévisible.
Pollution opérationnelle	Pollution permanente ou répétitive résultant d'opérations courantes – voire quotidiennes – effectuées dans le cadre de diverses activités économiques (industrielles, maritimes, commerciales, agricoles, etc.) courantes. Des pollutions opérationnelles se caractérisent notamment par sa fréquente répétitivité engendrant souvent un effet cumulatif.
POLREP	Système de rapports sur les pollutions destiné à la notification des incidents de pollution marine accidentelle, par lequel une Partie informe les autres Parties d'un déversement et leur notifie l'activation du Plan.
Substances nocives et potentiellement dangereuses SNPD	Toute substance autre qu'un hydrocarbure qui, si elle est introduite dans le milieu marin, risque de mettre en danger la santé de l'homme, de nuire aux ressources biologiques et à la flore et la faune marines, de porter atteinte à l'agrément des sites ou de gêner toute autre utilisation légitime de la mer. (Dans le cadre du Protocole OPRC-HNS 2000)

PARTIE A: STRATEGIE DE LUTTE

1 Cadre réglementaire

Conventions Internationales

La République Démocratique du Congo s'est engagé dans le processus de ratification de diverses conventions, relatives à la préparation, à la lutte et à l'indemnisation des pollutions accidentelles:

- Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires du 2 novembre 1973 complétée par le protocole de 1978 (MARPOL 73/78) et ses Annexes I et II, IV et V,
- Convention internationale de 1990 sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les hydrocarbures (OPRC 90),
- Protocole sur la Préparation, la Lutte et la Coopération en matière de pollutions par les substances nocives et potentiellement dangereuses 2000 (OPRC-HNS 2000),
- Protocole modifiant la Convention internationale de 1969 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (CLC 1992),
- Protocole modifiant la Convention Internationale de 1971 portant création d'un Fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par hydrocarbures (Fond de 1992).

La République Démocratique du Congo n'a pas ratifié les conventions suivantes :

- Les Annexes III et VI de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires du 2 novembre 1973 complétée par le protocole de 1978 (MARPOL 73/78),
- Convention internationale de 1969 sur l'intervention en haute mer en cas d'accident entraînant ou pouvant entraîner une pollution par les hydrocarbures (Intervention 1969),
 - Protocole de 1973 sur l'intervention en haute mer en cas de pollution par des substances autres que les hydrocarbures, tel que modifié (Intervention Prot. 1973),
- Convention de 1976 sur la limitation de la responsabilité en matière de créances maritimes (LLMC 1976),
- Protocole de 1996 modifiant la Convention de 1976 sur la limitation de la responsabilité en matière de créances maritimes (LLMC PROT 1996),
- Convention Internationale de 2001 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures de soute,
 - Adoptée le 23 mars 2001 à Londres sous l'égide de l'OMI, entrée en vigueur le 21/11/2008
- Convention internationale de 1996 sur la responsabilité et l'indemnisation pour les dommages liés au transport par mer de substances nocives et potentiellement dangereuses,
 - Adoptée dans le cadre d'une conférence diplomatique en mai 1996
 - Pas encore entrée en vigueur

Convention régionale

La République Démocratique du Congo s'est engagé dans le processus de ratification de:

- la Convention d'Abidjan de 1981 relative à la coopération en matière de protection et de mise en valeur du milieu marin et des zones côtières de l'Afrique de l'Ouest et du Centre
- le Protocole d'urgence de la Convention d'Abidjan (en cours de révision).

Selon ce Protocole d'urgence concernant la coopération régionale pour la lutte contre les pollutions accidentelles, les parties contractantes s'engagent à :

- coopérer pour prendre les mesures nécessaires pour protéger l'environnement en cas de pollution et lutter contre les pollutions marines accidentelles ;
- maintenir et améliorer leur plan national d'intervention d'urgence et leur niveau de préparation, et promouvoir la coopération bilatérale, sous-régionale et régionale.

Cadre réglementaire national – à vérifier

Les opérations d'urgence en RDC repose sur une base juridique formée par les dispositions suivantes:

- L'ordonnance N°07 / 018 du 16 mai 2007 portant attributions des Ministères
- La loi cadre sur l'environnement (en élaboration)
- Arrêté n°060/CAB/MIN/ECN-EF/05 du 25 Juillet 2005 portant création de la Commission Nationale chargée de l'Environnement Marin et Côtier
- Arrêté Ministériel n° 003/CAB/MIN/ECN-EF/2007 du 30 Janvier 2007 portant création, organisation et fonctionnement de la Commission Nationale de contrôle et Surveillance pour la Préservation de l'Environnement

La préparation à la lutte

Mission de la Coordination Nationale pour la mise en œuvre du Plan POLMARC

Les mesures de préparation à la lutte doivent permettre de disposer en permanence d'un ensemble de moyens (personnels entraînés et matériels adaptés et parfaitement entretenus), dont les conditions de mise en œuvre sont prévues dans le présent plan.

Le Ministre chargé de l'Environnement est chargé de la préparation à la lutte, en dehors des périodes de crise.

Le Coordinateur National, assisté par une Coordination Nationale (pour la Mise en Œuvre du Plan POLMARC), est chargé de:

Au niveau international

- Maintenir l'Organisation Maritime Internationale (OMI) informé de l'évolution des dispositions du plan national de lutte
- Représenter la R. D. Congo auprès :
 - De l'OMI, en particulier en assurant la présence de la R. D. Congo aux sessions ayant trait à la protection de l'Environnement Marin contre les accidents maritimes résultant du transport maritime d'hydrocarbures
 - Du FIPOL, en assurant en particulier la présence de la R. D. Congo aux réunions annuelles de l'Assemblée du FIPOL
 - Des instances régionales. A ce titre, le Coordinateur National assure la liaison avec les autres pays de la région, et participe aux actions tenues dans ce cadre.

Au niveau national

- la coordination et le secrétariat de la Coordination Nationale pour la mise en œuvre du Plan ;
- la tenue à jour permanente du Plan POLMARC, avec l'appui de tous services concernés, prenant en compte les recommandations internationales en la matière, les retours des ateliers et exercices organisés en R. D. Congo et dans la région, les retours d'expérience suite à des incidents réels ;
- Assurer une veille technologique sur les techniques de lutte et les matériels spécifiques, en vue de conseiller l'Etat sur les programmes d'acquisition ;
- Mettre en place et tester le réseau d'alerte national ;

- S'assurer de la mise en place et de la tenue à jour de la politique nationale de lutte, en particulier la politique nationale d'utilisation de produits dispersants ;
- S'assurer de la mise en place par le port, ainsi que par toute autre installation susceptible d'être source de déversement d'hydrocarbures, d'un plan de lutte contre les déversements, un système d'alerte, un minimum de moyens de lutte et du personnel formé et valider ces plans ;
- Elaborer les plans spécifiques de protection de sites (pose de barrages, récupération, etc.) ;
- Tenir à jour l'inventaire des moyens de lutte disponibles en R. D. Congo ;
- Mettre en place et assurer le suivi d'un programme de formation des personnels appelés à être impliqués dans des opérations de lutte ;
- Mettre en place et assurer le suivi d'un programme d'exercices de lutte contre les déversements d'hydrocarbures en mer ;
- Tenir une réunion par an au minimum pour évaluer les besoins de mise à jour et approuver le programme annuel des activités de préparation à la lutte.

Missions des Autorités pour la préparation à la lutte – à compléter

Le Ministère chargé de ?

- Missions ?

Le Ministère chargé de ?

- Missions ?

Le Ministère chargé de ?

- Missions ?

Missions et obligations des opérateurs

Selon les dispositions de la Convention OPRC 90, les opérateurs manipulant des produits pétroliers (port, transporteur, distributeur, producteur) ont les obligations suivantes :

Pour la préparation à la lutte :

- Mettre en œuvre des plans d'intervention d'urgence intégrés au plan POLMARC :
 - Fournir une copie de leur plan d'intervention d'urgence en cas de pollution pour validation par les Autorités de la R. D. Congo ;
 - Maintenir les Autorités Nationales informées de toute modification du plan et des capacités de lutte (contact, liste d'équipement, etc.).
- Mettre en place des procédures de notification et d'intervention.
- Mettre en place un minimum de moyen pour être capable de faire face aux incidents de niveau Tier 1, en cohérence avec les risques identifiés pour chaque installation.
- Former le personnel à l'emploi du matériel et à la gestion des incidents.
- Mener régulièrement des exercices et mises à jour de leurs plans.

Pour la lutte :

- Alerter les Autorités Nationales en cas de pollution ou de risque de pollution quelle que soit son origine et son ampleur :
 - Tout incident de niveau Tier 2, Tier 3 ou Tier 1 avec risque d'escalade ou de niveau incertain devra être signalé immédiatement aux Autorités de la R. D. Congo ;
 - Tout incident de niveau Tier 1 devra être signalé dès que possible aux Autorités de la R. D. Congo .
- Coopérer avec les Autorités Nationales et prêter assistance en tant que de besoin.

Financement de la préparation et de la lutte

L'autorité Nationale Compétente doit s'assurer de la mise en place de mécanismes financiers efficaces, rapides et pérennes pour le financement :

- De la mise en œuvre du plan POLMARC,
- des opérations de lutte en cas de pollution accidentelle.

Financement de la mise en œuvre du plan POLMARC

La finalisation et la mise en œuvre du Plan POLMARC nécessitent des financements (qui pourront être assuré par la mise en place d'un fonds spécifique), par exemple pour l'achat de matériels de lutte (ou la remise en état du stock existant), de moyens de communications pour compléter le dispositif opérationnel, etc.

La pérennisation du système de lutte doit être accompagnée par une politique volontariste du gouvernement de la R. D. Congo permettant. Les coûts de fonctionnement du Plan d'Urgence National comprennent en particulier :

- Le coût de fonctionnement de la structure à mettre en place pour la préparation à la lutte (entre autre les travaux de la commission nationale pour la mise en œuvre du plan),
- Le coût de fonctionnement des infrastructures opérationnelles,
- La formation continue des personnels impliqués dans la lutte contre les pollutions accidentelles,
- L'organisation d'exercices réguliers,
- Le stockage et la maintenance des matériels de lutte.

Financement des opérations de lutte en cas de pollution accidentelle

En cas de pollution accidentelle, les services de l'État identifiés dans le plan devront mettre en œuvre les moyens nécessaires à l'intervention et donc disposer de procédures d'urgence leur permettant d'engager des dépenses exceptionnelles.

Des mécanismes financiers permettant l'engagement très rapide et le contrôle de ces dépenses seront mis en place (Fonds d'Urgence), afin que l'intervention puisse se faire de manière efficace.

Indemnisation

Responsabilité et indemnisation suivant des pollutions provenant de navires

Navires citernes transportant des hydrocarbures persistants

En cas d'opérations et/ ou de dommages suite à un déversement accidentel d'hydrocarbures provenant de navires citernes, la R. D. Congo peut prétendre à des indemnisations :

- D'un montant d'environ 100 millions de dollars (fonction de la taille du navire), au titre de la Convention CLC 92 (en cours de ratification)
- D'un montant cumulé d'environ 300 millions de dollars, au titre des Conventions CLC 92 et Fond 92 (en cours de ratification)

Les premières demandes d'indemnisation (au titre de la Convention CLC 92) sont à soumettre à l'armateur du navire ou à son assureur (Club Protection & Indemnity). En cas de demandes

d'indemnisation pouvant excéder ce montant, les demandes sont à soumettre au secrétariat du FIPOI à Londres.

Les principales catégories de demandes couvertes par le système d'indemnisation sont :

- mesures de prévention de la pollution et opérations de nettoyage,
- dommages à des biens,
- préjudices économiques dans les secteurs de la pêche, de la mariculture et de la transformation du poisson,
- préjudices économiques dans le secteur du tourisme et secteurs connexes,
- dommages à l'environnement et études de suivi écologique.

Un membre de l'ITOPF (représentant les armateurs de navires citernes) est fréquemment sur site en cas de pollution de moyenne à grande ampleur pour évaluer le degré de pollution et les dommages, l'adéquation et l'efficacité des moyens déployés, afin d'évaluer les demandes d'indemnisation ensuite.

Sachant que les membres de l'ITOPF sont des spécialistes des pollutions et opérations, une coopération étroite entre l'ITOPF et les Autorités est à rechercher.

Navires citernes transportant des hydrocarbures non-persistants et autres navires transportant des SNPD et autres marchandises

Les navires autres que les navires citernes transportent du fuel de soute et peuvent aussi transporter des SNPD (Substances Nocives et Potentiellement Dangereuses) :

- navires citernes,
- navires porte container,
- navires cargo,
- trafic maritime au large.

De telles pollutions maritimes accidentelles, impliquant des navires autres que des navires citernes, du fuel de soute et/ ou des SNPD, ne sont pas couvertes par les Conventions CLC 92 et Fond 92, mais par les Convention Bunker 2001 (pour les pollutions par fuel de soute) et Convention HNS 96 (pour les pollutions par SNPD – non encore en vigueur), à ratifier par la R. D. Congo.

Note. La Convention HNS 96 couvrant les pollutions maritimes de navires par des SNPD devrait, en 2010, être en vigueur, ou une forme de Protocole simplifié. La R. D. Congo devra ratifier cette convention afin de couvrir par un système international d'indemnisation les dommages et préjudices suite à une pollution maritime provenant de navires et impliquant des SNPD.

Note. La R. D. Congo devra ratifier la Convention Bunker 2001 couvrant les pollutions maritimes accidentelles par fuel de soute provenant de navires autres que des navires citernes.

Responsabilité et indemnisation suivant des déversements d'hydrocarbures provenant d'installations fixes

Aucun régime international ne couvre l'indemnisation par les pollutions accidentelles par hydrocarbures provenant d'installations fixes (à terre ou en mer). Les indemnisations possibles seront couvertes par les responsables de ces installations, en accord avec la législation nationale.

La demande d'indemnisation devra donc être présentée directement aux responsables de ces installations.

Le traitement de l'indemnisation, les montants potentiels d'indemnisation relèvent donc du droit national dans ce cas.

2 Evaluation des risques de pollution

Une évaluation des risques de pollution, une analyse du comportement des hydrocarbures déversés et un inventaire des zones vulnérables doit permettre de définir les bases de la stratégie nationale de lutte, y compris la politique nationale d'emploi des dispersants.

Environnement biologique et socio-économique – à compléter

A COMPLETER

Vents, courants de surface et marées

Environnement biologique

Environnement socioéconomique

Identification des sources potentielles de pollution – à compléter

Activités d'exploration et de production pétrolière

Les activités d'exploration et de production pétrolière en R. D. Congo sont situées dans les zones suivantes :

A COMPLETER

Activités portuaires

Les activités portuaires en R. D. Congo sont situés dans les ports suivants :

A COMPLETER

Les différents types d'incidents liés aux opérations portuaires et trafic dans les ports et à proximité des côtes sont illustrés dans le tableau ci-dessous.

Type d'incident	Volume probable (tonnes)
-----------------	--------------------------

Pollution « opérationnelle » (liée à une mauvaise manipulation)	<2
Accident durant le chargement / déchargement de produits pétroliers sur les navires pétroliers	<10
Accident durant les opérations de soutage	2 – 20
Accidents liés aux opérations de chargement / déchargement des produits pétroliers au terminal pétrolier	<100
Collision entre navires avec rupture d'une cuve de fuel de soute (porte container, vraquier, autre)	500 à 700
Collision entre navires avec rupture d'une cuve de produits pétroliers sur un navire pétrolier	7 500
Naufrage d'un navire pétrolier de taille intermédiaire avec perte de toute sa cargaison d'hydrocarbures	80 000 – 100 000

Ce tableau montre donc qu'un incident dans un port a peu de probabilités d'excéder 20 tonnes d'hydrocarbures.

Trafic maritime

L'important trafic de pétrolier au large des côtes de la R.D. Congo peut engendrer des pollutions de grande ampleur. Les volumes déversés probables en fonction du type d'incident et de navires pétroliers sont illustrés ci-dessous pour différentes tailles de navires pétroliers (Source : IPIECA).

Taille du navire (tonnes port en lourd, tpl)	Volume déversé suite à un échouage ou collision (rupture de 1 cuve latérale, tonne)	Volume déversé suite à un échouage (rupture de 2 cuves latérales et 1 cuve centrale, tonne)	Volume déversé de fuel de soute (en tonne)
30 000	700	3 000	1 350
50 000	1 100	5 000	5 200
70 000	3 000	12 500	2 300
100 000	5 500	21 000	7 000
200 000	10 500	45 000	8 300

Note. les navires pétroliers de type Suezmax jaugent de 120 000 à 200 000 tpl.

Synthèse type – probabilité – ampleur d'incidents

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des types d'incidents, probabilités d'occurrence et ampleur probable.

A COMPLETER

Comportement et devenir des hydrocarbures déversés

Étalement et dérive des nappes

Le pétrole s'étale très rapidement à la surface de la mer, en une nappe continue ou fractionnée si la mer est agitée. Douze heures après le déversement, la nappe peut couvrir une surface s'étendant sur plusieurs kilomètres.

Le pétrole se déplace avec le vent et le courant. La règle usuelle pour estimer sa dérive est une addition vectorielle de 100% de la vitesse du courant et de 3% de la vitesse du vent (voir la figure ci-dessous).

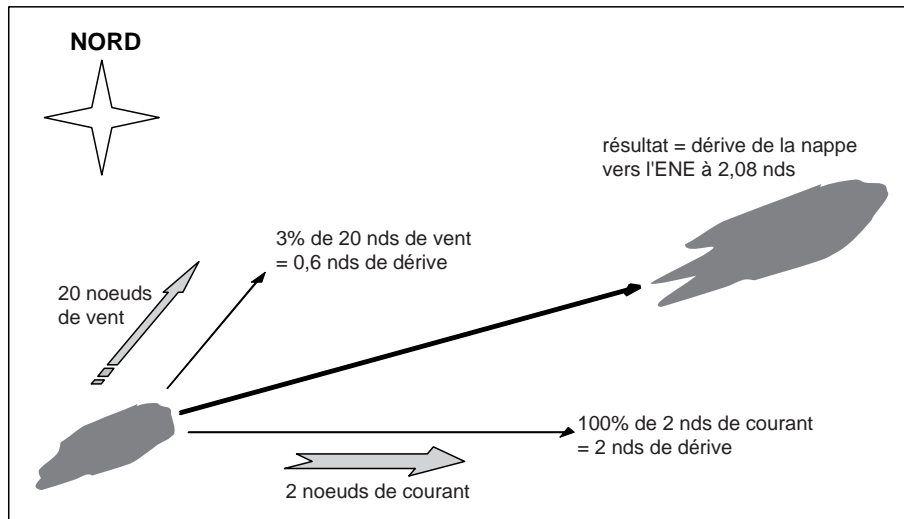


Figure : Dérive du pétrole avec le vent et le courant

Prévision de l'évolution du pétrole en mer

Les hydrocarbures sont caractérisés par leur composition chimique et diverses propriétés :

- Densité / degré API: Exprime la capacité à flotter,
- Viscosité: Exprime la résistance à l'écoulement,
- Point d'écoulement: Température en dessous de laquelle le produit ne s'écoule plus,
- Volatilité: Exprime la tendance du produit à s'évaporer,
- Teneur en asphaltène: Exprime la tendance du produit à s'émulsifier.

Le pétrole déversé en mer « **vieillit** » (weathering en anglais). Il subit divers processus physico-chimiques. Ses composés les plus légers et donc les plus volatiles s'évaporent. **L'évaporation** est active dans les premiers jours du déversement, son rendement dépend du type de produit.

La **dispersion** est le passage du pétrole dans la colonne d'eau sous forme de microgouttelettes. Son efficacité dépend des caractéristiques du pétrole et des conditions météo-océaniques. La dispersion est un processus très efficace pour les produits raffinés, légers et volatiles, efficace pour les pétroles légers mais peu efficace pour des bruts moyens et lourds et totalement inefficace pour des produits résiduels.

La **dissolution** est l'aboutissement de la dispersion. Ce sont les molécules de pétrole qui sont dispersées dans la colonne d'eau. Cependant, elle concerne 1% du produit et est considérée comme négligeable.

L'émulsification (ou émulsion inverse) correspond à l'incorporation de micro gouttelettes d'eau dans la nappe de pétrole. Le produit final est stable, épais, plus volumineux (jusqu'à 3 à 5 fois), plus dense, toujours plus visqueux que le pétrole d'origine et de couleur marron rouge. Il est surnommé "mousse au chocolat" à cause de son apparence.

Suite à ces changements, le pétrole peut disparaître provisoirement de la surface de la mer, rendant les opérations de surveillance des nappes difficiles, voire impossible (exemples ARAGON, ERIKA, etc.).

Les processus chimiques (photo-oxydation et **biodégradation**) sont peu pris en compte pour l'évolution en mer vu leur faible importance à court terme.

Les principaux processus gouvernant l'évolution du pétrole en mer sont illustrés par la figure ci-dessous.

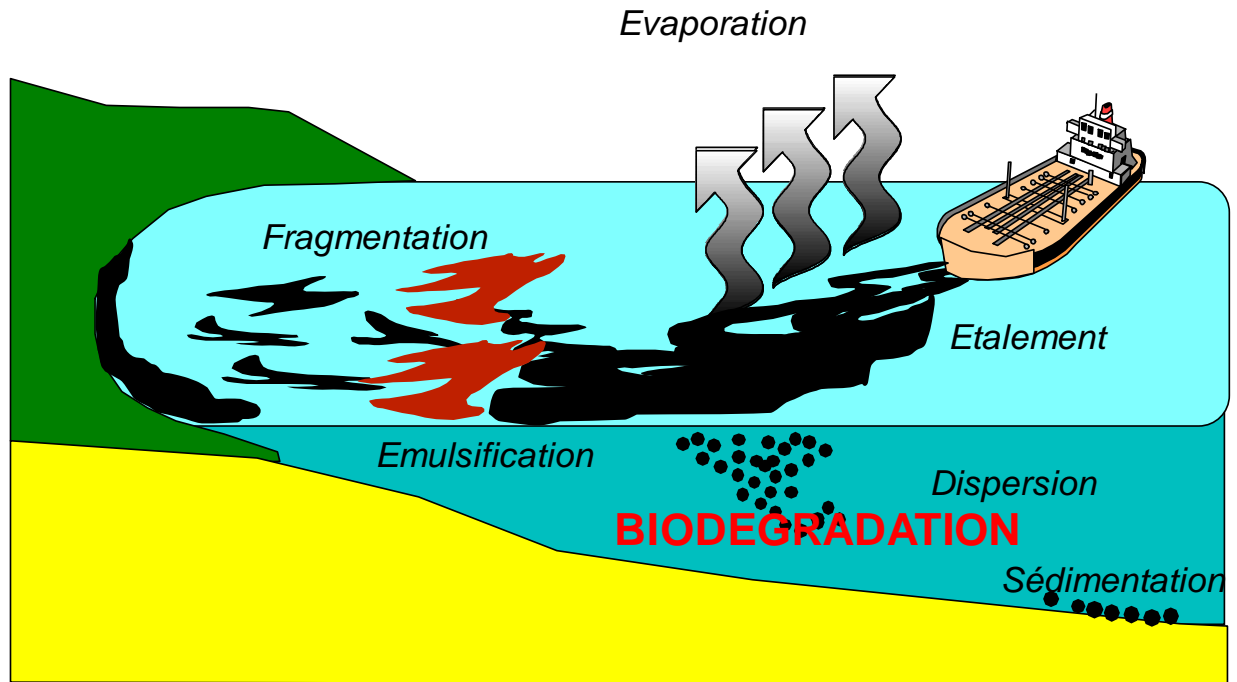


Figure : Evolution du pétrole en mer

L'évolution du pétrole, et les stratégies de lutte, dépendent aussi du type de pétrole déversé (voir tableau ci-dessous, Source : Cedre, 1993, Evaluation des techniques de nettoyage des plages).

Type de pétrole & viscosité	Etalement	Evaporation	Dispersion	Autres	Stratégie
Groupe I. Hydrocarbures très volatiles (jet fuel, essence, distillats) Faible viscosité	Très rapide	Complète en 1 ou 2 jours	Tendance à la dispersion naturelle		Favoriser la dispersion naturelle. Récupération avec du matériel absorbant dans les milieux confinés.
Groupe II. Hydrocarbures légers (gasoil, fuel domestique, diesel marin, brut léger) Viscosité faible à moyenne	Rapide	Relativement rapide jusqu'à 2/3 au bout de quelques jours	Solubilité modérée		Dispersion chimique. Confinement et récupération.
Groupe III. Hydrocarbures moyens (la plupart des bruts, huile légère de lubrification, résidus raffinés) Viscosité moyenne à forte	Modéré	Modéré : 1/3 en 24 h	Solubilité faible	Tendance à former des émulsions stables Tendance à couler après vieillissement ou adhérence sur des particules fines	Dispersion chimique. Confinement et récupération.
Groupe IV. Hydrocarbures lourds (brut lourd, Bunker C, résidus lourds, émulsions vieilles) Viscosité forte à très forte	Faible à très faible	Très faible à nulle	Solubilité très faible	Altération très lente Re-fluidification possible au soleil	Confinement et récupération. (Dispersion chimique inefficace)

Certains modèles permettent de prévoir l'évolution du produit en mer, suivant les conditions. Un modèle gratuit est le logiciel ADIOS librement téléchargeable sur le site de la NOAA :

<http://response.restoration.noaa.gov/> .

Zones vulnérables et priorités pour la protection – à compléter

La garantie d'une intervention rapide et efficace lors d'un déversement implique que le processus de planification d'urgence intègre une cartographie des zones sensibles susceptibles d'être affectées par une pollution (ou zones vulnérables). Cette cartographie de la vulnérabilité des côtes aux pollutions fournit aux décideurs les informations nécessaires à l'identification des sites les plus vulnérables avant un incident et leur permet donc :

- de prévoir une stratégie adaptée pour la protection et la lutte (particulièrement pour les sites sensibles),
- et mettre en place une organisation et des moyens adéquats (pour mettre en oeuvre la stratégie).

La cartographie des sites sensibles est aussi indispensable pour les décideurs et les responsables des opérations sur site en cas d'incidents. Elle permet de répondre aux questions principales à chaque étape de la lutte :

- Quels sites protéger en priorité ?
- Comment et où mettre en oeuvre les moyens de protection et lutte ?
- Comment nettoyer de la manière la plus adaptée ?

Pour réaliser les cartes de vulnérabilité, Le Ministère en charge de l'Environnement s'appuie sur une méthodologie largement inspirée sur la démarche ESI (Indice de Vulnérabilité Environnementale ou Environmental Sensitivity Index) et complétée par le Guide GI WACAF en la matière. Cette démarche est internationalement reconnue et employée, adaptable à chaque situation.

Cette démarche s'articule autour de quatre thématiques :

- Les types de côte et leur vulnérabilité générale aux pollutions,
- Les ressources biologiques sensibles (espèces, habitats),
- Les ressources socio-économiques sensibles (activités et usages),
- Les ressources logistiques et opérationnelles.

Les cartes suivantes ont été produites (en fonction des données disponibles) et sont disponibles ????

Les zones plus particulièrement sensibles dans la zone côtière et de l'embouchure jusqu'à Matadi sont :

- ????

3 Stratégies de lutte contre les pollutions accidentelles par hydrocarbures

L'objectif général de toute intervention et des Operations de nettoyage en cas de pollution marine accidentelle est de :

« ...minimiser les dommages à l'environnement et aux ressources socio-économiques, et de réduire le temps de restauration des ressources affectées en parvenant à un niveau de nettoyage acceptable. » (Source : rapport OMI/ IPIECA, volume 10)

Il convient donc de définir une stratégie nationale de lutte adaptée en fonction des risques, de l'environnement de la R. D. Congo et de ces conditions particulières.

Concept de lutte par niveau ou « Tiered Response Concept »

Les déversements pétroliers peuvent être d'ampleur très variable, de moins d'une tonne dans un port à plusieurs milliers de tonnes dans le cas d'une pollution majeure. Actuellement, il existe un consensus international pour classer les pollutions en trois niveaux selon leur importance et/ ou leur étendue :

- Niveau I (Tier I), petit déversement à l'échelle locale (de l'ordre de quelques tonnes à dizaine de tonnes) : déversements qui peuvent se produire à l'intérieur ou à proximité des installations d'une compagnie au cours de ses propres opérations d'exploitation. La compagnie aura généralement prévu les moyens pour lutter contre de tel déversement.
- Niveau II (Tier II), déversement moyen à l'échelle national, pouvant survenir localement ou à quelques distance des centres d'exploitation (de l'ordre de quelques dizaines à centaine de tonnes) : déversement plus important à proximité des installations d'une compagnie, pour lequel la participation des moyens d'intervention des représentants sur place d'autres compagnies, de l'industrie et éventuellement du gouvernement peut être sollicitée sur la base d'une assistance mutuelle. La compagnie peut faire partie d'une coopérative locale à laquelle chaque membre verse les moyens qu'elle consacre aux interventions de niveau I et peuvent avoir accès à tout matériel éventuellement acheté conjointement par la coopérative.
- Niveau III (Tier III), déversement important à l'échelle nationale et internationale (de l'ordre de quelques centaine à millier de tonnes) : déversement considérable pour lequel il est nécessaire de faire appel à des moyens et à un appui supplémentaire provenant des stocks d'une coopérative nationale (du niveau III) ou internationale. De telles opérations seraient probablement soumises à des contrôles du gouvernement, voire même placées sous sa direction (il importe de reconnaître qu'un déversement nécessitant une intervention de niveau III peut se produire aussi bien à proximité que loin des installations d'une compagnie pétrolière).

Stratégies générales de lutte en mer – à compléter

Les principales stratégies de lutte contre les déversements sont détaillées ci-dessous. Elles dépendent aussi des produits déversés et du lieu où se produit le déversement :

Lorsque la nappe ne menace pas la côte ou des ressources sensibles...

« Ne Rien Faire »

→ Évaluation/suivi (Surveillance aérienne, etc.)

Lorsque la nappe menace la côte...

Intervention en mer

→ Utilisation de dispersants
→ Confinement et récupération
→ Autres techniques (ex. Brûlage in Situ)

Protection du littoral

→ Protection des zones sensibles

Lorsque la nappe arrive sur la côte...

Intervention sur le littoral

→ Intervention dans les ports
→ Nettoyage des côtes

Gestion des déchets

→ Collecte – Stockage temporaire – transport
→ Stockage / Élimination

Contrôle de la source et allègement du navire

Lorsque les conditions météo-océaniques et l'état du navire le permettent, le reste de la cargaison peut être transféré par pompage à bord d'un navire récupérateur.

Dans la mesure du possible, les cales d'un navire coulé dans les eaux territoriales doivent aussi être pompées pour éviter les suintements d'hydrocarbures s'étalant sur plusieurs années.

Les problèmes techniques sont importants mais les récents naufrages ont permis de les développer.

Suivi des hydrocarbures déversés en mer

Bien qu'il existe divers modèles de dérive de nappes, il est indispensable de valider et/ ou corriger les prévisions par des missions de reconnaissances aériennes.

Un modèle de rapport de reconnaissance aérienne est fourni en Annexe.

Echantillonnage en mer et à terre

Le prélèvement d'échantillons doit être effectué pour divers objectifs (Source : Cedre) :

- Opérationnel : évaluer les caractéristiques de l'hydrocarbure pour l'intervention,

- Scientifique : connaître les composants du polluant et évaluer leur toxicité,
 - Administratif : identifier ou prouver une pollution,
 - Judiciaire : identifier le polluant afin de rechercher ou confondre le pollueur suspecté.
- L'échantillonnage doit alors respecter certaines procédures.

Il est recommandé de prélever trois échantillons (un pour analyse, un pour contre-expertise et un pour conservation).

Les analyses doivent être effectuées par un laboratoire certifié et reconnu.

① Voir le guide du Cedre « Reconnaissance de sites pollués par des hydrocarbures - Guide opérationnel sur l'évaluation de la pollution du littoral » pour les procédures d'échantillonnage (matériel, quantité, etc.)

Confinement et récupération des hydrocarbures déversés

Le confinement en mer et en zone côtière consiste à confiner les nappes de pétrole en surface en déployant des barrages, dans le but de limiter leur étalement, protéger certaines zones littorales et les récupérer.

➔ Voir en Annexe « Moyens de lutte » pour le détail des barrages et écrémeurs disponibles.

Présentation des barrages et écrémeurs

Le moyen employé est le barrage. Ils sont le plus souvent construits en matière plastique et traités pour résister au mieux à l'action conjuguée de la mer et des hydrocarbures. Il est en général composé :

- D'un élément de flottabilité
- D'un écran ou d'une jupe retenant le pétrole
- D'un lest maintenant l'ensemble vertical à la surface de l'eau
- D'un système de reprise des efforts longitudinaux par des lignes de traction ou sur toute la hauteur du barrage

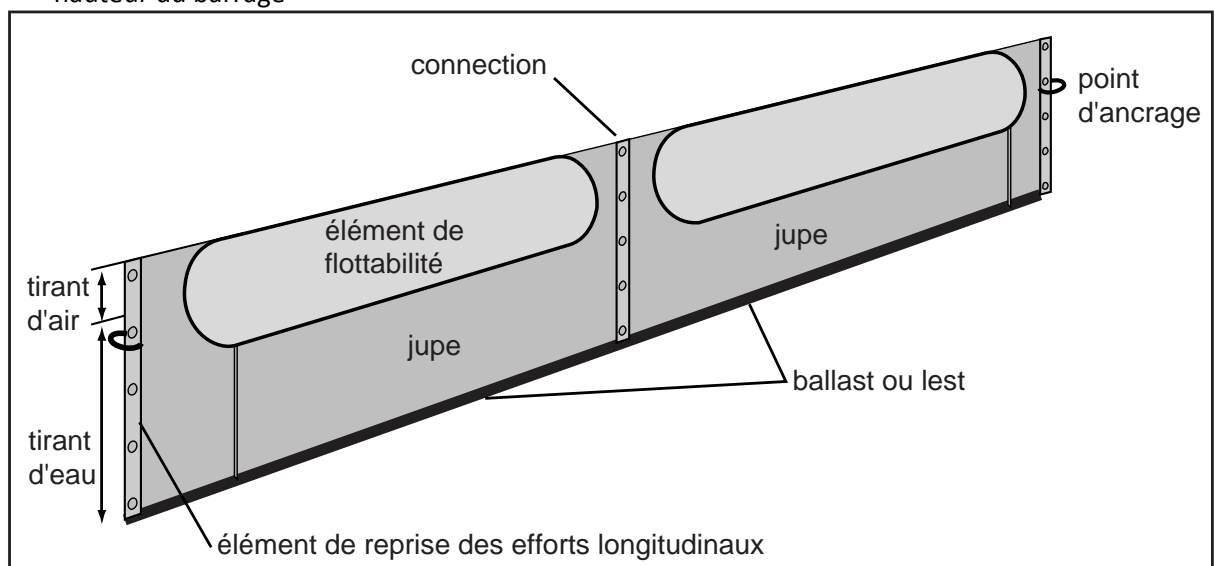


Figure : Principaux éléments d'un barrage

On distingue en général :

- Les barrages rideaux, composés de chambres cylindriques compartimentées gonflées d'air ou remplies de mousse

- Les barrages barrières, composés de panneaux verticaux rigides ou semi rigides, maintenus à la surface par des flotteurs latéraux gonflés d'air ou remplis de mousse flottante

L'expérience montre en général la supériorité des barrages rideaux. Les différents types de barrages peuvent aussi être classés en fonction de leur hauteur totale (tirant d'eau + tirant d'air) et des zones auxquelles ils sont destinés :

	Hauteur totale :	Usage :
Petit barrage	entre 0,3 et 0,75 m	pour les ports et les zones littorales
Barrage moyen	entre 0,75 et 1,1 m	pour les eaux côtières ouvertes
Grand barrage	Plus de 1,1 m	pour le large

Les écrémeurs ou skimmer sont composés d'éléments leur permettant :

- De flotter
- De prélever le pétrole à la surface de l'eau
- De le transférer vers un site de stockage
- De confiner le pétrole s'il n'y a pas de barrage déployé

On distingue en général :

- les récupérateurs oléophiles qui font appel à des propriétés d'adhérence du polluant sur des surfaces
- les récupérateurs mécaniques qui font appel aux propriétés des fluides des mélanges eau/pétrole et à des différences de densité entre le pétrole et l'eau.

Décision

La décision de confiner en mer, souvent en vue d'opération de récupération, ou de protéger le littoral si la nappe arrive près de la côte, doit se faire en tenant compte :

Des caractéristiques de la pollution :

- Nature du polluant. Si le pétrole est léger, volatile et inflammable (voir le point éclair), il est dangereux d'intervenir. Le pétrole sera dispersé et évaporé naturellement très rapidement. Si le pétrole est lourd et visqueux, avec un point d'écoulement proche de la température ambiante, il sera très pâteux, presque solide et très difficile à pomper.
- La manière dont le pétrole vieillit (degré d'émulsification, évaporation, dispersion, etc.)
- Le volume déversé. Vu l'ampleur des moyens à mettre en œuvre pour le confinement, la récupération, le stockage et le traitement, toute tentative de confinement ne se justifie que : si le déversement est important (d'au moins quelques centaines de tonnes).
Ou, dans le cas d'un déversement de plus faible ampleur, si l'on pense pouvoir récupérer la totalité du polluant.

Des caractéristiques de l'accident :

- Le type de déversement : ponctuel (naufage) ou continu (fuite d'un pipe line ou sur une plateforme)
- L'éloignement de la côte, d'un port, d'un site de stockage
Plus la pollution est éloignée, plus la logistique sera importante et coûteuse
Plus la pollution est proche de la côte, plus il faut intervenir rapidement avec des délais de mise en œuvre réduits.
- Les conditions météo-océaniques sur site (vents, vagues, courants, température de l'air et de l'eau)

Du type de littoral :

- La sensibilité écologique et socio-économique du littoral menacé
- L'accessibilité du littoral
- La possibilité de confiner le pétrole dans certaines portions de la côte « sacrificables »

Du type de moyens disponibles :

- Les matériels spécifiques de lutte disponibles (type et longueur de barrages, type et longueurs de récupérateurs, pompes et accessoires, moyens de stockage)
- Les moyens navals et de manutention des barrages et des récupérateurs
- Les moyens humains, y a-t-il suffisamment de personnes compétentes pour déployer les moyens ?
- Les moyens aériens pour le repérage des nappes et le guidage des navires durant l'intervention

Mise en œuvre

Au large

En mer, les barrages peuvent être déployés d'une manière :

- Statique, le barrage est déployé face au courant afin de recueillir le polluant en fond de poche, c'est une méthode peu employée
- Dynamique, plusieurs configurations existent pour chaluter le pétrole (voir ci-dessous)

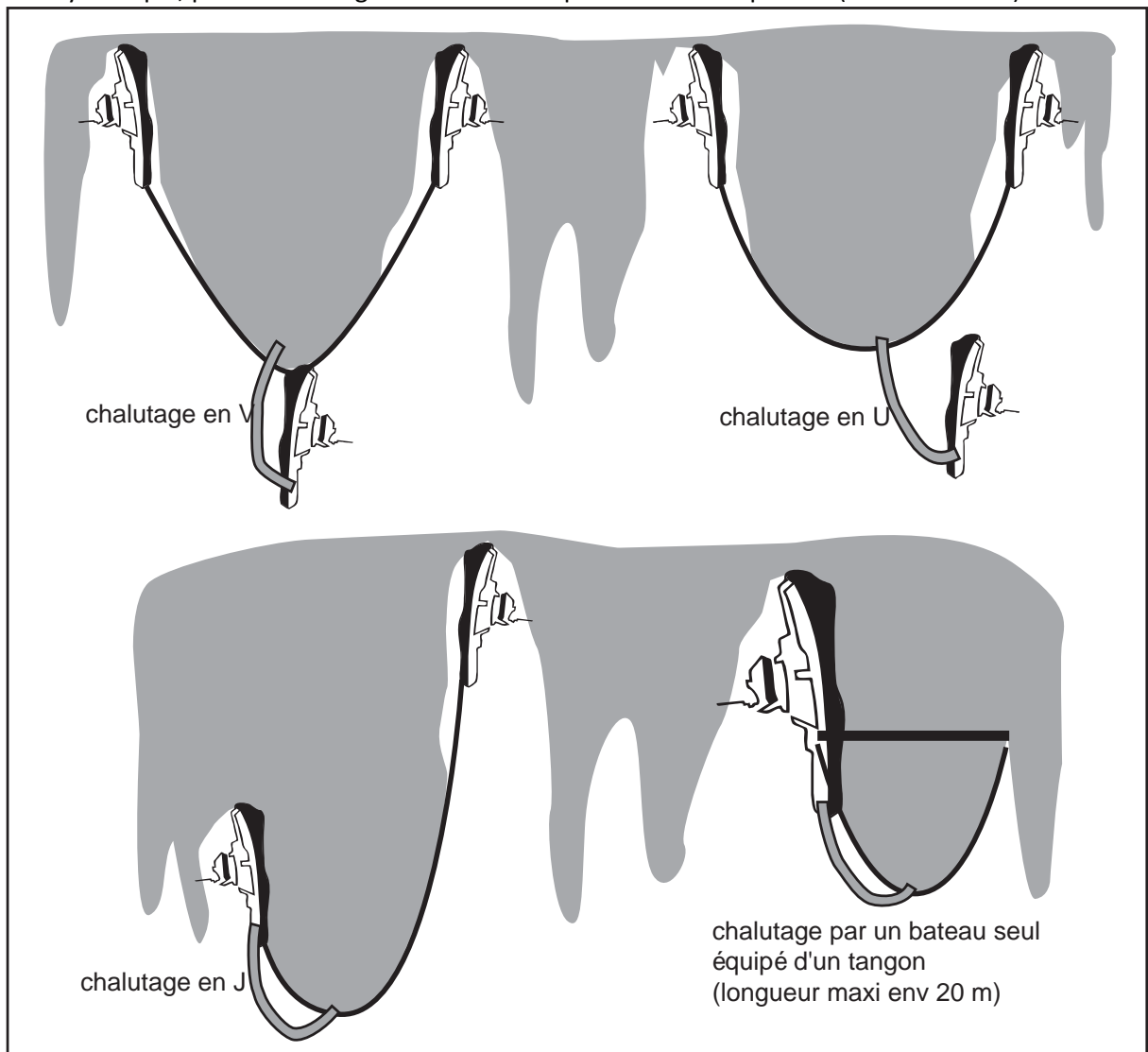


Figure : Configuration des barrages en mer

En zone côtière

Si le littoral est menacé ; il faut très rapidement définir les zones à protéger en priorité et celle que l'on pourra « sacrifier » pour y confiner le pétrole et y organiser des chantiers de récupération.

Le stockage temporaire peut être assuré par des citernes à bord des bateaux, des tanks gonflables ou des barges remorquées. Le transfert doit pouvoir être assuré à un rythme suffisant pour que les moyens de stockage temporaires ne saturent pas.

Le type de matériel est à choisir selon le type de pollution et des conditions sur site :

- La viscosité du pétrole détermine en grande partie le type de récupérateur qui pourra être employé. Les pétroles très visqueux ne peuvent être récupérés qu'avec des récupérateurs spécialement adaptés, à bande transporteuse par exemple.
- La présence de déchets solides est une gêne supplémentaire. Dans ce cas, un système de filtre devra être installé en amont du récupérateur pour éviter qu'il ne s'obstrue trop vite.
- L'ampleur de la pollution influe aussi sur le choix du matériel :
 - Si la pollution est de faible ampleur, sous la forme d'une fine nappe, un système sélectif convient bien (récupérateur oléophile ou mécanique à déversoir) et est rapidement déployé car ils sont souvent légers.
 - Si la pollution est plus importante, sous la forme de nappes épaisses, des moyens plus lourds avec des capacités de récupération supérieures sont à privilégier.

Dispersion chimique en mer des hydrocarbures déversés

➔ Voir ci-dessous Partie A : « Politique nationale pour l'emploi des dispersants »

Stratégies de lutte à terre – à compléter

Protection des zones vulnérables

Note. Il existe peu de moyens de protection disponibles en R. D. Congo, hormis les barrages des stocks privés.

A compléter avec la liste des sites les plus vulnérables et les plans de protection spécifique.

Objectif et décision

L'objectif est de protéger en priorité les zones littorales sensibles écologiquement ou socio-économiquement ou aux deux titres.

La difficulté est de déterminer quelles zones vont être protégées en priorité, sachant que lors d'une pollution de grande ampleur il n'est pas possible de protéger l'ensemble des littoraux. La décision doit être basée sur les cartes de vulnérabilité du littoral identifiant les sites les plus vulnérables et les conditions spécifiques au moment de l'incident.

➔ Voir Partie C : « Cartographie de la vulnérabilité des côtes »

Mise en œuvre

Les mises en œuvre sont présentées selon les grands types de milieux à protéger.

Plages sédimentaires et côtes rocheuses

Les barrages sont disposés en avant du littoral soit pour confiner et récupérer le pétrole soit pour dévier la pollution vers une zone reconnue moins sensible où la récupération sera menée à terre (on parle de plages sacrifiées). Les barrages peuvent aussi servir à protéger des points précis : entrées d'eau dans une lagune, un marais, des marais salants ou autres.

Les dispersants dans certaines conditions spécifiques peuvent présenter un bénéfice net pour l'environnement.

Des remblais ou des barrages de fortune peuvent être construits temporairement sur le haut de l'estran pour protéger temporairement des zones sensibles.

D'autres techniques existent :

- Tapis de rive : tapis déployé sur le rivage avant l'arrivée du pétrole. Celui-ci s'échoue dessus et ne pollue pas le substrat.
- Filet disposé en avant du bas de plage qui permet de récupérer un pétrole vieilli et visqueux
- Filmogène : produit chimique, à base d'algues, limitant l'adhésion du polluant sur le substrat et facilitant ainsi sa mobilisation par la mer. Ils sont adaptés aux substrats durs (roche ou béton) et ne sont pas toxiques.

Marais maritime et estuaire

Ces zones devraient être protégées en priorité car elles sont très difficiles à nettoyer ensuite.

Plusieurs options existent :

- Récupération mécanique en mer : cette technique est intéressante car elle n'induit pas d'impacts lourds sur l'environnement mais elle ne permet pas en général de récupérer tout le pétrole si la pollution est importante.
- Dispersion : Elle peut permettre de limiter la pollution des marais mais elle ne peut pas être pratiquée à proximité des côtes et encore moins du marais. L'impact du pétrole dispersé serait en effet plus important que le pétrole en surface dans le marais.

- **Barrage** : la pose de barrage est un moyen efficace d'éviter la pollution des marais. Des longueurs suffisantes doivent être prévues, ainsi que des plans de pose et des moyens d'ancrage adéquats. Les barrages employés doivent pouvoir s'échouer sans laisser la pollution filtrer : des barrages de plage seront employés. Des moyens de récupération seront déployés afin d'éviter les accumulations et la fuite de pétrole vers le marais.

Mangroves

La mangrove est un milieu très sensible et nécessite une priorité en matière de protection si elle est menacée. Les options sont les mêmes que pour les marais maritimes.

La dispersion est sujette à controverse. Certaines études ont montré que les palétuviers résistaient mieux aux hydrocarbures dispersés qu'au pétrole non traité en surface. Cependant, c'est tout l'écosystème de la mangrove et non les seuls palétuviers qui doit être pris en compte.

Récifs coralliens

Ce sont les écosystèmes maritimes les plus riches, les plus productifs et les plus complexes de la planète. Ils méritent donc une protection prioritaire par des barrages et la récupération du polluant.

La dispersion est à éviter à tout prix dès qu'il y a le moindre risque que le pétrole dispersé dérive sur le récif.

Infrastructures portuaires

Les ports doivent être protégés par des barrages. Ceux-ci seront disposés en chevron ou en cascade pour permettre le passage des bateaux.

Aquaculture

Les ressources peuvent être protégées par des barrages. Cependant, il est préférable, dans la mesure du possible, de prévoir un plan d'évacuation d'une partie ou de la totalité de la ressource, vers des zones non polluées.

Prise d'eau

Les prises d'eau et les étiers doivent être protégés. Ils peuvent être barrés complètement par des barrages flottants classiques ou par des barrages filtrants.

Pour les prises d'eau, un filet est généralement disposé en avant pour stopper les gros déchets et une cartouche filtrante est installée dans la buse. Cette cartouche peut être constituée de matériaux spécialement adaptés ou bien faite avec des matériaux de fortune (paille, coquille d'huître concassées, etc.).

Sur les chenaux et étiers, d'une largeur plus importante, des systèmes plus élaborés doivent être installés. Le dispositif doit barrer le cours d'eau sur toute sa largeur et si possible sur toute sa profondeur. Des dispositifs de fortune (filet à maille fine, géo-membrane, barrage de paille maintenu par des pieux, etc.) donnent des résultats acceptables. Ces dispositifs doivent être surveillés, nettoyés de temps en temps et enlevés dès que possible.

Tout emploi de dispersants ou de produits chimiques est à exclure.

Opérations de nettoyage de la côte – à compléter

Note. Il n'existe pas de stock de moyens de lutte à terre spécifiques en R. D. Congo.

A compléter et à adapter avec les éléments spécifiques à la RDC.

Evaluation technique et environnementale

Pour que le nettoyage d'un littoral soit le plus efficace possible, tout en limitant les impacts et les coûts, plusieurs points doivent être définis avant de commencer l'intervention (responsabilité qui incombe à la cellule évaluation et planification) :

- Les caractéristiques de la pollution : nature de l'estran pollué (granulométrie, végétation), type de pollution (vieillessement du pétrole, situation de la pollution, enfouie ou en surface),
- les secteurs à nettoyer (il n'est peut-être pas nécessaire d'engager des opérations de nettoyage partout), sensibilité des littoraux aux pollutions et aux opérations de nettoyage
- les techniques appropriées en fonction du type de littoral touché et du type d'arrivages
- les limites de l'intervention et le niveau de nettoyage (le recours à certaines techniques de nettoyage sur certains secteurs sensibles peut être préjudiciable pour l'environnement)
- l'organisation générale du chantier et notamment la localisation des accès et des sites de stockage de haut de plage

Etapas du nettoyage

Le nettoyage du littoral se fait en général en deux (à trois) grandes étapes :

1. le nettoyage grossier, qui consiste à ramasser la plus grosse part du polluant mobilisable
2. le nettoyage des plages et rochers souillés, qui est entrepris si le risque de nouvelles arrivées de pétrole est écarté
3. le nettoyage fin qui doit aboutir à la restauration du site et au rétablissement des écosystèmes

Le nettoyage grossier se fait en général à la main (avec des pelles, râtaux et raclettes). C'est une méthode très sélective, aux impacts minimes lorsqu'elle est bien menée, qui permet aux écosystèmes de se rétablir rapidement. Cependant, sa productivité est faible. Des moyens mécanisés, en général des engins de travaux publics, peuvent être employés pour améliorer cette productivité mais ils sont peu sélectifs et perturbent les milieux en mélangeant le pétrole au sédiment et en détruisant la végétation sur leur chemin. Ils existent des engins spécifiquement développés pour cet usage (engins de raclage, de criblage ou de décapage). Les accès doivent être prévus pour les engins. D'autre part, ils produisent souvent un grand volume de déchets. Toute la chaîne de collecte, d'évacuation et de traitement doit être mise en place à l'ouverture du chantier.

Le nettoyage des plages et rochers souillés consiste à récupérer le reste du pétrole en surface ou enfoui dans les sédiments pour assurer la restauration du milieu :

- Nettoyage fin des plages à marée et soumises au déferlement : drainage, hersage et surf washing
- Nettoyage fin des plages peu exposées : saturation de la plage en eau, drainage (si le marnage est suffisant), brassage immergé, nettoyage des sédiments
- Nettoyage fin des zones rocheuses et infrastructures : lavage à l'eau chaude/ froide avec des jets à basse/ haute pression selon les cas

Le nettoyage fin consiste à rétablir le milieu et les écosystèmes, par divers techniques composant avec le milieu (plantation, bio-restauration, etc.).

Techniques de nettoyage

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des diverses techniques de lutte qui peuvent être employées sur le littoral.

Technique de lutte	Type de milieux appropriés	Pollution & type de pétrole	Moyens spécifiques	Remarques
Nettoyage naturel, « ne rien faire »	Tous, surtout estrans très exposés ou très fragiles	Pollution faible à moyenne Tous, surtout pétrole mobilisable et biodégradable	Aucun	Un suivi est nécessaire
Enlèvement mécanique de pétrole et/ ou de sédiments	Plages sableuses, voire de graviers et galets	Pollution massive Nappe épaisse	Engins de TP équipés pour le raclage ou le décapage en surface	Technique de nettoyage grossier à employer en premier
Nettoyage manuel	Tous, surtout ceux difficiles d'accès ou fragiles	Toutes pollutions Tous, surtout boulettes, palets, galettes et débris	Pelles, râteaux, fourches, racloirs, poubelles, sacs, seaux	Technique très sélective, faible impact mais nécessite une main d'œuvre nombreuse
Utilisation d'absorbants	Tous, surtout estrans rocheux	Faible pollution Pétrole peu visqueux, frais	Absorbants en vrac, en feuilles et rouleaux, en coussins et barrages, en filasses et écheveaux	Technique coûteuse
Drainage	Plages de sable fin à grossier	Pétrole mobilisable en surface ou enfoui	Pelles, pioches, fourches et/ ou pelleteuses	Tenir compte des conditions météo et morphologiques
Criblage/ ratissage	Plage de sable et graviers secs	Pollution faible à moyenne Pétrole consistant en boulettes ou palets	Engins de criblage/ tamisage/ ratissage	Optimiser la sélectivité pour limiter le volume de déchet
Saturation de la plage en eau	Plages de sables grossiers, de graviers ou de galets	Pollution moyenne à importante Pétroles frais, fluides, non adhérents, en partie enfouis	Tuyau à multiples ouvertures en haut de plage créant une nappe d'eau	Technique à compléter avec des jets d'eau pour diriger le pétrole
Nettoyage par jet d'eau à basse pression à température ambiante	Côtes rocheuses, aux plages, aux blocs et enrochements Parfois dans les marais et mangroves	Pollution moyenne à importante pétroles frais, fluides et peu adhérents	Lances à faible pression et débit important, supportant l'eau de mer	Diriger le jet à l'horizontale pour limiter l'érosion et le déchaussement de la végétation Coupler avec la saturation
Nettoyage par jet d'eau à moyenne/ haute pression à température ambiante	Côtes rocheuses, de blocs et enrochements Plages de sables grossiers, de graviers ou de galets	Pollution moyenne à importante ou résiduelle Pétrole déposé en nappe dans les anfractuosités ou enfoui	camion d'assainissement hydrocureur, ou nettoyeurs à pression	Avant évaluer l'impact sédimentaire Coupler avec la saturation
Nettoyage par jet d'eau chaude à haute pression (sans ou avec produit)	Côtes rocheuses, de blocs et enrochements Parfois sur les plages de graviers et galets	Pollution moyenne à importante ou résiduelle Pétrole vieilli et adhérent des surfaces dures ou déposé dans des anfractuosités de la roche	lances à haute pression (< 150 bars), avec un dispositif de chauffage de l'eau (< 95°, jet de vapeur)	Avant évaluer l'impact sédimentaire et écologique Coupler avec la saturation
Pompage	Plages et côtes rocheuses	Pollution importante Nappes ou aux flaques de pétrole pompable	Engins de pompage ou aspirateurs spécialisés, portatifs	Attention au passage des engins sur l'estran Possibilité de confiner le pétrole dans des fosses avant
Hersage	Plages sableuses, bien	Pollution résiduelle ou	Engins de TP spécialisés,	Avant évaluer l'impact

Technique de lutte	Type de milieux appropriés	Pollution & type de pétrole	Moyens spécifiques	Remarques
	exposées aux vagues	faible à moyenne Pétrole enfoui dans le sédiment mobilisable, ou même vieilli	rotovateur ou un soc de charrue tracté	sédimentaire
Dépôt de sédiments dans les brisants, « surf washing »	Plages de sables grossiers, de graviers ou de galets bien exposées aux vagues	Pollution résiduelle ou faible Pétrole en partie enfoui dans le sédiment, même vieilli	Engins de TP spécialisés, pelleuse	Avant évaluer l'impact sédimentaire et la dynamique de la plage
Brassage immergé	Plages de sable fin à grossier	Pollution résiduelle ou faible à moyenne Pétrole enfoui dans le sable jusqu'à 50 cm de profondeur	Lances « Impact » (projetant un mélange eau/ bulles d'air) ou comparable	Impact moindre que les jets d'eau à haute pression
Nettoyage des sédiments	Plages de sable jusqu'aux galets	Pollution faible à moyenne Sédiments souillés par du pétrole frais ou peu vieilli, en surface ou enfoui	Bacs dégrilleurs pour les galets - Centrale mobile ou spécifique pour les autres sédiments	Avant évaluer l'impact sédimentaire et la dynamique de la plage
Confinement et récupération	Tous les estrans avec des opérations de nettoyage en cours	Pollution résiduelle jusqu'à importante Tout type de pétrole récupérable ou pompable	A terre, absorbants, tranchées, pompe En mer, barrages côtiers et de plage, écrémeurs adaptés	Technique à appliquer à chaque fois que le nettoyage produit des effluents
Fauche de la végétation	Marais ou mangrove	Pollution moyenne à importante Tous les types de polluants	Faux, faucilles, fourches ou moyens mécanisés embarqués	Avant évaluer l'impact écologique avec un botaniste
Nettoyage chimique	Plages de sables grossiers, de graviers ou de galets bien exposées aux vagues et côtes rocheuses exposées	Pollution moyenne à importante Pétrole frais et dispersible	Mélange eau/ dispersants ou produits filmogènes	Avant évaluer l'impact écologique
Brûlage in situ	Tous types de milieu	Pollution moyenne à massive Pétrole inflammable	Produit igniteur et moyens de contrôle du feu	Avant évaluer l'impact écologique et les moyens de traitement des résidus de brûlage
Biorestauration	Plages de sédiments fins à grossiers, faiblement exposées	Pollutions résiduelles Pétrole biodégradable	Nutriments ou bactéries spécifiques	Technique lente, risque d'eutrophisation

Gestion des déchets – à compléter

Une politique complète de gestion des déchets issus d'opérations de lutte sera développée par le Ministère en charge de l'Environnement.

A compléter et à adapter avec les éléments spécifiques à la RDC.

Type de déchets

Plusieurs types de déchets sont issus des opérations de nettoyage. Ils sont en général formés d'un mélange de pétrole, d'eau de mer, de sédiments, de produits de traitement, d'algues, de macro déchets et autres débris divers. Ils sont classés en trois groupes liquides, pâteux, solides, selon le pourcentage de matériau les composant (voir tableau ci-dessous).

	Liquides (pompables)	Pâteux	Solides (non-pompables)
Pétrole	10 à 100%	5 à 50%	1 à 5%
Eau	0 à 90%	20 à 30%	15 à 20%
Divers solides	0 à 25%	30 à 75%	75 à 85%

Protection du personnel

Tout le personnel en contact avec le polluant doit être correctement équipé de bottes, combinaison, gants et lunettes de protection en cas de risque de projection selon les activités. Les contacts directs avec le polluant doivent être évités.

Un plan de circulation doit être établi pour que les camions ou autres moyens de transfert et transport empruntent des trajets les moins « sensibles » possibles.

Séparation des différents types de déchets

Afin de faciliter le transfert et le traitement, les déchets doivent être triés. Le tableau ci-dessous présente quelques méthodes en fonction du type de déchet :

Type de déchet	Méthode de séparation
Liquide	
Pétrole non émulsionné	Séparer les phases eau et pétrole par décantation dans des bacs
Pétrole liquide non émulsionné avec des déchets	Séparer le pétrole des déchets par filtration
Pétrole émulsionné	Casser l'émulsion : Chauffage Produit chimique dé-émulsionnant Centrifugeuse Mélange avec du sable
Solide ou pâteux	
Mélange pétrole et sable	Récupération du pétrole par percolation s'il est frais, ou par tamisage s'il est vieilli
Mélange pétrole et galets	Récupération du pétrole par percolation au-dessus d'une grille s'il est frais Récupération des galets par dégrillage s'il est vieilli

	Nettoyage des sédiments en centrale de lavage ou bétonnière
Mélange pétrole et déchets divers	Récupération du pétrole par percolation au-dessus d'une grille s'il est frais Séparation des déchets du pétrole par dégrillage s'il est vieilli
Boulettes	Criblage et/ ou tamisage

Transferts des déchets

Les déchets peuvent être transférés sur le chantier ou entre le chantier et un moyen de transport. Divers systèmes peuvent être employés :

- Pompes classiques pour les déchets liquides ou peu visqueux
- Systèmes de tonnes à vide pour les déchets visqueux
- Systèmes à vis sans fin pour les déchets pâteux contenant des déchets
- Chaîne humaine, pour les déchets pâteux ou solides en sacs ou seaux dans les endroits peu accessibles et/ ou escarpés

Le choix dépend des conditions locales, du type de produit (s'il est pompable ou pas), de la distance à parcourir.

Transport des déchets

Les moyens de transport doivent être adaptés en fonction des moyens de transfert :

- Nature déchets (liquide, pâteuse, solide)
- Spécificité du site (sensibilité, portance, accès)
- Conditionnement des produits (vrac, sac, benne)
- Distance à parcourir

Le camion benne de chantier est recommandé pour les déchets solides et pâteux conditionnés en sacs. Les tonnes à vide ou camions citerne aménagés sont utilisées pour le transport des déchets liquides. Le transport peut aussi être assuré par des hélicoptères ou par bateau (barge flottante, réservoir embarqués)

Stockage

Les modes et la capacité de stockage des déchets varient selon la nature du déchet et le type de stockage : temporaire à proximité des chantiers ou de concentration avant évacuation vers le lieu de traitement. Dans tous les cas, des facteurs doivent être pris en compte :

- L'accessibilité au site
- Les aspects fonciers liés à cette occupation temporaire
- Le comportement des fluides sur le site doit être évalué (ruissellement, percolation, etc.)
- L'étanchéité du substrat (naturelle ou à garantir par la pose de bâches)
- L'organisation de la zone de stockage (délimitation, circulation entrante et sortante, nettoyage..)
- La surveillance de la zone (contrôle du trafic, mesures de sécurité, gardiennage, etc.)

Différentes possibilités sont :

- Entreposage des déchets conditionnés en sacs ou barils sur un périmètre délimité
- Creusement de fosses protégées par une bâche en plastique
- Utilisation de bennes de travaux publics ou de citerne adaptée
- Utilisation de solutions spécifiques (FAST TANK, barges et autres)

Traitement final

Ce traitement sera à définir en fonction :

- De la nature et de l'ampleur de la pollution,
- Des possibilités locales de traitement.

4 Proposition de Politique nationale pour l'emploi des dispersants

(Source : Cedre, F.-X. MERLIN)

La dispersion constitue une des options de lutte applicables contre les pollutions accidentelles par hydrocarbures.

Cette technique est destinée à la lutte en mer et non à celle sur le littoral.

Cette technique offre des avantages opérationnels certains mais elle requiert certaines précautions d'emploi; ces points sont précisés dans le présent document.

Objectifs et processus de la dispersion

La dispersion a pour objectif de minimiser l'impact des pollutions pétrolières, L'utilisation des dispersants en mer vise à réduire les quantités de polluant, susceptibles d'arriver à la cote ou vers des zones écologiquement sensibles ou des sites ayant un intérêt socio-économique.

L'utilisation des dispersants a pour effet la dissémination du polluant sous forme dispersée dans le milieu marin ce qui est favorable aux processus naturels de dégradation du polluant (notamment biodégradation).

Appliqués sur les nappes de polluants pétroliers, les dispersants tendent à réduire la tension superficielle de ces derniers et permettent à l'agitation naturelle des vagues de les fractionner en une multitude de petites gouttelettes en suspension dans la colonne d'eau. On parle alors de polluant « dispersé ». Les turbulences et les courants disséminent alors ce polluant dispersé dans le milieu marin.

Il existe différentes options de lutte en mer: Récupération, Dispersion, Brûlage in situ (essentiellement employé en Arctique), Simple observation et suivi.

Dans le cadre de la prise de décision, chacune de ces options, à prendre isolément ou de façon combinée, doit être considérée de façon comparative.

La dispersion n'est généralement pas compatible avec les autres options de lutte (ex. le confinement et la récupération) ; cependant, dans le cadre d'une même pollution, le recours simultané à la dispersion et d'autres options de lutte peut être considéré à condition que ce soit sur des zones distinctes.

Avantages de la dispersion	Désavantages de la dispersion
<ul style="list-style-type: none">• Les dispersants peuvent être généralement utilisés dans des conditions de mise en oeuvre plus difficiles (état de mer et vent) que les autres techniques (notamment les techniques de confinement et récupération)• La dispersion permet d'éliminer directement le polluant; (il n'y a pas de déchets).• Le polluant dispersé n'est plus soumis au vent et ne dérive alors qu'avec le courant ; ainsi la dispersion pratiquée au vent des zones sensibles contribue à réduire les quantités de polluant susceptibles de dériver vers ces zones.• Les dispersants permettent de réduire la contamination de certaines ressources écologiques sensibles à la présence	<ul style="list-style-type: none">• Le polluant pétrolier dispersé entraîne une augmentation locale et temporaire de la nuisance du polluant pour de nombreuses ressources vivantes; en fait la dispersion favorise le contact entre le polluant et les organismes vivant dans les couches superficielles de la mer; de ce fait la dispersion n'est pas utilisable en toutes circonstances.• La dispersion n'est pas efficace sur tous les polluants pétroliers : notamment les polluants présentant une viscosité trop élevée (cf 6-1-1) La dispersion (quand elle est possible) n'est applicable que pendant les premiers temps de la lutte (heures ou jours), avant que le polluant ne vieillisse et ne devienne réfractaire à la

<p>d'hydrocarbures en surface, par exemple les oiseaux et les mammifères marins.</p> <ul style="list-style-type: none">• La dispersion présente l'intérêt d'accélérer la (bio)dégradation du polluant dans le milieu marin.	<p>dispersion.</p> <ul style="list-style-type: none">• Dès lors que la pollution est significative, la dispersion n'est pas applicable par temps calme (Force Beaufort : 0, 1 voire 2 selon les cas), sauf à créer une agitation artificielle (brassage mécanique par les vagues d'étrave, canon lance à incendie, etc.).• La dispersion n'est souvent pas compatible avec les autres options de lutte, ex. le confinement et la récupération.
---	---

Préparation et règle pour l'application des dispersants

Planification de l'utilisation des dispersants – à compléter

- Produits pétroliers dispersibles et non dispersibles
- Lieux où la dispersion peut-être entreprise
- Choix et approbation des produits
- Choix logistique

Tenant compte que les dispersants ne peuvent être efficaces que pendant le début de la situation de pollution, il est primordial que les décisions quant à leur usage puissent être prises très rapidement sans perte de temps en discussions et évaluations.

La rapidité de décision repose sur une préparation minutieuse où les critères décisionnels auront préalablement été étudiés du point de vue physico-chimique, environnemental et logistique.

Produits pétroliers dispersibles et non dispersibles

L'efficacité de la dispersion dépend de la nature du polluant ; la viscosité du polluant à température ambiante constitue un des facteurs les plus importants.

- La dispersion est le plus souvent possible pour les polluants ne dépassant pas une viscosité de 5000 cSt ; (des exceptions subsistent toutefois, par exemple dans le cas d'hydrocarbures contenant des fortes teneurs en paraffines).
- Au delà de 5000 cSt les chances de succès diminuent rapidement;
- la dispersion n'est plus appropriée pour les polluants présentant une viscosité de 10 000 cSt et plus.

La viscosité d'un polluant pétrolier augmentant avec son temps de séjour dans l'environnement (durée depuis le déversement), sous l'effet des phénomènes de vieillissement (évaporation, émulsification), sa dispersibilité diminue avec le temps : en règle générale, un polluant pétrolier n'est dispersible que pendant un certain temps - on parle de « créneau de dispersibilité ».

Pour se faire une idée de la viscosité d'un polluant pétrolier, et/ou de son « créneau de dispersibilité », il est possible de recourir à certains modèles informatiques conçus pour estimer l'évolution d'un polluant en fonction de sa nature et des conditions environnementales (modèles de vieillissement).

Lorsque le polluant présente une viscosité significative, plus le milieu est agité (état de mer), plus les chances de disperser augmentent.

Tenant compte de la spécificité des pétroles importés et produits en R. D. Congo, les pétroles X, Y, Sont susceptibles d'être dispersés sur des durées allant de V à W heures ou jours ; ces produits spécifiques ont fait l'objet d'études/modélisations en vue de définir leur fenêtre de dispersibilité....cf doc/étude n° A, B, C....

Travail à compléter par la Coordination Nationale

Limites géographiques d'application de dispersant

Du fait de la nuisance que présente les polluants pétroliers sous forme dispersée vis à vis de nombreuses espèces animales et végétales marines, la dispersion n'est pas, d'un point de vue environnemental, applicable partout. Diverses études montrent que la concentration en hydrocarbures dans les premiers mètres de la colonne d'eau sous une nappe d'hydrocarbures non dispersés est de l'ordre de la « partie par milliards ». En cas d'utilisation de dispersants, les concentrations sont de l'ordre de 20 à 50 ppm (partie par million) dans les cinq premiers mètres de la colonne d'eau, après la dispersion, et sont inférieures à 1 ppm à 10 mètres de profondeur, et décroissent rapidement (en quelques heures, au fur et à mesure de la dilution).

La dispersion n'est généralement pas appropriée sur ou à proximité immédiate des zones écologiquement vulnérables ou sensibles et dans les zones où les possibilités de renouvellement et brassage de l'eau n'offrent pas de conditions permettant la rapide dilution du polluant dispersé. Il est généralement admis que la dispersion est une option de lutte souvent pertinente dans les zones de mangroves, où elle permet de mieux préserver l'habitat (comparé à du pétrole non dispersé).

Les zones où la dispersion peut être raisonnablement entreprise du point de vue de l'environnement doivent être pré-établies et cartographiées : limites géographiques pour l'utilisation des dispersants. Les limites sont établies pour des scénarios de pollution de taille croissante correspondant à des situations Tier 1, Tier 2 et 3 (ex pollution de quelques tonnes, quelques dizaines de tonnes et centaine ou plus de tonnes).

Incident	Profondeur	Distance à la côte	Emploi de dispersant
Incidents mineurs et moyens (Tier 1 et 2)	Plus de 8 m	Plus de 0,5 miles nautiques (0,926 Km) de la côte	Emploi de produits dispersants autorisé
Dans le cas d'opérations d'épandage d'envergure, lors d'incidents majeurs (Tier 3)	Plus de 20 m	Plus de 1 Mile nautique (1,852 km) de la côte	Emploi de produits dispersants autorisé
Incidents dans des zones de mangroves ou autres où le courant est suffisant pour assurer une dilution rapide du polluant (de l'ordre du demi-nœud)	Plus de 8 m	A moins de 0,5 miles nautiques (0,926 Km) de la côte	Emploi de produits dispersants possible, avec autorisation préalable du Coordinateur National.
Tout type d'incident	Moins de 8 m	A moins de 0,5 miles nautiques (0,926 Km) de la côte	Emploi de produits dispersants envisageable exceptionnellement, avec autorisation spécifique au cas par cas du Coordinateur National.

Les cartes prennent en compte les zones spéciales particulièrement écologiquement sensibles (parc, réserves etc..) qui sont d'importance nationale (ou régionale) listées en Annexe du plan POLMARC.

Les cartes des limites sont intégrées dans le plan d'intervention. Elles permettent aux responsables de la lutte de décider sans délai de disperser ou non (tant que le polluant est encore dispersible).

Ces cartes sont régulièrement mises à jour par un groupe de travail composé d'experts du Ministère en charge de l'Environnement.

Choix et approbation des produits

Les produits dispersants qui sont utilisés dans la zone de compétence de la R. D. Congo doivent obligatoirement être des produits approuvés par le Ministre en charge de l'Environnement.

Les autorités de la R. D. Congo se réfèrent aux procédures de contrôle et d'évaluation des produits dispersants employées en France, au Royaume-Uni et aux Etats-Unis d'Amérique; basée en premier lieu sur l'examen de l'efficacité, la toxicité et la biodégradabilité intrinsèques des produits dispersants. Les produits ayant satisfait à ces critères d'approbation sont dits « approuvés » pour emploi en R. D. Congo et inscrits sur une liste de produits acceptés au plan national. Les mises à jour de cette liste sont vérifiées régulièrement sur le site du Cedre (France), de DEFRA (Royaume-Uni) et de l'Environmental Protection Agency (EPA).

Le Ministère chargé de l'Environnement met en œuvre une procédure d'approbation pour l'autorisation d'employer des dispersants par tous les opérateurs susceptibles d'y avoir recours. Ces opérateurs devront inclure dans leur demande d'autorisation d'emploi des dispersants les éléments suivants:

- Type de produit dispersant (feuille MSDS), année de fabrication, et quantité détenue par l'opérateur,
- Zone potentielle d'emploi des dispersants par l'opérateur,
- Equipements et vecteurs d'épandage de l'opérateur.

Sur la base de ces informations, le Ministère chargé de l'Environnement autorisera ou non l'opérateur à employer des dispersants.

Lorsqu'un opérateur sera autorisé à employer des produits dispersants, il pourra le faire sans autre autorisation dans les limites de sa zone d'activité où l'épandage a été autorisé. Cependant, chaque opérateur devra prévenir immédiatement le Coordinateur National qu'une opération de dispersion est en cours.

En cas de pollution concernant les états limitrophes de la R. D. Congo, les décisions et leur mise en œuvre prendront en compte l'existence d'accord bilatéraux avec le(s) pays voisin(s) en la matière. Ces accords pouvant porter sur l'acceptation des dispersants du (des) pays concerné(s), la mutualisation des moyens de mise en oeuvre, l'intégration des capacités de réponse du (ou des) pays concerné(s) dans le dispositif national de la R. D. Congo.

En cas de pollution majeure, nécessitant des moyens internationaux (pollution Tier 3), les dispersants utilisés peuvent alors être des produits qui auront été examinés au moins du point de vue de leur efficacité et de leur toxicité intrinsèque et qui sont acceptés dans les pays listés ci-après : Etats-Unis d'Amérique, France, Grande-Bretagne, Norvège, Australie.

Le schéma de validation des produits dispersants est sous la responsabilité du Ministère en charge de l'Environnement.

Choix logistique

La logistique nécessaire à la mise en oeuvre de la dispersion recouvre les vecteurs (navires ou aéronefs), les matériels d'application, les produits eux-mêmes, et autres éléments connexes.

L'ensemble de ces produits et moyens nécessaires sont listés dans les Annexes du Plan POLMARC (lieu, quantités, caractéristiques, compatibilité, disponibilité, conditions limites d'utilisation et délais de réquisition et de mise en oeuvre) à savoir :

- les stocks opérationnels de produit dispersant,
- les équipements d'épandage embarquables sur navire,
- les navires susceptibles de recevoir les équipements d'épandage,
- les navires équipés de système d'épandage,
- les équipements d'épandage aérien,

- les infrastructures à partir desquelles ces moyens peuvent être mis en oeuvre (aéroports, pistes, ports...).
- et éventuellement :
- les moyens d'observation et suivi, de guidage aérien,
 - les moyens de communication,
 - les moyens de transports,....

Le plan comprend les informations (caractéristiques, performances, exigences, conditions de mise à disposition.....) relatives au moyens susceptibles d'être mobilisés:

- moyens nationaux
- moyens régionaux par le biais d'accord bilatéraux avec les pays voisins ou d'accord régionaux
- moyens internationaux par le biais d'accords internationaux ou de contrats d'assistance avec des coopératives internationales.

Le plan précise quels sont les gestionnaires des différents matériels.

La prise de décision au moment de l'incident

La prise de décision au moment de l'accident est conduite au travers de 3 questions :

Q1) la dispersion est-elle a priori possible ou non d'un point de vue physico-chimique? La viscosité du polluant est-elle compatible avec la dispersion ? cette question se réfère aux recommandations émises ci-dessus.

Q2-A) la dispersion est-elle acceptable d'un point de vue environnemental? La pollution est-elle située dans une zone où la dispersion est a priori possible ?. Cette question se réfère aux recommandations émises ci-dessus.

Q2-B) Le produit dispersant est-il bien autorisé? Le produit figure-t-il sur la liste de produits autorisés ? Cette question se réfère aux recommandations émises ci-dessus.

Q3) La dispersion est-elle faisable d'un point de vue logistique? Les moyens disponibles (produit et équipement d'épandage) sont-ils a priori disponibles et suffisamment mobilisables pour mener à bien l'opération dans le délai imparti (durée pendant laquelle la dispersion chimique reste efficace) ?

Les critères décisionnels à ces questions sont précisés dans le plan d'intervention. Cette question se réfère aux recommandations émises ci-dessus.

La prise de décision est du ressort de l'autorité du Coordinateur National.

Les stocks opérationnels de produits dispersants :

Afin de garantir la rapidité de mise en oeuvre de la dispersion, des stocks de produits dispersants doivent être constitués. Ces stocks sont conditionnés pour être rapidement mobiles ou localisés à proximité des moyens utilisés pour prévus pour réaliser l'épandage (aéroport ou port) ; ils doivent être également dimensionnés de sorte de pouvoir alimenter ces derniers pendant les premiers temps de la lutte.

Les dispersants des stocks opérationnels font l'objet de contrôles périodiques (paramètres physicochimique, efficacité....) pour vérifier leur bonne conservation.

Un inventaire des stocks de dispersant et matériels d'application disponibles est tenu à jour par l'autorité en charge de ces stocks; cet inventaire prend en compte les stocks de dispersant des pays

ou entités avec lesquels des accords bilatéraux ou des accords d'assistance existent ainsi que les capacités détenues par l'industrie.

Au niveau national, les stocks de dispersants et les matériels d'application sont sous la responsabilité de

Procédures d'application

L'essai préalable et le suivi des opérations :

Le degré de vieillissement du polluant est rarement connu, de sorte qu'il ne peut y avoir de garantie quant à sa dispersibilité au début des opérations ou encore par la suite.

De ce fait toute opération doit faire l'objet, en début de traitement, d'observations attentives pour vérifier l'efficacité du traitement (ex : suivi visuel pour déceler l'apparition plus ou moins différée d'un nuage brun clair, sous la surface de l'eau, traduisant la présence de pétrole dispersé...) : c'est l'essai préalable qui permet de décider de la poursuite du traitement. Cet examen est également poursuivi tout au long du traitement pour s'assurer du maintien de son efficacité ou dans le cas contraire décider de l'arrêt des opérations d'épandage.

La décision de la poursuite du traitement est sous la responsabilité du Coordinateur National.

La procédure pour l'épandage

Le succès d'une opération repose sur le respect des procédures de traitement. Ce dernier est opéré:

- sur les parties épaisses des nappes (couleur brun à noire) à l'exclusion des zones les plus fines (irisations multicolores),
- de façon systématique en tenant compte du vent

(référence appendice 6 -procédures opérationnelles- des recommandations OMI / PNUE sur l'application des dispersants).

Autant que faire ce peut, les moyens de traitement (notamment les navires) sont guidés pendant l'épandage par un aéronef de guidage qui indique les zones des nappes de polluant où le traitement doit être effectué. Le cas échéant les zones à traiter font l'objet d'un balisage (fumigènes, bouées).

Autant que faire ce peut, on essaie de procéder à un suivi des opérations de dispersion pour en vérifier l'efficacité ; ce suivi peut être effectué au travers de prise d'échantillon d'eau de mer sur les lieux du traitement après traitement pour pouvoir évaluer les concentrations en hydrocarbures dispersés ou par photographie aérienne, pour estimer la diminution des quantités d'hydrocarbures en surface (réduction des nappes consécutives à la dispersion) ; ce suivi pourra être utile pour justifier des décisions prises et ainsi appuyer les demandes d'indemnisation.

La mise en place de ce suivi est sous la responsabilité du Coordinateur National.

Implication sur les activités halieutiques

La dispersion de quantités significatives de polluants pétroliers peut avoir certaines conséquences sur les ressources halieutiques et leur exploitation (altérations des produits de la pêche en contact direct avec le polluant). Il est utile notamment pour des raisons sanitaires et justifier des éventuelles demandes d'indemnisation auprès des instances ad hoc, de procéder à un suivi des masses d'eau contaminées et de la qualité des produits de la pêche.

La mise en place du suivi de la contamination par le polluant est sous la responsabilité du du

Coordinateur National.

Précautions & recommandations

Formation et Exercices

Des formations et exercices sont organisés régulièrement pour valider les procédures de lutte, entraîner les personnels et vérifier l'aptitude du plan d'intervention et celle des matériels à répondre à une pollution.

Protection des personnes et des matériels

Les personnels chargés des opérations d'épandage sont protégés contre les aérosols de dispersant consécutifs à la pulvérisation (masque anti-particule, lunettes, tenue imperméable).

les surfaces (notamment le pont des navires) susceptibles de recevoir du dispersant pulvérisé sont rincées à l'eau afin de leur éviter d'être glissantes pour les personnels.

Les matériels en contact avec du dispersant sont rincés à l'eau pour éviter une altération des peintures, joints...

Annexe : Documents de référence et adresse utiles

1995 –Guide OMI / PNUE sur l'application des produits dispersants OMI.

2001 - Dispersants and their role in oil spill response IPIECA ré-édition nov 2001

2005 - L'utilisation des dispersants pour lutter contre les déversements de pétrole en mer: manuel de traitement aux dispersants des nappes de pétrole en mer CEDRE (2005) en langue anglaise :

5 Moyens de lutte

En plus du stock propre du POLMARC, un recensement de l'ensemble des moyens utiles aux opérations de lutte sera effectué dans les établissements classés en général et dans ceux de l'industrie pétrolier en particulier en vue de le rendre disponible en permanence en cas de crise. Ces moyens comprennent :

- les matériels spécifiques de lutte ;
- les moyens nautiques
- les moyens aériens ;
- les moyens de transports terrestres ;
- les matériels de communication
- les moyens de l'intendance.

Stocks et gestion des matériels de lutte **A compléter**

Les tableaux en Annexe « Inventaire des ressources de lutte » détaillent le matériel disponible dans la République Démocratique du Congo auprès des :

- Opérateurs pétroliers,
- Autorités portuaires,
- Autorités nationales.

- **A compléter**

Moyens requis pour la mise en œuvre des stratégies **A compléter**

Les interventions dans les ports ou autour des installations (ainsi que les moyens requis pour faire face à des incidents de niveau 1) relèvent de la compétence des opérateurs et autorités portuaires et ne sont donc pas détaillés ici.

➔ Chaque opérateur et l'autorité portuaire devra s'assurer qu'ils ont les moyens nécessaires après la révision de leur plan de lutte.

Les principales stratégies de lutte envisagées seront détaillées ci-dessous, ainsi que les types et quantités de moyens requis, et le support logistique, afin de mettre en œuvre la stratégie de lutte nationale identifiée pour les incidents, et en particulier pour les incidents Tier 2 hors de la zone de compétence des opérateurs.

A compléter

Gestion des stocks nationaux **A compléter**

A compléter

6 Renforcement des capacités

Programme de formations

La commission nationale pour la mise en œuvre du Plan POLMARC mettra en place un programme pluriannuel de formation identifiant en particulier les personnels à former, le type et la fréquence des formations.

Le programme de formation devra être cohérent avec les recommandations internationales en la matière et avec les besoins de la République Démocratique du Congo :

- Formation OPRC Niveau 1 pour les opérateurs de matériels de lutte
- Formation OPRC Niveau 2 pour les responsables sur site des opérations (en mer et à terre)
- Formation OPRC Niveau 3 pour les responsables à haut niveau en charge de la gestion de l'incident
- Formation de formateurs

Programme d'exercices

La commission nationale pour la mise en œuvre du Plan POLMARC mettra en place un programme pluriannuel d'exercices, en coopération avec les opérateurs privés et les autorités portuaires et fluviales.

Des exemples de types d'exercice utiles sont les suivants:

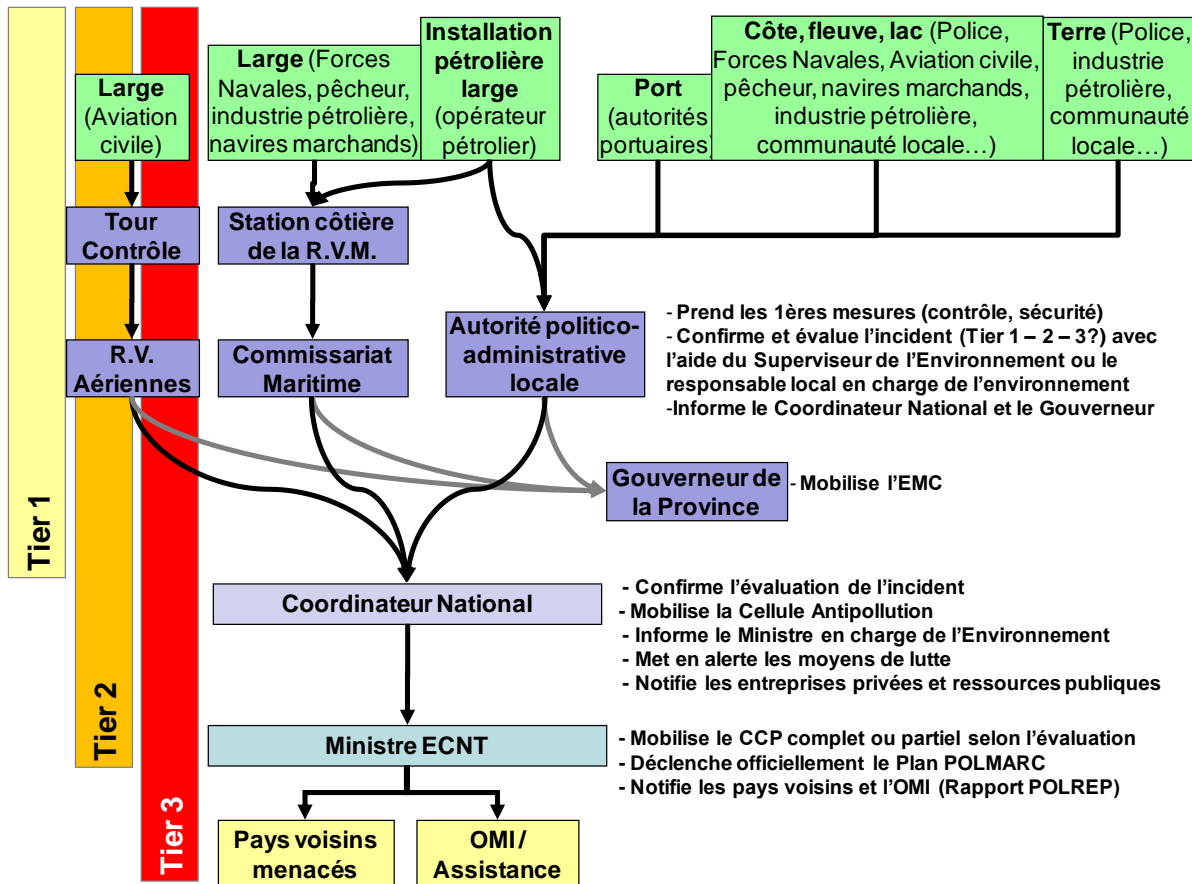
- exercices de d'alerte, de notification et de communications, afin de vérifier régulièrement la capacité d'alerte et les moyens de communications,
- exercices de gestion de crise en salle, afin de s'assurer que toutes les parties prenantes de l'Etat-major de lutte connaissent leur rôle précis dans l'organisation de lutte et que l'équipe soit habituée à travailler ensemble,
- exercices de déploiement de moyens de lutte, afin que les opérateurs soit habitués à mettre en œuvre et gérer le matériel de lutte,
- exercice complet de gestion de crise ou « Grandeur Nature » afin de mobiliser toute l'organisation et jouer la réponse à un scénario d'incident en temps réel, incluant le déploiement des moyens de lutte en mer et/ ou à terre.

PARTIE B: PLAN OPERATIONNEL

1 Alerte, notification, évaluation initiale et déclenchement du Plan POLMARC

Procédures d'alerte et de notification

Le processus d'ensemble est illustré dans la figure ci-dessous.



Toutes parties (navires, aéronefs, pêcheur, témoin, armée, etc.) ayant causé, ou ayant connaissance d'une pollution, a l'obligation d'alerter dans les délais les plus brefs l'autorité nationale en charge de recevoir et transmettre les alertes au point de réception des alertes le plus proches :

- **Tour Contrôle (Aviation)**
- **Station côtière (trafic maritime)**
- **Autorité politico-administrative locale** (ex. Administrateur du Territoire de Moanda, Maire de Boma, Maire de Matadi, etc.)

Le point de réception des alertes

- Prend les 1ères mesures (contrôle, sécurité)
- Confirme et évalue l'incident (Tier 1 – 2 – 3?) avec l'aide du Superviseur de l'Environnement ou le responsable local en charge de l'environnement

Le point de réception des alertes doit ensuite transmettre le rapport de notification l'Autorité Nationale Compétente pour la lutte (le Coordinateur National) et le Gouverneur de la Province, en incluant les éléments ci-dessous :

- Nom et contact du rapporteur
- L'incident :
 - Date, heure et lieu (coordonnées géographiques)
 - Type de produit, volume estimé
 - Type des dommages et risques potentiels d'escalade
- Premières mesures :
 - Sure le plan sanitaire, sécuritaire et l'intervention envisagée,
 - Actions prévues / besoins

A la réception du rapport de notification, il est de la responsabilité du Coordinateur National de :

- Confirmer l'évaluation de l'incident ;
- Mobiliser la Cellule Antipollution ;
- Informer le Ministre en charge de l'Environnement ;
- Mettre en alerte les moyens de lutte ;
- Notifier les entreprises privées et ressources publiques.

Il est de la responsabilité du Ministre en charge de l'Environnement (ou de son représentant) de :

- Mobiliser le CCP complet ou partiel selon l'évaluation ;
- Déclencher officiellement le Plan POLMARC ;
- Notifier les pays voisins et l'OMI (Rapport POLREP).

Il est recommandé d'employer pour les notifications le système de rapport de pollution POLREP de l'OMI (« Manuel sur la Pollution par les hydrocarbures – Section II – Planification d'Urgence ») pour la notification au niveau national et des pays voisins.

➔ Un modèle vierge de rapport POLREP est fourni en Annexe « SYSTEME DE RAPPORT DE POLLUTION POLREP », ainsi que toutes les explications nécessaires, pour recueillir les informations essentielles et remplir le formulaire.

Premières actions et évaluation de l'incident

Le Coordinateur National devra, en parallèle à l'alerte et à l'envoi du rapport de notification, soutenir les premières actions d'urgence dans la province ou au large et procéder à une évaluation plus complète afin de déterminer l'ampleur de la pollution et les risques d'escalade et déterminer la stratégie de lutte.

Le Ministre Provincial en charge de l'Environnement aura pour tâche immédiate de :

- | | |
|---|---|
| 1 - Assurer la sécurité du public et du personnel d'intervention | <ul style="list-style-type: none">• Secourir le personnel.• Identifier le produit en cause et en fonction du produit :<ul style="list-style-type: none">- Etablir des périmètres de sécurité.- Procéder à l'évacuation.- Contrôler la qualité de l'air et de l'eau.• Appliquer un plan de sécurité pour le personnel d'intervention et prévoir des briefings sur la sécurité. |
|---|---|

2 - Contrôler la source du déversement	<ul style="list-style-type: none">• Procéder à la fermeture des pompes/ valves.• Lutter contre l'incendie.• Procéder aux réparations d'urgence.• Pomper/ transférer le reste du produit.
3 - Evaluer la situation et définir une stratégie de lutte adaptée et réaliste	<ul style="list-style-type: none">• Confirmer l'ampleur de l'incident et son évolution :<ul style="list-style-type: none">- Organiser une observation aérienne de la nappe en mer ;- Organiser une mission de reconnaissance des sites pollués à terre.• Evaluer la dérive des nappes et le comportement du produit, identifier les sites à risque.

Déclenchement du Plan POLMARC et mobilisation

Le Gouverneur de la Province mobilise officiellement l'Etat-major de Commandement (l'organisation provinciale en charge de la gestion de l'incident), qui est coordonnée par le Ministre Provincial (ou son représentant désigné par lui).

Le déclenchement du Plan POLMARC, qui implique une pollution majeure des eaux maritimes, fait l'objet d'une décision officielle du Ministre chargé de l'Environnement (sur avis du Coordinateur National).

Le déclenchement du Plan POLMARC est notifié à tous les services de l'Etat appelés à intervenir dans la lutte contre la pollution.

La notification officielle du déclenchement du Plan POLMARC a pour effet de mobiliser 24 heures sur 24 l'ensemble des services et personnels recensés dans le présent Plan. Ceux-ci doivent se tenir à disposition de l'Etat-major de lutte jusqu'à la fin des opérations.

A cet effet, dès le déclenchement du Plan POLMARC, et suivant la requête du Coordinateur National, il s'en suit :

- Les membres mobilisés de la Cellule National Antipollution se rendent au Poste de Commandement ;
- Selon les besoins un Commandant Sur Place en mer est officiellement désigné par le Coordinateur National ;
- Une réunion du CCP doit être tenue.
- Un premier communiqué de presse est publié par l'officier en charge des relations publiques, après validation du Coordinateur National ou du Ministre chargé de l'Environnement ou de son représentant ;
- les moyens en personnel et en matériel de diverses administrations civiles, militaires et sociétés publiques et privées, pourront être réquisitionnés, selon les dispositions légales et réglementaires en vigueur, et placés sous le Commandement opérationnel du Ministre en charge de l'Environnement (ou de son représentant ou du Coordinateur National).

Une pollution accidentelle des eaux ne débouche pas nécessairement sur le déclenchement du Plan POLMARC qui est fondamentalement conçu pour des pollutions majeures, qui entraîne une très forte mobilisation de moyens. En cas de pollution limitée (à une installation, ou au port), seuls certains plans seront activés (voir la figure ci-dessous).

Note. Le plan POLMARC peut aussi être activé partiellement avec seulement certains moyens répertoriés dans le Plan POLMARC mobilisés. Ils sont mis en œuvre directement (sans réunion préalable de la Cellule National Antipollution par le Coordinateur National).

La figure ci-dessous illustre les organisations en charge de la lutte selon le niveau de l'incident.

Pollution majeure	Coordi. Nat. + EMC concerné(s) + Appui Port et Ind. Pétro. + Assistance régionale et internationale			
Pollution moyenne	Coordi. Nat. + EMC concerné + Ind. Pétro.	Coordi. Nat. + EMC concerné + Port	Coordi. Nat. + EMC concerné et appui Port / Ind. Pétro.	Coordi. Nat. + Industrie Pétrolière
Pollution mineure	Industrie pétrolière (informe Aut. Prov. + CNT)	Autorités Portuaires (informe Aut. Prov. + CNT)	EMC (partiel) (informe le CNT)	Coordi. Nat. + industrie pétrolière
	Installations pétrolières (à terre, à la côte et en mer)	Ports (Matadi, Banana, Boma, Kinshasa)	Ailleurs dans les Provinces (fleuve, littoral, terre, Gds Lacs)	Au large (eaux territoriales et ZEE)
	TIER I	TIER II	TIER III	

(Coordi. Nat. : Coordinateur National ; EMC : Etat-major de Commandement)

2 Organisation nationale en charge de la gestion des incidents de pollution

Structure et degré de mobilisation de l'organisation nationale

Le système de gestion de crise doit organiser et gérer la lutte contre la pollution. Il devra planifier et coordonner toutes actions pertinentes et efficaces pour lutter contre la pollution, gérer ces actions, communiquer avec toutes les organisations concernées, les médias et le public. Ce système doit être structuré et flexible. Il doit permettre de gérer la lutte en liaison avec les organisations concernées aux niveaux local, régional, national et international. C'est donc un système qui doit pouvoir étendre sa responsabilité sur différents niveaux.

La structure générale du système de gestion de crise national est présentée ci-dessous. Chaque cadre représente une personne ou un groupe de personne, avec des fonctions précises. Le Coordinateur National et la Cellule Antipollution représentent le cœur du système national de gestion et travaille avec les Etat-major de Commandement au niveau provincial.

Les organisations provinciales et nationales sont complémentaires :

- le niveau national complète et appuie le niveau provincial pour les incidents dans la zone côtière, sur les côtes, fleuves et lacs, en cas de déversement de moyenne à grande ampleur ;
- le niveau national est en charge de toutes les questions internationales ;
- le niveau national est en charge des opérations au large.

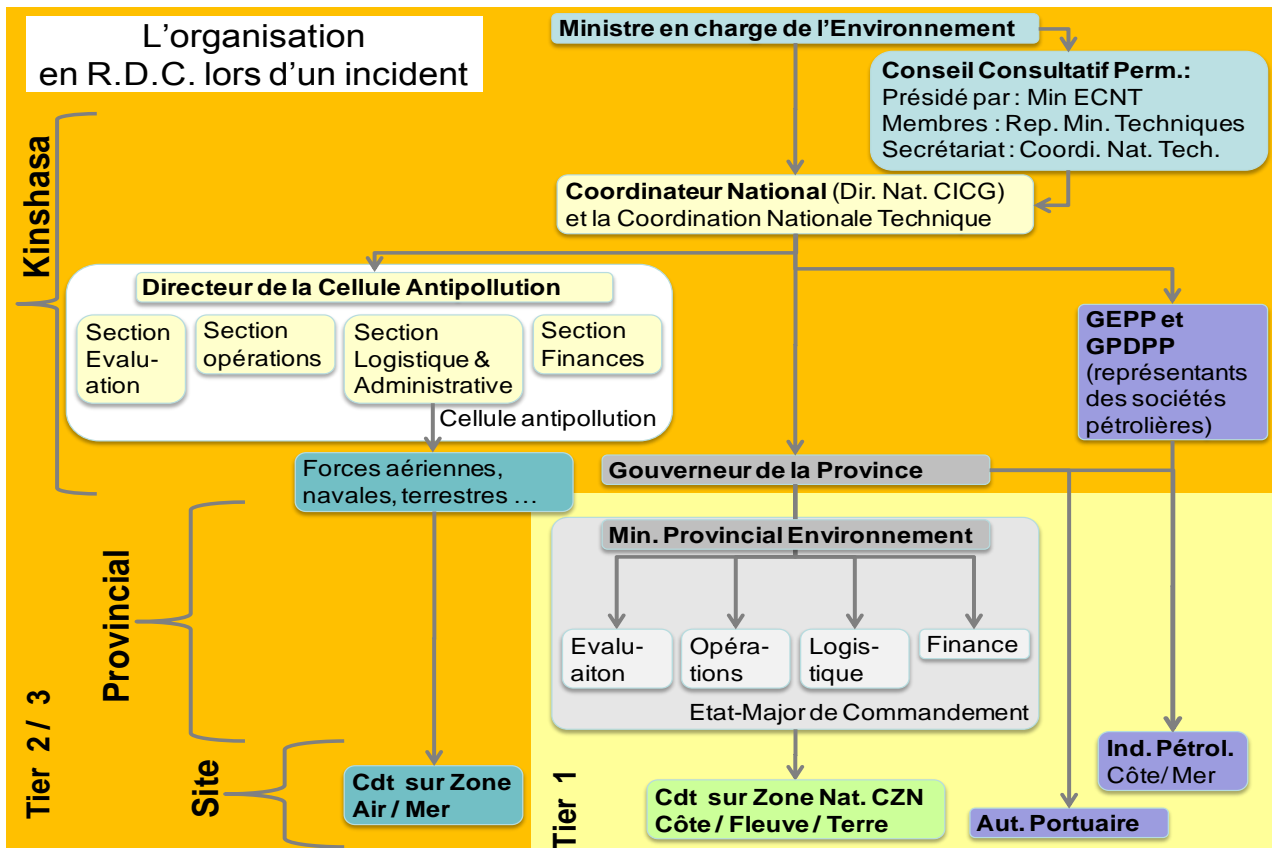


Figure : Schéma du système national de gestion des pollutions marines accidentelles en R. .D Congo

Responsabilités des membres de l'organisation nationale

Vue d'ensemble

Le Plan POLMARC relève de deux niveaux de responsabilité à savoir le niveau politique et le niveau technique.

A. Niveau politique : Le ministère de l'environnement en coordination avec les autres ministères concernés est le premier responsable de la mise en œuvre du Plan POLMARC.

Les Ministères concernés sont regroupés au sein du Conseil consultatif permanent de Lutte contre la pollution (C.C.P) : Intérieur, Affaire Etrangères, Plan, Hydrocarbures, Industrie, Economie, Transport, Santé, Recherche Scientifique, Budget, Infrastructure, Défense...

B. Au niveau Technique : La Direction Nationale du Comité Intérimaire du Courant de Guinée relevant du Ministère de l'Environnement supervise et coordonne des sous-coordinations qui sont des organes et entités techniques de préparation et de lutte contre la pollution. Cette Coordination nationale technique est le Point focal du Ministère de l'Environnement sur toutes les questions ayant trait avec la pollution marine et côtière. Elle est aussi chargée de toutes les questions en rapport avec la coopération technique sous-régionale, régionales et internationale. C'est elle donc qui prépare les dossiers à jour pour le Ministre de l'Environnement et du Conseil Consultatif permanent de lutte contre la Pollution. Les organes et entités techniques sous sa coordination sont désignés par le Ministre de l'environnement sur proposition et avis technique de la Direction Nationale du CICG. Le Budget de fonctionnement de ces organes et entités sont préparés par la Direction Nationale du CICG. Le Directeur National du CICG après l'évaluation de la situation par la Conseil Consultatif permanent soumet au Ministre de l'Environnement le Plan Technique détaillé des opérations et le budget ad hoc.

Il lui soumet également la procédure de demande d'aide technique conformément au Plan Sous-régional de Coopération en cas d'urgence.

Au-delà du Plan Technique détaillé, le Directeur National présente au Ministre de l'environnement les possibilités d'actions et de passation d'instructions susceptibles d'être mises en œuvre, sans autorisations préalable de l'autorité supérieure, en vue de pouvoir intervenir en cas d'incident imprévu.

Elle est désignée en tant que telle à cause des dossiers techniques nationaux et sous-régionaux en rapport avec la lutte contre la pollution marine des zones côtières dont elle traite en tant que Point Focal au Ministère de l'Environnement. A ce titre elle fait partie du Secrétariat permanent du Conseil Consultatif permanent de lutte contre la pollution.

Elle a sous sa responsabilité la convocation de l'Etat Major de Commandement en temps de crise et la supervision des coordinations Techniques de lutte contre la Pollution. Elle dispose d'une administration autonome et d'un budget relevant du Gouvernement pour le fonctionnement des coordinations de lutte contre la Pollution.

Elle a en charge la préparation, la mise en œuvre et le rapport des opérations.

Sur décision du Ministre de l'environnement, elle requiert les services des entités et organismes publics et privés.

Elle met en marche les mécanismes de demande d'aide selon les procédures du plan sous-régional et de l'Accord de la Coopération en matière des urgences des pays membres du Comité Intérimaires du Courant de Guinée.

La Coordination nationale technique est dirigée par un Coordonnateur National secondé par un Coordonnateur national adjoint.

Conseil consultatif permanent de Lutte contre la pollution (C.C.P)

Le Conseil Consultatif Permanent est un comité stratégique interministériel de haut niveau chargé de :

- Valider la stratégie générale de lutte
- Soutenir et faciliter les opérations
- Gérer les questions qui nécessitent une approbation de "haut niveau" :
 - Mobilisation de l'assistance internationale, des ressources de l'Armée, marine, Air...
 - Déblocage des fonds supplémentaires en cas de dépenses importantes
 - Relation avec les autres états et institutions internationales

Ce Conseil peut se faire assister par des Experts nationaux ou étrangers des organismes publics, privées ou indépendants selon le choix du Conseil.

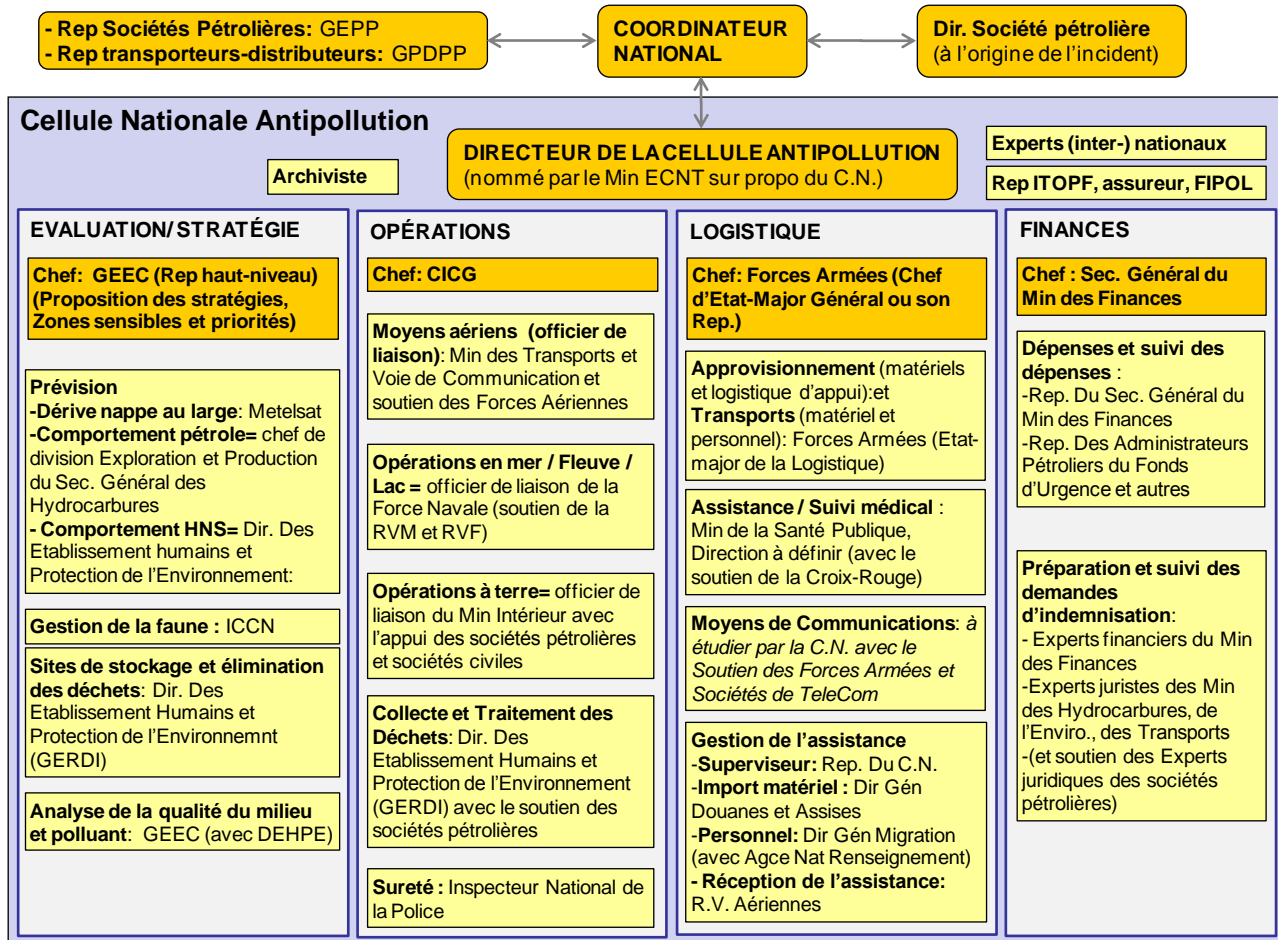
Le Conseil consultatif permanent de Lutte comprend :

- Une présidence (Ministère chargé de l'Environnement)
- Un Secrétariat (Commissariat Maritime et Direction National CIGG)
- Les représentants des Ministères Techniques suivants :
 - Ministère chargé de la Défense
 - Ministère chargé de l'Intérieur
 - Ministère chargé de l'Economie
 - Ministère des Finances
 - Ministère chargé de la Recherche Scientifique
 - Ministère chargé des Mines
 - Ministère des Hydrocarbures
 - Ministère chargé de l'Industrie
 - Ministère chargé de Pêche et Agriculture
 - Ministère chargé de la Santé et de la Protection Sociale
 - Ministère des Transports et Communications
 - Ministère chargé des Télécommunications
 - Ministère des Affaires Etrangères
 - Ministère de Budget
 - Ministère du PLAN

Ce Conseil est animé en permanence par le Président et le Secrétariat composé d'un noyau de cadres compétents dans les divers domaines environnementaux.

Cellule Antipollution Nationale, fonctions et membres

Chaque cellule est organisée est unités selon le schéma suivant.



Coordinateur National

Responsabilités :

- Gestion et coordination de l'ensemble des opérations de lutte (Niveau national)
- Supervision de la Cellule Antipollution (nationale)
- Gestion directe des opérations en mer (au large) et appui des opérations en Province
- Relations avec les organismes extérieurs impliqués dans la lutte

Rôles	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Recevoir l'alerte, confirme l'évaluation initiale de l'incident et décider de l'ampleur de l'incident. • Décider de la réponse initiale au large selon le niveau de pollution, si le Plan POLMARC doit être déclenché et si de l'aide extérieure est nécessaire. • Supervise les premières mesures d'urgence et de sureté en liaison avec le Directeur de l'EMC. • Assurer la sécurité des personnes impliquées dans l'accident et la lutte. • Etablir les grandes orientations stratégiques de la lutte et les faire valider par le Ministre chargé de l'Environnement, si nécessaire. • Superviser les opérations de lutte, approuver les dépenses à engager et engagées. • Rendre compte des actions menées, de leurs résultats, et de l'évolution de la pollution aux instances supérieures (organisme de gestion et officiels). • Demande l'autorisation du Ministre chargé de l'Environnement et du CCP pour les questions de « haut niveau ». • S'assurer de relations régulières avec les organismes extérieurs et les médias. • Décide de la fin des opérations et prépare un rapport de synthèse sur l'intervention. • Présente à son Ministre un rapport annuel des activités liées à la préparation et à la lutte contre les pollutions accidentelles. 	<p>Directeur de la Commission Intérimaire du Courant de Guinée</p>

Le coordinateur national est assisté de responsables pour certaines tâches :

- **L'expert Juridique** apporte son assistance, à titre consultatif, au coordinateur :
 - participer à la vérification de la légalité des opérations de nettoyage prévues dans le plan d'action par rapport à la législation locale, avec la cellule évaluation
 - conseiller le coordinateur sur les implications juridiques de la lutte
 - conseiller l'unité suivi des dossiers de la cellule finance pour les demandes de compensation.
- **L'archiviste** est chargé de noter tous les évènements liés à la pollution et à la lutte (procédures engagées, appels, observations, instructions, directives) et collecter toutes les pièces nécessaires afin de fournir un journal détaillé au terme des opérations. Afin d'assurer cette tâche 24/24h, au moins trois personnes y sont affectées.
- **Les experts financiers**, à titre consultatif.
- **Les experts nationaux**, à titre consultatif. Toute expertise que le CN juge nécessaire : université, laboratoire, ONG (Ex. conseiller en lutte antipollution, conseiller environnemental, conseiller médical, expert local en mangroves...), à définir au cas par cas. Ces différents conseillers peuvent travailler directement avec le coordinateur ou avec les cellules concernées.

Directeur de la Cellule Antipollution nationale

Responsabilités :



- Direction de la Cellule Antipollution
- Coordination du travail des cellules
- Relations avec les sous-cellules de l'EMC impliquées dans la lutte

Rôles	Responsable
<ul style="list-style-type: none">• Activer et coordonner la Cellule Antipollution• Etablir un plan d'action en fonction des orientations stratégiques• Superviser les opérations de lutte• Rendre compte des actions menées, de leurs résultats, et de l'évolution de la pollution aux instances supérieures (organisme de gestion et officiels)• S'assurer de relations régulières avec l'EMC• Prépare un rapport sur l'intervention	: nommé par le Min ECNT sur proposition du C.N.

Sous-Cellule Evaluation (Cellule Antipollution nationale)

Responsabilités :

- Evaluation de la situation
- Evaluation de l'évolution de la pollution et du comportement du pétrole
- Proposition d'une stratégie de lutte adaptée et rédaction des plans d'action

Rôles	Membres
<p>Responsable de la Cellule Et chargé de la proposition de stratégies et du Plan d'action ; identification des zones sensibles et des priorités de protection :</p> <ul style="list-style-type: none"> • établit une stratégie de lutte en mer avec la cellule Opérations, en appliquant le concept de l'analyse du bénéfice écologique (et soutient l'EMC pour la stratégie à terre) • vérifie l'efficacité des opérations en mer en liaison avec le chef des Opérations et propose des réorientations si nécessaire (et à terre en liaison avec l'EMC) • réalise les plans d'action (Mer) et identifie les moyens nécessaires • définit si des demandes d'autorisation sont nécessaires pour intervenir, en particulier pour épandre des dispersants • évalue la capacité de réponse sur place en liaison avec la cellule logistique et propose une demande d'aide si nécessaire. • identifie les ressources menacées et définit les priorités de protection des zones sensibles et conseille sur les méthodes les plus adaptées • vérifie que le nettoyage est bien terminé à la fin des opérations •  Voir Annexe : Carte de vulnérabilité aux pollutions accidentelles 	<p>Représentant de haut niveau du GEEC</p>
<p>L'unité Prévision estime l'ampleur de la pollution avec l'aide de la cellule opérations.</p> <hr/> <p>Dérive de nappe</p> <ul style="list-style-type: none"> • recueille les données météo-océaniques et établit les prévisions de dérive de nappe et de comportement du pétrole • planifie la surveillance aérienne au large et complète les informations reçues sur le suivi de la pollution • confirme ou infirme les prévisions selon les observations et les changements météo-océaniques <p> Voir Annexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rapport normalisé d'observation aérienne de pollution en mer (accord de Bonn) - Rapport de reconnaissance de pollution sur la cote 	<p>METELSAT</p>
<p>Comportement du Pétrole</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifie le type d'hydrocarbures déversés, s'assure de la collecte des échantillons et assiste pour évaluer le comportement et vieillissement du produit. 	<p>Chef de division Exploration et Production du Secrétariat Général des Hydrocarbures</p>
<p>Comportement des SNPD et risques pour la santé</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifie le type de SNPD déversés, s'assure de la collecte des échantillons et assiste pour évaluer le comportement et vieillissement du produit. 	<p>Direction Des Etablissement Humains et Protection de l'Environnement</p>

<p>L'unité Gestion de la faune :</p> <ul style="list-style-type: none"> • propose des mesures pour la gestion de la faune affectée 	<p>Institut de Conservation de la Nature du Congo</p>
<p>L'unité Sites de stockage et élimination des déchets élabore les plans d'évacuation et de traitement des déchets.</p>	<p>Direction Des Etablissement Humains et Protection de l'Environnement (GERDI)</p>
<p>L'Unité Analyse de la qualité du milieu et du Polluant se charge des analyses des échantillons de polluants et du suivi environnemental de la pollution et de ses impacts (interdiction d'activités, relevés, etc.).</p>	<p>GEEC (avec Direction Des Etablissement Humains et Protection de l'Environnement)</p>

Sous-Cellule Opérations (Cellule Antipollution nationale)

Responsabilités :

- Mise en œuvre du plan d'action et suivi des interventions
- Gestion directe des opérations en mer (au large)
- Appui aux opérations à terre, sur la côte et les fleuves (en lien avec l'EMC)
- Assistance à la cellule d'évaluation et au coordinateur pour l'évaluation et les orientations stratégiques

Rôles	Membres
Responsable de la Cellule	CICG (représentant)
L'unité Opérations Aériennes gère les missions de reconnaissance aérienne de la pollution et les opérations de guidage des moyens (navires et avions) et les missions d'épandage aérien de dispersants.	officier de liaison du Min. des Transports et Voie de Communication (et soutien des Forces Aériennes)
L'unité Opérations en Mer gère les <u>opérations au large</u> <ul style="list-style-type: none"> • le contact avec le navire en détresse (recueil des informations sur le navire en détresse), • le sauvetage de l'équipage, • l'allègement, si possible, des cales des navires auteurs de déversements, • l'épandage de produits chimiques (dispersant) sur les nappes à partir de navires, • le confinement et la récupération des nappes en mer et le transport des hydrocarbures récupérés vers le littoral. Elle participe aussi à la définition de la stratégie de lutte. L'unité Opérations en Mer soutient les <u>opérations dans la zone côtière, les fleuves et lacs</u> , en collaboration avec l'Etat-major de Commandement.	officier de liaison de la Force Navale (soutien de la R.V. Maritimes et R.V. Fluviales et ONATRA)
L'unité Opérations à Terre assiste l'EMC pour <ul style="list-style-type: none"> • la protection des zones sensibles par des barrages flottants et autres moyens, • la récupération des hydrocarbures au niveau du littoral, • le stockage des résidus d'hydrocarbures dans des sites requis, • le nettoyage du littoral. 	Officier de liaison du Min Intérieur avec l'appui des sociétés pétrolières et de la société civile.
L'unité Collecte et Traitement des Déchets assiste l'EMC pour gérer toute la chaîne des déchets depuis leur récupération à terre (ou leur arrivée au port par les navires récupérateurs) jusqu'à leur traitement final.	Dir. Des Etablissement Humains et Protection de l'Environnement (GERDI) avec le soutien des sociétés pétrolières
L'unité Sureté s'assure de la sécurité de tous les intervenants des opérations de lutte.	Inspection générale de la Police

<p>Le Commandant Sur Zone Mer gère et coordonne les opérations en mer. Il est responsable de la mise en œuvre des interventions, de leur efficacité et de leur coût. Le Commandant Sur Zone :</p> <ul style="list-style-type: none">• renseigne quotidiennement la cellule Evaluation et Opérations sur l'évolution de la situation, le déroulement des interventions et l'efficacité des opérations de récupération et / ou dispersion et conseille la cellule opérationnelle et évaluation sur la suite des opérations et les ressources à engager. <p>☰ Voir Annexe : Rapport quotidien d'activité terrain</p>	<p>A désigner au sein de la Force Navale (opérations en Mer)</p>
--	---

Sous-Cellule Logistique (Cellule Antipollution nationale)

Responsabilités :

- Localisation, mise à disposition et transport du matériel de lutte
- Embauche temporaire de personnel pour les opérations de nettoyage
- Organisation du transport des ressources matérielles et humaines
- Organisation logistique des opérations de lutte

Rôles	Membres
Responsable de la Cellule	Forces Armées (Chef d'Etat-major Général ou son Rep.)
<p>L'unité Approvisionnement et Transport :</p> <ul style="list-style-type: none"> • gère, en continu, l'approvisionnement des différents chantiers en moyens et personnel (pour soutenir l'EMC) : <ul style="list-style-type: none"> ○ en liaison avec la cellule finance, achète du matériel de lutte nécessaire ○ entre en contact avec des fournisseurs et organisations pour s'assurer que le matériel est adapté et livré avec le personnel expert suffisant pour la mise en œuvre ○ s'assure que le matériel livré correspond bien à la demande ○ s'assure que le personnel de lutte soit correctement logé et nourri ○ s'assure de la maintenance et du remplacement du matériel, et du nettoyage, du conditionnement et du stockage du matériel à la fin des opérations ○ après les opérations de lutte, s'assure que le matériel emprunté est bien réexpédié • s'assure que des moyens d'acheminement pour l'ensemble des ressources dédiées à la lutte sont disponibles et sont adaptés aux possibilités locales routières, portuaires et aéroportuaires. 	Forces Armées (Etat-major de la Logistique)
L'unité Assistance et Suivi Médical soutient les Provinces pour fournir les premiers soins si nécessaire, s'assure de la bonne santé du personnel de lutte et surveille tout effet indésirable lié aux interventions sur le terrain.	Min. de la Santé Publique, Direction à définir (avec le soutien de la Croix-Rouge)
L'unité Communications s'assure que des moyens de communications fiables soient établis entre toutes les parties impliquées dans la lutte.	à étudier par la C.N. avec le Soutien des Forces Armées et Sociétés de TeleCom
L'unité Gestion de l'Assistance gère et facilite la fourniture de l'assistance extérieure.	
Le Superviseur supervise <u>sur le site</u> l'arrivée, gestion et transport de l'assistance.	Rep. Du C.N.
L'unité Import Matériel gère et facilite les formalités pour l'arrivée et la réception de matériel d'autres pays.	Dir Gén Douanes et Assises
L'unité Immigration Personnel gère et facilite les formalités pour l'arrivée de personnel étranger.	Dir Gén Migration (avec Agce Nat Renseignement)
L'unité Gestion de l'Assistance (Import / Export matériel et personnel) gère et facilite tous les aspects logistiques liés à la réception, stockage et transport de l'assistance (à l'aéroport).	R. V. Aériennes

Sous-Cellule Finances (Cellule Antipollution nationale)

Responsabilité :

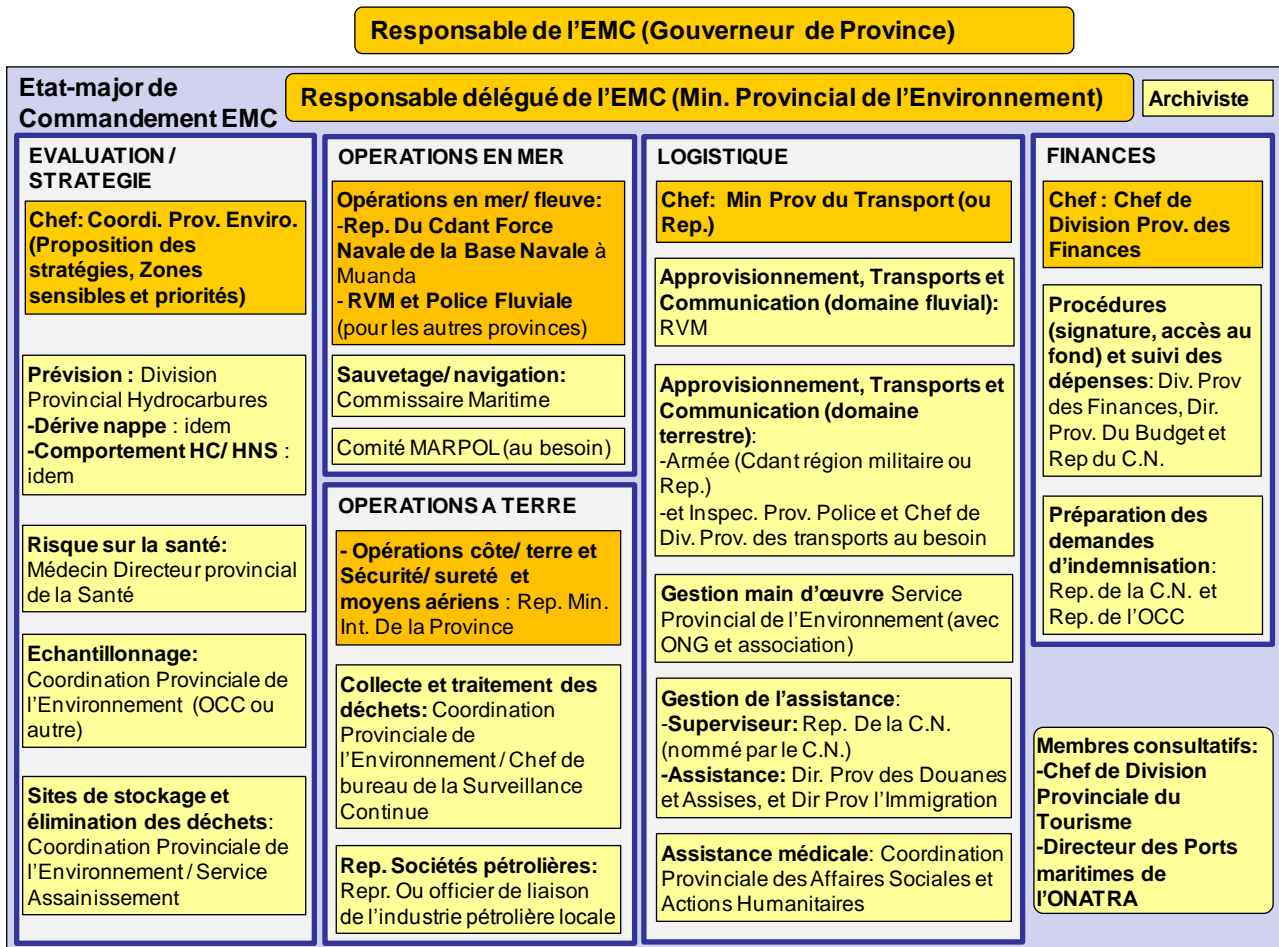
- Etablissement des procédures nécessaires pour la gestion financière de la lutte et facilitation des opérations
- gestion financière et administrative associée avec les opérations (Suivi de toutes les dépenses, transactions et paiements)
- Etablissement d'un prévisionnel des dépenses et bilan financier
- Préparation et suivi des demandes d'indemnisation.

Rôles	Membres
Responsable de la Cellule	Sec. Général du Min des Finances
L'Unité Procédures et suivi des dépenses <ul style="list-style-type: none"> • estime les dépenses à engager en liaison avec la cellule évaluation • facilite le déblocage des fonds nécessaires pour les interventions • consigne dans un rapport quotidien toutes les dépenses engagées dans la lutte • valide les dépenses engagées et effectue les procédures pour les paiements et les régularisations 	Rep. Du Sec. Général du Min des Finances Rep. Des Administrateurs Pétroliers du Fonds d'Urgence et autres
L'unité Préparation et Suivi des Demandes d'Indemnisation : <ul style="list-style-type: none"> • estime les prévisions d'indemnisation • sollicite auprès du FIPOL l'ouverture d'un bureau d'indemnisation • prépare les dossiers de remboursement des dépenses engagées par l'Etat • soutient les autorités provinciales pour leurs demandes d'indemnisation • présente les demandes d'indemnisations auprès du FIPOL • instruit et défend les demandes d'indemnisations 	- Experts financiers du Min des Finances - Experts juristes des Min des Hydrocarbures, de l'Enviro., des Transports (et soutien des Experts juridiques des sociétés pétrolières)

Etat-major de Commandement provincial, fonctions et membres

En cas de crise, un Etat Major de Commandement basé dans la Province affectée, gère les opérations au niveau provincial. Il est placé sous l'autorité politique du Gouverneur de la Province.

L'Etat Major de Commandement a pour mission d'exercer au niveau local la coordination de l'ensemble des opérations de lutte en zone côtière, fluviale, lacustre et à terre et de veiller à la mise en œuvre du Plan POLMARC.



Responsable de l'EMC

Responsabilités :

- Gestion et coordination de l'ensemble des opérations de lutte sur le territoire
- Supervision générale de l'EMC
- Relations avec les organismes extérieurs impliqués dans la lutte sur le territoire

Rôles	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> • Recevoir l'alerte, confirme l'évaluation initiale de l'incident et décider de l'ampleur de l'incident • Etablir les objectifs de la lutte, après l'évaluation initiale et valider un plan d'action en fonction des orientations stratégiques • Superviser les opérations de lutte, approuver les dépenses engagées • Requérir l'activation du Plan POLMARC et l'assistance des autorités nationales • S'assurer de relations régulières avec les organismes extérieurs et avec les médias en Province • Décide de la fin des opérations 	<p>Gouverneur de la Province</p>

Directeur de l'EMC

Responsabilités :

- Direction exécutive de l'EMC
- Coordination du travail des cellules
- Relations avec les Commandants sur Zone impliquées dans la lutte

Rôles	Responsable délégué
<ul style="list-style-type: none"> • Assurer la sécurité des personnes impliquées dans l'accident et la lutte • Prendre les premières mesures d'urgence en liaison avec le chef des opérations sur le terrain • Activer l'EMC • Etablir un plan d'action en fonction des orientations stratégiques • Superviser les opérations de lutte • Rendre compte des actions menées, de leurs résultats, et de l'évolution de la pollution aux instances supérieures (organisme de gestion et officiels) • S'assurer de relations régulières avec les Commandants sur Zone impliqués dans la lutte • Prépare un rapport sur l'intervention 	<p>Min. Provincial de l'Environnement</p>

- **L'archiviste** est chargé de noter tous les événements liés à la pollution et à la lutte (procédures engagées, appels, observations, instructions, directives) et collecter toutes les pièces nécessaires afin de fournir un journal détaillé au terme des opérations. Afin d'assurer cette tâche 24/24h, au moins trois personnes y sont affectées.

Les membres suivants peuvent être mobilisés à titre consultatif:

- Chef de Division Provinciale du Tourisme
- Directeur des Ports maritimes de l'ONATRA

Sous-Cellule Evaluation (EMC)

Responsabilités :

- Evaluation de la situation
- Evaluation de l'évolution de la pollution et du comportement du pétrole
- Proposition d'une stratégie de lutte adaptée et rédaction des plans d'action

Rôles	Membres
<p>Responsable de la Cellule Et chargé de la proposition de stratégies et du Plan d'action :</p> <ul style="list-style-type: none"> • établit une stratégie de lutte à terre/ dans le fleuve, avec la cellule Opérations, en appliquant le concept de l'analyse du bénéfice écologique (NEBA) • vérifie l'efficacité des opérations en liaison avec le chef des Opérations et propose des réorientations si nécessaire • réalise les plans d'action et identifie les moyens nécessaires • définit si des demandes d'autorisation sont nécessaires pour intervenir, en particulier pour épandre des dispersants • évalue la capacité de réponse sur place en liaison avec la cellule logistique et propose une demande d'aide si nécessaire 	<p>Coordinateur Provincial de l'Environnement</p>
<p>L'unité Prévision estime l'ampleur de la pollution avec l'aide de la cellule opérationnelle.</p> <hr/> <p>Dérive de nappe</p> <ul style="list-style-type: none"> • recueille les données météo-océaniques et établit les prévisions de dérive de nappe et de comportement du pétrole • organise la surveillance aérienne littorale et complète les informations reçues sur le suivi de la pollution • confirme ou infirme les prévisions selon les observations <p>☐ Voir Annexes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rapport normalisé d'observation aérienne de pollution en mer (accord de Bonn) - Rapport de reconnaissance de pollution sur la cote 	<p>Division Provinciale Hydrocarbures</p>
<p>Comportement du Pétrole</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifie le type d'hydrocarbures déversés (auprès des opérateurs ou autorités portuaires), collecte des échantillons et évalue le comportement et vieillissement du produit (ou requiert une assistance). 	<p>Division Provinciale Hydrocarbures</p>
<p>Comportement des SNPD</p> <ul style="list-style-type: none"> • identifie le type de SNPD déversés (auprès des opérateurs ou autorités portuaires), collecte des échantillons et évalue le comportement et vieillissement du produit (ou requiert une assistance). 	<p>Division Provinciale Hydrocarbures</p>
<p>L'Unité Risques pour la santé fournit une information très rapidement au Min Provincial de l'Environnement sur les éventuels risques pour la santé..</p>	<p>Médecin Directeur provincial de la Santé</p>
<p>L'Unité Echantillonnage se charge de la prise d'échantillon de polluant et des milieux et ressources affectés.</p>	<p>Coordination Provinciale de l'Environnement (avec l'OCC ou autre)</p>

L'unité **Sites de stockage et élimination des déchets** élabore les plans d'évacuation et de traitement des déchets.

Coordination Provinciale de l'Environnement / Service Assainissement

Sous-Cellule Opérations en mer (EMC)

Responsabilités :

- Mise en œuvre du plan d'action et suivi des interventions en mer (côtière) et sur le fleuve
- Gestion des opérations dans la zone côtière et fluviale
- Assistance à la cellule d'évaluation et au coordinateur pour l'évaluation et les orientations stratégiques

Rôles	Membres
Responsable de la Cellule	
L'unité Opérations en Mer côtière / Fleuve / Lac gère <ul style="list-style-type: none"> • le contact avec le navire en détresse (recueil des informations sur le navire en détresse), • le sauvetage de l'équipage, • l'allègement, si possible, des cales des navires auteurs de déversements, • l'épandage de produits chimiques (dispersant) sur les nappes à partir de navires dans la zone fluviale et côtière, • le confinement et la récupération des nappes en zone fluviale et côtière et le transport des hydrocarbures récupérés vers le littoral, • les opérations de protection du littoral par barrage. Elle participe aussi à la définition de la stratégie de lutte.	Rep. Du Cdant Force Navale de la Base Navale à Muanda RVM et Police Fluviale (autre province, au besoin)
L'unité Sauvetage Maritime s'assure du sauvetage de l'équipage du navire en cas de risque et de la gestion du navire en cas de difficulté.	Commissaire Maritime
Soutien possible du Comité MARPOL .	Comité MARPOL (au besoin)

Sous-Cellule Opérations à terre (EMC)

Responsabilités :

- Mise en œuvre du plan d'action et suivi des interventions sur les côtes, les berges et à terre
- Gestion des opérations sur les côtes, les berges et à terre
- Assistance à la cellule d'évaluation et au coordinateur pour l'évaluation et les orientations stratégiques

Rôles	Membres
Responsable de la Cellule	
L'unité Opérations à Terre gère <ul style="list-style-type: none"> • la protection des zones sensibles par des barrages flottants et autres moyens, • la récupération des hydrocarbures au niveau du littoral, • le stockage des résidus d'hydrocarbures dans des sites requis, • le nettoyage du littoral. Elle participe aussi à la définition de la stratégie de lutte.	Rep. Min. de l'Intérieur de la Province (avec l'appui des Forces Aériennes et des sociétés de transport aérien)
L'unité Opérations Aériennes gère les missions de reconnaissance aérienne de la pollution et les opérations de guidage des moyens (navires et avions) et les missions d'épandage aérien de dispersants.	Idem (Rep. Min. Intérieur de la Province)

L'unité Sécurité s'assure de la sécurité de tous les intervenants des opérations de lutte.	Idem (Rep. Min. Intérieur de la Province)
L'unité Collecte et Traitement des Déchets gère toute la chaîne des déchets depuis leur récupération à terre (ou leur arrivée au port par les navires récupérateurs) jusqu'à leur traitement final.	Coordination Provinciale de l'Environnement / Chef de bureau de la Surveillance Continue
L'unité Sociétés Pétrolières assiste et conseille dans la mesure de ces moyens les autorités locales.	Repr. Ou officier de liaison de l'industrie pétrolière locale

<p>Le Commandant Sur Zone gère et coordonne les opérations sur le terrain. Il est responsable de la mise en œuvre des interventions, de leur efficacité et de leur coût. Un chef peut être nommé en mer/ fleuve et un/ plusieurs autre(s) à terre. Le Commandant Sur Place :</p> <ul style="list-style-type: none"> • met en place un poste avancé de commandement sur le terrain relié au poste de commandement de l'EMC ou à la Cellule antipollution et briefe les autorités régulièrement sur la situation en général et les interventions à entreprendre et s'assure de la sécurité du personnel et de l'efficacité des opérations • renseigne quotidiennement la cellule Evaluation et Opérations sur l'évolution de la situation, le déroulement des interventions et l'efficacité des opérations de nettoyage et conseille la cellule opérationnelle et évaluation sur la suite des opérations et les ressources à engager. <p>☐ Voir Annexe : Rapport quotidien d'activité terrain</p>	<p>A désigner selon le lieu des opérations</p> <p>Au sein des Forces Navales (opérations côtière/ fluviale)</p> <p>Au sein du Min. de l'Intérieur de la Province ou de l'Administrateur du Territoire</p>
--	--

Sous-Cellule Logistique (EMC)

Responsabilités :

- Localisation, mise à disposition et transport du matériel de lutte
- Embauche temporaire de personnel pour les opérations de nettoyage
- Organisation du transport des ressources matérielles et humaines
- Organisation logistique des opérations de lutte

Rôles	Membres
Responsable de la Cellule	Min Prov en charge des Transports (ou son Rep.)
<p>L'unité Approvisionnement, Transports et Communication (domaine côtier ou fluvial):</p> <ul style="list-style-type: none"> • gère, en continu, l'approvisionnement des différents chantiers en moyens et personnel à partir du <u>domaine côtier et fluvial</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ en liaison avec la cellule finance, achète du matériel pour les opérations si nécessaire ○ s'assure que le personnel de lutte soit correctement logé et nourri ○ s'assure de la maintenance et du remplacement du matériel, et du nettoyage, du conditionnement et du stockage du matériel à la fin des opérations ○ après les opérations de lutte, s'assure que le matériel emprunté est bien réexpédié • met en place des moyens d'acheminement pour l'ensemble des ressources dédiées à la lutte adaptés aux possibilités locales. 	R. V. Maritimes ou Fluviales (avec le soutien de l'ONATRA)
<p>L'unité Approvisionnement, Transports et Communication (domaine terrestre):</p> <ul style="list-style-type: none"> • gère, en continu, l'approvisionnement des différents chantiers en moyens et personnel à partir du <u>domaine terrestre</u> : <ul style="list-style-type: none"> ○ en liaison avec la cellule finance, achète du matériel de lutte pour les opérations si nécessaire ○ s'assure que le personnel de lutte soit correctement logé et nourri ○ s'assure de la maintenance et du remplacement du matériel, et du nettoyage, du conditionnement et du stockage du matériel à la fin des opérations ○ après les opérations de lutte, s'assure que le matériel emprunté est bien réexpédié • met en place des moyens d'acheminement pour l'ensemble des ressources dédiées à la lutte adaptés aux possibilités locales. 	Armée (Commandant militaire régional ou Rep.) Inspecteur Provincial de Police Chef de Division Provinciale des transports au besoin
L'unité Gestion de la main-d'œuvre gère l'ensemble du personnel impliqué dans la lutte en Province et s'assure qu'il soit en nombre suffisant pour appliquer la stratégie (gestion administrative et légale des ressources humaines).	Service Provincial de l'Environnement (avec ONG et association)
<p>Unité Gestion de l'Assistance</p> <p>Le Superviseur supervise <u>sur le site</u> l'arrivée, gestion et transport des moyens de l'assistance.</p>	Rep du C.N. (nommé par le C.N.)

L'unité Gestion de l'Assistance gère l'arrivée de personnel étranger sur site et la réception de matériel, ainsi que tous les aspects logistiques liés à la réception, stockage et transport de l'assistance sur le territoire.	Direction Provinciale des Douanes et Assises, et Direction Provinciale l'Immigration
L'unité Assistance médicale fournit les premiers soins si nécessaire, s'assure de la bonne santé du personnel de lutte et surveille tout effet indésirable lié aux interventions sur le terrain/ les populations.	Coordination Provinciale des Affaires Sociales et Actions Humanitaires

Sous-Cellule Finances (EMC)

Responsabilité :

- Etablissement des procédures nécessaires pour la gestion financière de la lutte et facilitation des opérations
- gestion financière et administrative associée avec les opérations (Suivi de toutes les dépenses, transactions et paiements)
- Etablissement d'un prévisionnel des dépenses et bilan financier
- Préparation et suivi des demandes d'indemnisation.

Rôles	Membres
Responsable de la Cellule	Chef de Division Provincial des Finances (ou Rep)
<p>L'Unité Procédures et suivi des dépenses</p> <ul style="list-style-type: none"> • estime les dépenses à engager en liaison avec la cellule évaluation • facilite le déblocage des fonds nécessaires pour les interventions et requiert des fonds supplémentaires auprès du C.N. • alloue des sommes si nécessaires aux contrôleurs sur le terrain • consigne dans un rapport quotidien toutes les dépenses engagées dans la lutte • valide les dépenses engagées et effectue les procédures pour les paiements et les régularisations 	<p>Div. Provinciale des Finances Dir. Provinciale du Budget Délégué du Coordinateur National</p>
<p>L'unité Préparation et Suivi des Demandes d'Indemnisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • prépare les dossiers de remboursement des dépenses engagées par l'autorité provinciale • fournit une assistance aux acteurs locaux pour leurs demandes d'indemnisation 	<p>Rep de la C.N. (et Rep de l'OCC)</p>

Poste de commandement de la Cellule Antipollution **A compléter**

La cellule nationale Antipollution se réunit au Poste de Commandement National. Ce lieu comprend une grande salle de réunion, ainsi qu'une salle dédiée pour chaque cellule et est équipé des moyens suivants :

A compléter (identifier un lieu à Kinshasa pour accueillir le Poste de Commandement National, et prévoir d'équiper ce lieu)

- Groupe électrogène : connexion et mise en route du groupe électrogène
- Climatisation
- Communication
 - Lignes téléphoniques : total de 7 (2 dans la salle principale, 1 dans chaque salle)
 - Faxes : 2 (1 entrant / 1 sortant)
 - Connexions Internet : 5 (1 dans chaque bureau et dans la salle)
 - VHF : 1 VHF fixe et 4 VHF portable (dans le Poste de communication)
 - Téléphone satellite (Iridium ou Thuraya) : 2
- Mobilier et équipement de bureau
 - Ordinateurs fixes, équipés d'imprimantes: 5
 - Projecteur multimédia dans la salle principale
 - Tableaux blancs effaçables: 4 (1 dans la salle principale, 1 dans chaque bureau)
 - Fournitures administratives : bloc notes, feutres effaçables pour tableau blanc, crayons papier, papier calque, gommes, rames de papier, etc.
 - Petit meuble de rangement pour le stockage des documents : Plan POLMARC, cartes marines, fournitures, papiers administratifs, etc.
- Plans et cartes
 - Copies du Plan POLMARC : 6
 - Copie des cartes de sensibilité : 3
 - Cartes marines et fluviales du pays et des environs et Règle CRAS, rapporteur, équerres, etc.
- Textes, guides et outils
 - Textes des conventions liées à la préparation à la lutte
 - Textes des conventions liées à l'indemnisation des pollutions maritimes accidentelles
 - Les rapports de l'APIECA (International Petroleum Industry Environmental Conservation Association)
 - Documents de l'International Tanker Owners Pollution Federation Limited (ITOPF), Londres.
 - Guide du Cedre : (version électronique au format PDF)
 - Documents du FIPOI (Fonds internationaux d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures)
 - Documents de l'Organisation Maritime Internationale.
 - Documents de référence concernant la préparation à la lutte et la lutte contre les SNPD
 - Logiciels spécialisés pour la gestion d'incidents

3 Gestion des opérations

Objectifs stratégiques et opérations

Les grands objectifs de la lutte et les choix stratégiques pour la gestion des opérations de lutte sont détaillés ci-dessous.

Gestion de la lutte	
Assurer la coordination des opérations de lutte	<ul style="list-style-type: none"> Etablir un poste de commandement unique S'assurer de la coopération des autorités locales Appliquer les mesures prévues dans le plan d'urgence Procéder à la mobilisation et au recensement des moyens de lutte Tenir un journal des opérations, ressources et personnels impliqués Avoir une documentation complète Evaluer les résultats de la stratégie de lutte
Assurer la protection des sites sensibles	<ul style="list-style-type: none"> Identifier les zones sensibles menacées Appliquer les plans de protection préétablis Etablir/ modifier les mesures de protection en fonction de l'évolution de la pollution
Confiner et récupérer la pollution ou disperser	<ul style="list-style-type: none"> Déployer des barrages à la source du déversement Déployer des barrages et moyens de récupération sur la nappe Prévoir un plan d'évacuation et traitement des déchets Evaluer les résultats d'une dispersion chimique
Restaurer les écosystèmes	<ul style="list-style-type: none"> Evaluer l'impact de la pollution sur les zones sensibles Définir les stratégies de nettoyage et les appliquer Nettoyer les infrastructures polluées Assurer les opérations de secours et nettoyage des animaux touchés (oiseaux) Evaluer les résultats des nettoyages
Minimiser les impacts socio-économiques	<ul style="list-style-type: none"> Protéger les ressources publiques et privées Prendre en considération les activités socio-économiques dans l'élaboration des stratégies Assurer rapidement le traitement des demandes de compensation
Assurer une communication avec les acteurs de la lutte et le public	<ul style="list-style-type: none"> Prévoir des débriefings pour l'ensemble du personnel impliqué dans la lutte Prévoir des réunions avec les responsables de la lutte Informers les responsables des résultats de l'ensemble des opérations de lutte et de leurs résultats Assurer des points presse journaliers Assurer un bon accès à l'information pour la presse

Aspects hygiène et sécurité de la lutte

Les risques liés à la lutte doivent être gérés afin d'assurer la sécurité des personnes engagées dans la lutte.

Evaluation des risques

Il convient tout d'abord d'évaluer le risque initial, lié à la pollution :

- Y a-t-il une émission de gaz, un risque d'inflammation/ d'explosion,
- Doit-on évacuer le site ?
- Quelle est la dangerosité du produit ?

Les risques liés aux opérations doivent ensuite être évalués :

- Les dangers liés au produit déversés : risque d'inflammation, risque d'explosion pour les produits frais et légers, risque d'inhalation de vapeur toxique, risque toxique par ingestion ou contact mais en général plus le produit vieillit, plus sa toxicité diminue (par élimination de la fraction légère la plus toxique), risque lié au caractère visqueux et glissant du pétrole
- Les dangers liés à la nature du site et aux conditions d'opérations : conditions d'accès périlleuses, déplacements difficiles sur site, travail de nuit, manutention dangereuse et fatigante
- Les dangers liés aux moyens utilisés : Risques liés à l'utilisation de certains produits (produits de lavage, absorbants en vrac, etc.), risques liés au recours à des engins de TP, aéronefs, grues, remorques, etc. risques liés au travail sur ou à proximité de l'eau, aux techniques des cordistes, risques liés à certains matériels de nettoyage (nettoyeur à haute pression, lances IMPACT, tailles-haies, débroussailleuses, faucilles, etc.)
- Les dangers liés aux conditions météo-océaniques sur site : marée, courant, vagues, déferlantes, température

Principes

Les principes suivants permettent de minimiser les risques :

- Tester le pétrole pour les différents risques et sa toxicité
- Baliser et sécuriser les accès et les différentes zones de travail
- Assurer la formation de la main d'œuvre et l'adéquation entre les tâches à remplir et les moyens
- Tenir l'ensemble du personnel informé des conditions environnementales et météo-océaniques
- Mettre en place des équipes avec un système de rotation pour les postes fatigants et un travail en binôme
- Assurer des périodes de repos à l'abri et une alimentation correcte
- Assurer que des moyens de premiers secours sont possibles
- Assurer une bonne communication avec l'équipe
- Réévaluer la stratégie en fonctions des changements de conditions et de l'évolution de la pollution

Commandement sur site à terre et organisation des chantiers

Pour chaque chantier, une série d'étapes est à respecter.

➔ Inventaire des moyens humains et matériels nécessaires

On doit d'abord inventorier tous les moyens humains et matériels que l'on juge nécessaire pour mener à bien le chantier. Il faut ensuite trouver une adéquation entre les opérations que l'on doit mener et les moyens dont on va réellement disposer.

➔ Préparation du chantier

En dehors du site de l'intervention, il faut préparer les accès, définir les itinéraires, baliser et réglementer les accès au site.

Sur le site de l'intervention, il faut :

- Baliser les limites du site afin d'éviter la contamination de zones propres et de réduire les dangers liés à des contacts trop fréquents entre machines et intervenants
- Identifier :
 - La zone d'intervention à nettoyer
 - La zone de tri et de stockage des déchets, installée sur une surface non sensibles et protégée
 - L'aire logistique qui comprend la zone de décontamination des équipements et des hommes, la zone de décision, la zone « vestiaire - restauration »
 - Un sens de circulation entre toutes ces zones, qui évite la circulation désordonnée et la contamination et la dégradation des zones proches

➔ Gestion du chantier (matériel et personnel)

Le matériel doit être entretenu, inventorié et utilisé dans des conditions optimales.

Les hommes doivent être encadrés, avec une hiérarchie adaptée. On veillera à une bonne communication, grâce à l'organisation de briefings, et à organiser une rotation pour les tâches pénibles.

➔ Fiches de suivi journalier

Chaque jour, une fiche de suivi de chantier doit être réalisée et transmise à l'EMC. Elle comprend :

- Un bilan opérationnel : compte-rendu des travaux menés, volume de déchets collectés, inventaires des moyens mis en œuvre, évaluation des techniques de lutte et un état de la pollution
 - La comptabilisation des dépenses pour l'indemnisation
- ☒ Voir Annexe : Rapport quotidien d'activité terrain

➔ Sécurisation des opérations

Les dangers doivent être identifiés, évalués et l'organisation doit en tenir compte afin de les minimiser (voir Aspects hygiène et sécurité de la lutte). On distingue en général :

- Les dangers liés au produit
- Les dangers liés à la nature du site
- Les dangers liés aux moyens utilisés
- Les dangers liés aux conditions météo-océaniques sur site

➔ Décontamination des hommes et des équipements

Une chaîne de décontamination doit être organisée dans la zone logistique, allant du plus sale au plus propre.

1. Nettoyage des petits équipements et stockage (bacs, nettoyeur à haute pression, produits de nettoyage)
2. Premier nettoyage des intervenants (chiffons imbibés de produit ou de gasoil, jet d'eau)
3. Nettoyage grossier des intervenants (température et pression limitées max 50 bars et 50°C)
4. Vestiaire (nettoyage corporel, séchage des tenues, habillement)

➔ Validation/ réception du chantier

Lorsque le chantier est jugé terminé, une autorité extérieure doit venir sur place pour déclarer le chantier terminé. Des mesures peuvent être effectuées par un organisme tiers pour s'assurer du respect des normes sanitaires en vigueur.

➔ Clôture du chantier

Lorsque la clôture du chantier est décidée, tous les équipements doivent être nettoyés et remisés, réparés et/ ou remplacés si nécessaire. Le site peut faire l'objet d'opérations de réhabilitation et de suivi.

Systeme de communication **A COMPLETER**

-- A COMPLETER --

Retours d'expériences

Une situation de crise est le meilleur moyen de vérifier l'efficacité d'un système de lutte. A l'issue d'une crise, on doit s'interroger sur :

- les préparations antérieures
- les réflexes initiaux
- les grandes logiques de base
- les processus d'alerte et de mobilisation
- les informations opérationnelles transmises et reçues
- les communications établies et internes, développées avec les autres entités responsables, développées avec les médias et autres acteurs extérieurs
- les réseaux de relations déployés, l'expertise sollicitée et obtenue
- les questionnements mis en œuvre
- les positionnements arrêtés par les états-majors, les leaderships exercés
- les corrections de trajectoire nécessaires
- les anticipations, les initiatives

L'examen des défaillances qui peuvent survenir pour une raison ou pour une autre, tout au long d'une crise conduit à identifier quelques erreurs récurrentes, à savoir :

- Erreur de perception : l'information n'est pas perçue de façon consciente, ceci peut être du à une vigilance défectueuse ou à une attention captée ailleurs.
- Erreur de décodage : le signe perçu est bien perçu mais mal interprété car sa transposition est utile et délicate (mauvaise connaissance du balisage ou carte non à jour, etc.)
- Erreur de représentation ou de communication
- Non respect d'une procédure ou d'une réglementation
- Non prise de décision en temps voulu ou action mal séquencée ou mal dosée

4 Mobilisation de l'assistance internationale

Mobilisation de l'assistance extérieure

Le Ministre en charge de l'Environnement est l'autorité nationale compétente pour requérir l'aide de l'assistance internationale (et pour fournir de l'assistance de la part de la R. D. Congo à un pays tiers de la région en faisant la demande).

Le Coordinateur National, avec l'appui de la Cellule nationale antipollution, devra préciser les moyens (nature et quantité) requis.

La demande d'assistance pourra être adressée directement par le Ministre en charge de l'Environnement à un pays tiers susceptible de fournir cette assistance, ou bien à l'OMI.

Procédures pour la gestion de l'assistance extérieure – à compléter

Les mouvements transfrontaliers d'urgence d'experts et d'équipements devront être prévus et facilités par des procédures d'urgence en termes d'immigration et de dédouanement.

Arrivée de l'assistance par voie aérienne

L'arrivée de l'assistance par voie aérienne pourra se faire par l'aéroport international de Kinshasa, ouvert 24 hrs/ 24 et 7 jrs/ 7 ; ou par les aéroports provinciaux.

- Localisation
 - Longitude : XX XX
 - Latitude : XX XX
 - Elévation : XX XX m
- Contact de l'aéroport de Kinshasa
 - Code IATA : XX XX
 - Code ICAO : XX XX
 - Tel: XX XX
 - Fax: XX XX
 - email: XX XX
 - Telex: XX XX
- Service et équipement
 - Services de secours: XX XX
 - Aide à la navigation: XX XX
 - Piste 1: XX XX, Taille maximum d'avion: XX XX

L'organisation fournissant l'assistance ou affrétant l'avion devra remettre un plan de vol à la Direction de l'Aviation Civile et contacter la tour de contrôle à son entrée dans l'espace aérien.

- Contact de la Direction de l'Aviation Civile :
 - Tel : XX XX
 - Fax : XX XX
- Contact de la Tour de Contrôle de l'aéroport de Kinshasa :
 - Tel : XX XX
 - Fax : XX XX
 - Fréquence radio : XX XX

Liste et capacités d'accueil des aéroports provinciaux

- XX XX
- XX XX

Arrivée de l'assistance par voie maritime

En cas d'arrivée d'assistance extérieure par voie maritime, la Direction de la Marine Marchande en lien avec le Port de XX XX mettra tout en œuvre pour faciliter l'arrivée, la manutention et le dédouanement de l'assistance extérieure.

- Service de la Douane du Port de XX XX:
 - Adresse :
 - Tel :
 - Fax :
- Service de l'Immigration du Port de XX XX:
 - Adresse :
 - Tel :
 - Fax :

Gestion d'incidents transfrontaliers

La gestion d'incidents transfrontaliers se fait dans le cadre du Protocole d'Urgence à la Convention d'Abidjan. Un plan Régional est actuellement en cours de développement.

En cas d'incidents transfrontaliers, plusieurs Plans Nationaux d'Intervention d'Urgence pourront être déclenchés et une demande d'assistance formulée par un pays.

Des opérations conjointes inter-état de lutte pourront aussi être menées. Dans ce cas, un seul pays sera en charge de la coordination régionale de l'ensemble des opérations.

En cas de mouvement de la pollution de la zone de compétence d'un état à la zone de compétence d'un autre état, la coordination régionale de l'ensemble des opérations sera transférée du premier état au deuxième état.

5 Information du public et gestion des médias

Lors d'une crise d'ampleur, les médias sont incontournables et, en grande partie, responsables de la manière dont l'opinion perçoit la crise. Les autorités en charge de la lutte contre la pollution doivent travailler avec les représentants des différents médias. Une mauvaise communication reflète souvent une mauvaise gestion de la crise, une mauvaise communication interne, et entraîne des difficultés plus grandes sur le terrain des opérations (manifestations, troubles, etc.).

L'objectif pour les responsables de la communication est de prendre tout de suite et de garder le contrôle de la gestion médiatique de la crise, en particulier dans un monde où l'information est quasiment donnée en temps réel et où le poids émotionnel de l'image remplace souvent l'analyse.

Officier de Relations Publiques (ORP)

Lors du déclenchement du Plan POLMARC, le Président du Conseil Consultatif Permanent désigne un officier de relations publiques qui a pour tâches :

- d'assurer les rapports avec les médias
- de préparer des communiqués de presse
- de faire le suivi auprès des médias des informations publiées

Communiqués de Presse

Pendant la période d'exécution du Plan Polmarc, l'officier de Relation Publique prépare et diffuse des communiqués de presse sur base des informations données par la Structure de Commandement.

Conférence de Presse

Une fois le Plan déclenché, Le président du Conseil Consultatif permanent, assisté du Coordonnateur Technique de lutte, du Directeur de la Cellule Antipollution et du Commandant sur Zone peuvent décider d'organiser une conférence de presse pour informer les médias de la situation et des mesures prises pour lutter contre la pollution.

Diffusion de l'information

Prévision sur la Pollution

L'ensemble des informations sur la pollution est collecté par l'EMC et centralisé par la Coordination Nationale.

Transmission des informations.

Régulièrement toutes les informations sur la pollution et les prévisions partent des autorités locales et de membres de l'Etat major pour être acheminées à la Coordination Nationale. Celle-ci les soumet à la cellule antipollution pour des études élaborées et en fait une synthèse au Conseil consultatif. Le Conseil consultatif décide de la publication au Public.

Préparation de la communication

Pour assurer une communication efficace, la stratégie doit être préparée auparavant, ce qui implique de :

- Connaître l'environnement de communications au niveau national
- Etablir des stratégies de communication en interne et en externe
- Recruter des officiers spécialisés dans le domaine des relations avec les médias

- Connaître l'environnement médiatique et les processus de médiatisation : journaux, radio, télévision, agences de presses (Reuter/AP/AFP/SAPA etc), magazines
- Maintenir des listes de contacts à jour
- Pratiquer, évaluer, améliorer

En temps de crise, un centre de média sera mis à disposition des journalistes afin de leur permettre de travailler dans les meilleures conditions. A cet effet, il doit être correctement équipé :

- Informations et visuels, mis à jour
- Rapports de presse
- Téléphones et appareils de télécopie
- Ordinateurs, modems et imprimantes
- Espace de travail suffisant
- Personnel pour répondre aux appels téléphoniques, prendre les messages
- Listes de contact des médias
- Listes de contact d'équipes de lutte
- Enregistrement des requêtes, interviews, états

Principes de communications

L'impératif est de communiquer dès le début, durant toute la crise et jusqu'au bout de la crise. L'absence d'information est sans doute la pire chose et la porte ouverte à toutes les interprétations possibles rarement en faveur des responsables.

Les personnes responsables de la communication seules sont habilitées à prendre la parole en public. Sur les lieux de l'accident, un ou plusieurs officiers de liaison informe les journalistes locaux sur la crise, et la hiérarchie sur la manière dont les journalistes retransmettent l'information. Au PC, l'information est suivie, contrôlée et corrigée si nécessaire. Il s'agit en particulier d'éviter toute propagation de rumeur.

En général, les responsables de la communication s'expriment en public. Si une autorité supérieure est nécessaire, l'adjoint du commandant ou coordinateur peut être amené à s'exprimer. L'autorité suprême n'est à engager devant les médias qu'en dernier recours.

A faire sur le fond

- Entrer d'abord dans les faits et uniquement les faits, les plus récents, expliqués de la manière la plus simple possible
- Etre informatif (Qui – Quoi – Quand – Où – Pourquoi – Comment) :
- Victime ou perte humaine
- Date, heure et localisation de l'accident
- Causes de l'accident
- L'étendue des dommages
- Qu'est-ce qui est fait ou va être fait pour répondre à l'accident ? Insister sur la rapidité et l'adéquation des moyens mis en œuvre
- Les risques pour les populations, l'environnement et les activités et les actions en cours pour minimiser ces risques
- Faire preuve d'humilité devant les événements, préciser que les leçons seront tirées de cette crise
- Ne pas laisser de non-dit, porte ouverte à une interprétation souvent défavorable
- En cas d'absence d'informations, le préciser et indiquer qu'elles seront fournies dès que possible
- Transmettre pleinement l'histoire confirmée d'une manière honnête, accessible
- Rester dans votre domaine de responsabilité

A faire sur la forme : mode de communication

- Etre humain, responsable, et compatissant dans le cas de victimes
- Avoir un style clair, crédible et direct, éviter tout terme à double sens ou laissant une place à l'interprétation
- Informer régulièrement les médias (au minimum une fois par jour)
- Etre coopératif avec les médias : leur assurer de bonnes conditions de travail, être à l'heure aux points presse et conférences annoncés, communiquer en fonction des exigences propres à chaque type de médias (heure limite pour la presse, qualité des images pour la TV, analyse pour la presse écrite)
- Attacher vous à vos messages clés, rester simple : une idée par phrase voir même une idée forte par point presse
- Rester maître de la discussion et réactif par rapport aux questions posées
- Demander à ce que les questions soient répétées si vous n'avez pas compris
- Garder des notes de l'interview et la date et relever le nom du journaliste, l'organisation, numéro de téléphone

Les formes de communication

Trois grandes formes de communication sont à envisager, du moins au plus formel :

Compte-rendu ou point-presse

- Donner des briefings réguliers et mis à jour, soit sur le terrain, soit à l'arrière
- Etre conscient de la date limite des médias
- S'assurer que les autorités et l'expertise technique sont disponibles
- Avoir des diagrammes, cartes et photos sous la main
- plus informel que la conférence de presse

Communiqués de presse

- Basé sur des faits, pas de spéculation
- Authentifié, daté, titré, court, précis, concis, style simple
- Répond à Qui – Quoi – Quand – Où – Pourquoi – Comment
- Dans une série, il commence toujours par le fait nouveau
- Mettre l'emphase sur les points positifs
- Itinéraire de recherche - noms, positions, téléphone/fax/e-mail

Conférences de presse

- Doit rester d'un usage limité pour en préserver la solennité
- S'assurer que chacun est prêt et répéter le début du communiqué
- Faire intervenir une autorité qui se présente, rappelle les faits, fait le point de la situation et profite des toutes premières minutes pour faire passer son message principal
- Est forcément suivie d'un jeu de questions réponses
- Limitée dans le temps

6 Gestion des demandes d'indemnisation suite à une pollution marine accidentelle par hydrocarbures provenant de navires citernes

Selon les conventions internationales CLC 92 et Fond 92, les demandes suivantes peuvent être soumises à l'assureur de l'armateur et/ ou au FIPOL (selon l'ampleur de l'incident) :

- Demandes au titre des coûts des opérations de nettoyage et des mesures de sauvegarde
- Demandes au titre des dommages aux biens
- Demandes au titre du préjudice économique dans les secteurs de la pêche, de la mariculture et de la transformation du poisson
- Demandes au titre du préjudice économique dans le secteur du tourisme
- Demandes au titre du coût des mesures visant à prévenir des préjudices économiques purs
- Dommages à l'environnement et études de suivi écologique

Les textes ci-dessous sont extraits du : *Manuel des demandes d'indemnisation » Fonds international d'indemnisation de 1992 pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, Édition de décembre 2008 ».*

Qui peut formuler une demande?

2.1.1 Toute personne qui a subi un dommage par pollution dans un État Partie aux Conventions de 1992 peut formuler une demande d'indemnisation. Si le dommage est causé dans un État seulement Partie à la Convention de 1992 sur la responsabilité civile, les demandes ne peuvent être formées que contre le propriétaire du navire et son assureur. Toutefois, des demandes au titre des dommages causés dans les États Parties à la fois à la Convention de 1992 sur la responsabilité civile et à la Convention de 1992 portant création du Fonds peuvent être formées contre le propriétaire du navire et son assureur et le Fonds de 1992. Comme il a été mentionné plus haut, on peut obtenir la liste des États Parties à ces Conventions et au Protocole portant création du Fonds complémentaire en s'adressant au Secrétariat du Fonds ou en consultant le site Web de l'Organisation.

2.1.2 Un particulier, une association, une société, un organisme privé ou public, y compris un État ou des autorités locales peuvent se constituer demandeurs. Lorsque plusieurs demandeurs ont subi des dommages similaires, ils peuvent juger opportun de regrouper leurs demandes, ce qui facilitera aussi le traitement et l'évaluation des demandes.

Source « Manuel des demandes d'indemnisation » Fonds international d'indemnisation de 1992 pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, Édition de décembre 2008 »

A qui faut-il soumettre la demande?

2.2.1 Quand un sinistre survient, le Fonds de 1992 coopère étroitement avec l'assureur du propriétaire du navire, en général l'une des mutuelles de protection et d'indemnisation (clubs P&I) qui assurent la responsabilité civile des propriétaires de navires, y compris la responsabilité au titre des dommages par pollution. Le club P&I concerné et le Fonds de 1992 coopèrent généralement pour le traitement des demandes, en particulier quand il est clair dès le début que les indemnités seront versées en vertu des deux Conventions. Comme dans la plupart des cas le Fonds de 1992 verse une indemnisation seulement après que le propriétaire du navire/son assureur a payé à raison de la limite applicable au navire en cause, il faut d'abord soumettre la demande au propriétaire du navire ou à son club P&I. Dans la pratique, il arrive souvent que le correspondant du club P&I dont le bureau est le plus proche du lieu du sinistre canalise les demandes. Étant donné l'étroite coopération qui existe entre le Fonds et l'assureur, il suffit d'envoyer les demandes, avec toutes les pièces justificatives, soit au club P&I/son correspondant, soit au Fonds.

2.2.2 Parfois, lorsqu'un sinistre donne lieu à un grand nombre de demandes, le Fonds de 1992 et le club P&I ouvrent ensemble un bureau local des demandes d'indemnisation, ce qui permet de faciliter le traitement des demandes. Les demandeurs doivent, en pareil cas, soumettre leurs demandes à ce bureau local, dont ils trouveront les coordonnées dans la presse locale.

2.2.3 Les demandes des victimes de dommages dans un État ayant adhéré au Protocole portant création du Fonds complémentaire seront automatiquement prises en compte aux fins de leur indemnisation par le Fonds complémentaire, si le montant disponible auprès du propriétaire du navire/son assureur et le Fonds de 1992 ne suffit pas pour verser intégralement les indemnités au titre des pertes avérées.

2.2.4 Les demandeurs souhaitant réclamer des indemnités directement auprès du Fonds de 1992 doivent envoyer leurs demandes à l'adresse suivante: Fonds international d'indemnisation de 1992 pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures (Fonds de 1992)

Portland House
Bressenden Place
Londres SW1E 5PN
Royaume-Uni
Téléphone: +44 (0)20 7592 7100
Télécopie: +44 (0)20 7592 7111
Adresse électronique: info@iopcfund.org

2.2.5 Toutes les demandes sont transmises au Fonds de 1992 et au club P&I du propriétaire du navire, qui décident si elles ouvrent droit à réparation et, si tel est le cas, se prononcent sur le montant des indemnités à verser aux demandeurs. En effet, ni les correspondants locaux désignés, ni les bureaux locaux des demandes d'indemnisation ne sont habilités à prendre ce type de décisions.

Source « Manuel des demandes d'indemnisation » Fonds international d'indemnisation de 1992 pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, Édition de décembre 2008 »

Comment présenter la demande d'indemnisation?

2.3.1 Les demandes d'indemnisation sont présentées par écrit (y compris par télécopie ou courrier électronique). Si cela est opportun, le club P&I et/ou le Fonds fournissent des formulaires de demandes pour aider les demandeurs dans la présentation de leurs demandes.

2.3.2 Les demandes doivent être claires et comporter suffisamment de renseignements et de pièces justificatives pour permettre d'évaluer le montant du dommage. Chaque rubrique de la demande doit être étayée par une facture ou d'autres pièces justificatives: feuilles de travail, notes explicatives, documents comptables et photographies. C'est aux demandeurs de soumettre assez d'éléments de preuve à l'appui de leur demande. Il est important que les pièces justificatives soient complètes et exactes. Si celles-ci risquent d'être volumineuses, les demandeurs doivent prendre contact avec le Fonds de 1992 (ou, le cas échéant, avec l'expert désigné ou le bureau local des demandes d'indemnisation) dès que possible après le sinistre pour discuter de la présentation de leur demande.

Source « Manuel des demandes d'indemnisation » Fonds international d'indemnisation de 1992 pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, Édition de décembre 2008 »

Quels renseignements faut-il donner dans la demande?

2.4.1 Chaque demande doit comporter les renseignements de base indiqués ci-après:

- Le nom et l'adresse du demandeur et, le cas échéant, de son représentant.
- L'identité du navire en cause.
- La date, le lieu et les circonstances particulières du sinistre, si le demandeur en a connaissance, à moins que le Fonds de 1992 ne dispose déjà de ces renseignements.
- Le type de dommage par pollution qui a été subi.
- Le montant de l'indemnisation réclamée.

2.4.2 Pour certaines catégories spécifiques de demandes, il se peut qu'un complément d'information soit demandé (voir la section 3 du Manuel).

Source « Manuel des demandes d'indemnisation » Fonds international d'indemnisation de 1992 pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, Édition de décembre 2008 »

Dans quels délais faut-il présenter la demande d'indemnisation?

2.5.1 Les demandeurs doivent présenter leur demande dès que possible après la survenance du dommage. S'ils ne peuvent pas soumettre de demande formelle peu après le sinistre, le Fonds de 1992 leur serait reconnaissant de bien vouloir l'aviser dès que possible de leur intention d'en présenter une ultérieurement. Les demandeurs doivent fournir les informations détaillées indiquées ci-dessus sous la forme la plus complète possible.

2.5.2 Les demandeurs perdront finalement le droit à réparation que leur accorde la Convention de 1992 portant création du Fonds s'ils n'intentent pas une action en justice contre le Fonds de 1992 dans un délai de trois ans à compter de la date à laquelle le dommage s'est produit ou bien s'ils ne notifient pas formellement le Fonds de 1992 qu'ils ont entrepris une action en justice contre le propriétaire du navire ou son assureur dans ce même délai de trois ans. De même, les demandeurs perdront le droit qu'ils ont à obtenir réparation du propriétaire du navire et de son assureur en vertu de la Convention de 1992 sur la responsabilité civile s'ils n'engagent pas une action en justice contre eux dans un délai de trois ans à compter de la date à laquelle le dommage s'est produit. Même si le dommage peut se produire quelque temps après qu'un sinistre est survenu, l'action en justice doit dans les deux cas être intentée en tout état de cause dans les six ans qui suivent la date de ce sinistre. Il est recommandé aux demandeurs d'obtenir un avis juridique s'ils n'ont pas réussi à obtenir un accord de règlement relatif à leurs demandes d'indemnisation, afin d'éviter que ces demandes ne soient frappées de prescription. Si des mesures sont prises pour protéger la demande contre le Fonds de 1992, tout droit à une indemnisation supplémentaire par le Fonds complémentaire est automatiquement protégé.

Source « Manuel des demandes d'indemnisation » Fonds international d'indemnisation de 1992 pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, Édition de décembre 2008 »

ANNEXE: FORMULAIRE, ANNUAIRE ET DONNEES

1 Abréviations

API	American Petroleum Institute
BTS (SDR)	Bons de tirage spéciaux (Special Drawing Rights)
CCP	Conseil Consultatif Permanent de Lutte contre la Pollution
CICG	Commission Intérimaire du Courant de Guinée
Club P&I	Mutuelles Protection & Indemnités
CNSE	Commission Nationale de contrôle et Surveillance pour la préservation
CN	Coordinateur National
CNT	Coordination Nationale Technique de Lutte contre la Pollution
CSZN	Commandant Sur Zone National
CSZS	Commandant Sur Zone Suprême
DCA	Direction de la Cellule Antipollution de l'Environnement
DWT	Deadweight (tonnes)
EMC	Etat-major de Commandement
GAL	Groupe d'Appui Logistique
GEPP	Groupement des Explorateurs, Producteurs de Pétrole
GPDPP	Groupement Professionnels des Distributeurs de Produits Pétroliers
GNL (LNG)	Gaz Naturel Liquéfié
GPL (LPG)	Gaz de Pétrole Liquéfié
GRT	Gross Registered Tonnage/Tons
HC	Hydrocarbures
IPIECA	Association internationale de l'industrie pétrolière pour la sauvegarde de l'environnement
ITOPF	International Tanker Owners Pollution Federation Limited
NRDA	Natural Resource Damage Assessment
OFIDA	Office des Douanes et Accises
OMI	Organisation Maritime Internationale
ONATRA	Office National des Transports
POLREP	Rapport de pollution
RDC	République Démocratique du Congo
SIG	Système d'Informations Géographique
SNPD	Substances Nocives et Potentiellement Dangereuses

SITREP	Rapport de situation des déversements et des opérations
TJB (GRT)	La jauge brute (exprimée en « tonneaux de jauge brute », TJB ou mètres cubes) est une mesure de la capacité de transport d'un navire. Un tonneau de jauge brute vaut 100 pieds cubes, soit environ 2,832 m3.
TPL (DWT)	Le port en lourd d'un navire (exprimé en TPL, « tonnes de port en lourd ») représente le chargement maximum qu'il peut emporter incluant le personnel (marins et passagers, ainsi que leurs affaires), les consommables (carburant, vivres, eau potable, boissons, huile du moteur...), et les marchandises transportées). Il est égal au déplacement en charge (poids total du navire chargé au maximum) moins son déplacement lège (poids total navire lège c'est-à-dire sans cargaison ni approvisionnements).
ULCC	Ultra Large Crude Carrier
VHF	Très haute fréquence
VLCC	Very Large Crude Carrier
VTMS	Vessel Traffic Management System
ZEE	Zone Economique Exclusive

2 **Contacts d'urgence - à compléter**

Organisations nationales

Nom et organisation	Adresse	Contact
Ministre de l'Environnement (Autorité Nationale Gouvernementale Compétente)	Ministère de l'Environnement 15, av Papa Iléo, ex-des Cliniques C/GOMBE	Tél : 00243816886412 Email : rdc_minenv@yahoo.fr
Coordonnateur National du PLAN POLMARC Jean-Paul MWAMBA NYEMBO (Autorité opérationnelle nationale)	Ministère de l'Environnement, 15, av Papa Iléo ex-des Cliniques C/Gombe	Tél : 00243997816451 Email : cicgrdc@yahoo.fr
Commissaire Maritime : BAZONGA (Point de Contact National)	Ministère des Transports PORT DE L'ONATRA/BANANA	Tél : 00243998339782 Email : cicgrdc@yahoo.fr
Membres de la Cellule de lutte Antipollution Directeur de la Cellule Antipollution : Professeur MUSIBONO EYUL ANKI Dieudonné		
Bureau Biodiversité et écotoxicologique : Responsable, Professeur IFUTA Séraphin Membres : -Professeur OKONDA AHOKA, -Directeur KAYEMBE DITANTA -Dr BIEME LOKWA -CT BEYA DIBUE -Directeur Noël MBUNGU KINGWESE -Directeur MWANAMBUYU KABALA -Professeur Alain BULUKU EKWAKWA -KATAWA GUMEDI		

<p>Bureau d'études géographiques, météorologiques, océanographiques et hydrographiques : Responsable, Professeur Thomas KANIKA Membres : -MAWALALA NZOLAMESO -HALISI NTIKALA -Maurice MATANDA -BABOLONGO INYUKA</p>		
<p>Bureau d'études Juridiques Responsable, Directeur VUNDU dia MASSAMBA Membres : - Jean-Lambert LIMBELE - Edmond MONDONGA - Maitre Alphonse KABITSWA</p>		
<p>Bureau d'études socio-économiques Responsable, KEMPFINE MINON Membres : - Jean Pierre KADIADIA - Celine PEMBELE MAMUNGUYA - MWAMBA SEYA</p>		
<p>Bureau Administration et Logistique Responsable, TSHITALA PATRICE Membres : - KAMBE-mi-MANZEL - ASSANI KUMBUSA - INZIE NGILIBANKIE - Patric Claes - EWEY MONTALI</p>		
<p>Bureau Finance Responsable : Gisèle EMUNGU Membres : -BOMINI NZENIMA -MWAMBA MWISHO</p>		

Organisations provinciales : Etat Major local de Commandement

Nom et organisation	Adresse	Contact
Administrateur du Territoire de MUANDA : Mr KOWALO CELEYAWE	Administration du Territoire de MUANDA	Tél : 0024398388321
Commandant sur Zone Titre : Commandant Bn Force Navale Banana Cdt ILEBA PHANZU	Base Navale Banana	Tél : 00243810834063 Email : cicgrdc@yahoo.fr
Coordonnateur Urbain de l'Environnement Mr LUBULA BULAMBO	Coordination Urbaine District de BOMA	Tél : 0998388272 Email : cicgrdc@yahoo.fr
Président du GIP : Jean-Pierre Elduayen	PERENCO-REP MUANDA	Tél : 00243810536622 Email : jpelduayen@hotmail.com
Autorité douanière compétente Titre : Directeur OFIDA : KIMPEMENE	OFIDA, Bld du 30 juin place Royal	Tél : 00243998177822
Autorité d'Immigration compétente Titre : Inspecteur DGM : BUHENDWA MIRINDI	DGM Bld du 30 juin	Tél : 00243998339008 Email : cicgrdc@yahoo.fr
Point Focal Secours médical Docteur KILOWELE PANDE		Tél : +243815156592
Chargé de Presse : Charles SHAMBA		

Groupes d'appui

Nom et organisation	Adresse	Contact
PERENCO-REP Point Focal : Jean-Pierre Elduayen		Tél : 0810536622

COHYDRO Point Focal : OMANA O - WUNGUDI		Tél : +243 997 82 54 47
SOCIR Point Focal : Nzondo Myo Wakopo		Tél : +243 819 05 36 95
CONGO : Point Focal : JC Munyaka		Tél : +243 81 510 38 77
ONATRA : Contact : Directeur des Ports Maritimes, Mr UMBA Tito		Tél : +243998279780
RVM (Régie des voies maritimes) : Directeur Technique, Mr Arsene MAKOPO		Tél : +243997036029
SOCOPE (Société Congolaise de Pêche) : Administrateur Directeur Général, Mr Guy Desplats		Tél : +243815185474

Organisations internationales

Nom et organisation	Adresse	Contact
OMI	INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION 4 Albert Embankment, London SE1 7SR	Tel: + 44 (0)20 7735 7611 Fax: + 44 (0)20 7587 3210 Email: info@imo.org Web: www.imo.org
FIPOL International Oil Pollution Compensation Funds (IOPC Funds)	IOPC Funds Portland House, Bressenden Place London SW1E 5PN	Tel: + 44 (0)20 7592 7100 Fax: + 44 (0)20 7592 7111 Email: info@iopcfund.org Web: www.iopcfund.org
ITOPF	ITOPF 1 Oliver's Yard, 55 City Road London EC1Y 1HQ Emergency Contact – Business Hours +44 (0)20 7566 6999 Emergency Contact – Outside Normal Office Hours +44 (0)7623 984 606	Tel: + 44 (0)20 7566 6999 Fax: + 44 (0)20 7566 6950 Email: central@itopf.com Web: www.itopf.com

International Chamber of Shipping (ICS)	International Chamber of Shipping (ICS) 12 Carthusian Street London EC1M 6EZ	Tel: + 44 (0)20 7417 8844 Fax: + 44 (0)20 7417 8877 Email: ics@marisec.org Web: www.marisec.org/ics
Cedre	Cedre 715 rue Alain Colas - CS 41836 29218 BREST CEDEX 2- FRANCE	Tel : +33 (0)2 98 33 10 10 Fax : + 33 (0)2 98 44 91 38 Fax Mob Email contact@cedre.fr
International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA)	International Petroleum Industry Environmental Conservation Association (IPIECA) 5th Floor, 209-215 Blackfriars Road London SE1 8NL	Tel:+ 44 (0)20 7633 2388 Fax: + 44 (0)20 7633 2389 Email: info@ipieca.org Web: www.ipieca.org

3 Système de rapport de pollution POLREP

Le système d'établissement de rapports de pollution est destiné à être utilisé pour l'échange de renseignements entre Parties Contractantes en cas d'événement de pollution ou de menace de pollution des mers.

Le POLREP se divise en trois parties:

1	Partie I ou POLWARN (chiffres 1-5)	Alerte de pollution	donne les premiers renseignements ou la première mise en garde concernant la pollution ou la menace de pollution.
2	Partie II ou POLINF (chiffres 40-60)	Renseignem ents sur la pollution	donne un rapport supplémentaire détaillé, ainsi que des rapports sur la situation.
3	Partie III ou POLFAC (chiffres 80-99)	Services anti- pollution	sert à demander assistance à d'autres Parties Contractantes et à préciser les questions opérationnelles liées à l'assistance.

Rapport de pollution POLREP à remplir

PARTIE INTRODUCTIVE

Contenu

ADRESSE

Origine

Destinataire

DTG

(Groupe Jour

Heure)

IDENTIFICATION

NUMERO

D'ORDRE

Partie I (POLWARN)

Contenu	Observations
1 DATE ET HEURE	
2 POSITION	
3 INCIDENT	
4 DEVERSEMENT	
5 ACCUSE DE RECEPTION	

Partie II (POLINF)

Contenu	Observations
40 DATE ET HEURE	
41 POSITION ET/OU AMPLEUR DANS/AU-DESSUS DE LA MER	
42 CARACTERISTIQUES DE LA POLLUTION	
43 SOURCE ET CAUSE DE LA POLLUTION	
44 DIRECTION ET VITESSE DU VENT	
45 DIRECTION ET VITESSE DU COURANT OU DE LA MAREE	
46 ETAT DE LA MER ET VISIBILITE	
47 DERIVE DE LA POLLUTION	
48 PREVISIONS	
49 IDENTITE DE L'OBSERVATEUR/ AUTEUR DU RAPPORT IDENTITE DES NAVIRES SUR PLACE	
50 MESURES PRISES	
51 PHOTOGRAPHIES OU ECHANTILLONS	
52 NOMS DES AUTRES ETATS INFORMES	
53 Réservés A - D'autres	
59 Renseignements	
60 ACCUSE DE RECEPTION	

Partie III (POLFAC)

Contenu	Observations
80 DATE ET HEURE	
81 DEMANDE D'ASSISTANCE	
82 COUT	
83 DISPOSITIONS PREALABLES POUR L'APPORT DE L'ASSISTANCE	
84 ENDROIT OU L'ASSISTANCE DOIT ETRE FOURNIE ET MODALITES	
85 NOMS DES AUTRES ETATS ET ORGANISMES SOLLICITES	
86 TRANSFERT DE COMMANDEMENT	
87 ECHANGE DE RENSEIGNEMENTS	
88 -	
98	
99 ACCUSE DE RECEPTION	

Description d'un rapport de pollution POLREP

Note 1. L'exemple ci-après a été conservé de la Convention de Barcelone (Méditerranée).

Note 2. Bien que la Plan POLMARC couvre les déversements d'hydrocarbures, les références aux autres substances ont été conservées dans le système POLREP, adopté au plan mondial pour couvrir tous les cas.

PARTIE INTRODUCTIVE

Contenu	Observations
ADRESSE	Chaque rapport doit commencer avec l'indication, d'une part du pays dont l'autorité nationale compétente est à l'origine du message, d'autre part du destinataire, par exemple:
Origine	ORIGINE: ITA (indique le pays qui envoie le rapport)
Destinataire	DESTINATAIRE: GRC (indique le pays qui reçoit le message) <u>ou</u> REMPEC (indique que le message est destiné au Centre Régional).
DTG (Groupe Jour Heure)	Le jour du mois suivi par l'heure précise (heure et minutes) de la rédaction du télex. Ce doit donc toujours être un groupe de 6 chiffres qui peut être suivi de l'indication du mois. L'heure doit être indiquée soit en temps moyen de Greenwich (GMT): par exemple 092015Z (c'est-à-dire le 9 mois en cours à 20.15 heures GMT) soit en <u>temps local</u> , par exemple 092115LT (c'est-à-dire le 9 du mois en cours à 21.15 heures en temps local).
IDENTIFICATION	<p>"POL..." indique que le rapport peut traiter de tous les aspects de la pollution (par les hydrocarbures aussi bien que par d'autres substances nuisibles).</p> <p>"... REP" indique qu'il s'agit d'un rapport sur un événement de pollution. Il peut comprendre jusqu'à trois parties principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Partie I (POLWARN) - constitue <u>le premier avis</u> (premier renseignement ou mise en garde) concernant un accident ou la présence de nappes d'hydrocarbures ou de substances nuisibles. Les indications données dans cette partie du rapport portent les numéros 1 à 5. • La Partie II (POLINF) - constitue un rapport <u>détaillé supplémentaire</u> concernant des renseignements qui complètent ceux de la Partie I. Les indications données dans cette partie du rapport portent les numéros 40 à 60. • La Partie III (POLFAC) - a trait aux <u>demandes d'assistance</u> adressées à d'autres Parties contractantes ainsi qu'aux questions opérationnelles liées à l'assistance. Les indications données dans cette partie du rapport portent les numéros 80 à 99. <p>CONVENTION DE BARCELONE - indique que le message est envoyé dans le cadre du Protocole concernant les situations critiques de la Convention de Barcelone.</p> <p>Les Parties I, II et III peuvent être transmises ensemble en un seul rapport ou séparément. En outre, des numéros individuels de chaque Partie peuvent être transmis séparément ou en même temps que des numéros des deux autres Parties.</p> <p>Les numéros sans texte complémentaire <u>ne doivent pas</u> apparaître dans le POLREP.</p> <p>Lorsque la Partie I est utilisée comme <u>avertissement</u> concernant l'existence</p>

d'une menace grave, le télex doit porter en tête la mention prioritaire "URGENT".

Tous LES RAPPORTS POLREP contenant les numéros d'ACCUSE DE RECEPTION (5, 60 ou 99) doivent faire l'objet, le plus tôt possible, d'un accusé de réception de l'autorité nationale compétente.

LES RAPPORTS POLREP doivent toujours se terminer par un télex de l'Etat auteur des rapports indiquant qu'il n'y a plus lieu d'attendre d'autre communication opérationnelle sur l'événement en cause.

**NUMERO
D'ORDRE**

Chaque rapport doit pouvoir être identifié et l'organisme destinataire être en mesure de déterminer si tous les rapports relatifs à l'incident en cause ont été reçus. A cette fin, on utilise un indice pour les nations:

L'indice doit être suivi d'une barre oblique puis du nom du navire ou autre installation impliqué dans l'accident, puis encore une autre barre oblique suivi par le chiffre indiquant le nombre de rapports envoyés sur l'événement en cause.

ITA/POLLUX/1 identifie le premier rapport d'Italie sur l'accident du MT "POLLUX".

ITA/POLLUX/2 identifiera donc le deuxième rapport sur le même événement.

Partie I (POLWARN)

Contenu	Observations
1 DATE ET HEURE	Le jour du mois et l'heure du jour auxquels <u>l'événement</u> a eu lieu ou, si la cause de la pollution est inconnue, le moment où la pollution a été observée, doivent comporter 6 chiffres. L'heure doit être indiquée en <u>temps moyen de Greenwich</u> (GMT), par exemple 091900z (c'est-à-dire le 9 du mois en cours à 19 heures GMT) ou en <u>temps local</u> , par exemple 091900LT (c'est-à-dire le 9 du mois en cours à 19.00 heures en temps local).
2 POSITION	Indication de l'emplacement principal de l'événement en degrés et minutes de latitude et longitude et, si possible, sa position et sa distance par rapport à un repère connu du destinataire.
3 INCIDENT	Indication de la nature de l'événement, par exemple ERUPTION, ECHOUEMENT D'UN NAVIRE-CITERNE, ABORDAGE DE NAVIRES-CITERNES, NAPPE D'HYDROCARBURES, etc...
4 DEVERSEMENT	Indication de la nature de la pollution, par exemple PETROLE BRUT, CHLORE, DINITROL, PHENOL, etc., ainsi que de la quantité totale en tonnes du déversement et/ou du rythme d'écoulement et des risques de poursuite du déversement. S'il n'y a pas pollution mais menace de pollution, le nom de la substance doit être précédé des mots PAS ENCORE, par exemple PAS ENCORE MAZOUT.
5 ACCUSE DE RECEPTION	Lorsque ce chiffre est utilisé, l'autorité nationale doit accuser réception du télex le plus tôt possible.

Partie II (POLINF)

Contenu	Observations
40 DATE ET HEURE	Si les indications données au No. 40 sont différentes de celles qui figurent au No. 1, elles ont trait à la situation décrite aux Nos. 41 à 60.
41 POSITION ET/OU AMPLEUR DANS/AU-DESSUS DE LA MER	Indication de l'emplacement principale de la pollution en degrés et minutes de latitude et de longitude et, si possible, de sa position et de sa distance par rapport à un point de repère connu du destinataire si ces coordonnées diffèrent de celles indiquées au No. 2. Volume estimatif de la pollution (par exemple, dimension des zones polluées, nombre de tonnes d'hydrocarbures déversés si ce chiffre diffère de celui indiqué au No. 4, ou nombre de conteneurs, fûts, etc. perdus). Indication de la longueur et de la largeur de la nappe en milles marins si cette indication ne figure pas au No. 2.
42 CARACTERISTIQUES DE LA POLLUTION	Indication du type de pollution, par exemple type d'hydrocarbures, avec viscosité et point d'écoulement, produits chimiques en colis ou en vrac, eaux usées. Les produits chimiques doivent être désignés par leur nom exact ou par le numéro ONU s'il est connu. Indication également, pour toute substance, de son apparence: liquides, solides flottants, hydrocarbures liquides, boue d'hydrocarbures semi-liquides, boules de goudron, hydrocarbures altérés par les intempéries, décoloration de la mer, vapeur visible. Indication de toute marque portée par les fûts, conteneurs, etc.
43 SOURCE ET CAUSE DE LA POLLUTION	Navire, par exemple, ou opération quelconque. S'il s'agit d'un navire, indiquer si le déversement résulte d'un rejet délibéré ou d'un accident. Dans ce dernier cas, donner une brève description. Indiquer, si possible, le nom et le type du navire polluant, ses dimensions, son indicatif d'appel, sa nationalité et son port d'immatriculation. Si le navire fait route, indiquer son cap, sa vitesse et sa destination.
44 DIRECTION ET VITESSE DU VENT	Indication de la direction du vent et de sa vitesse en degrés et en mètres/seconde. Toujours indiquer la direction dont souffle le vent.
45 DIRECTION ET VITESSE DU COURANT OU DE LA MAREE	Indication de la direction et de la vitesse du courant en degrés et en noeuds et dixièmes de noeuds. Toujours indiquer la direction dans laquelle coule le courant.
46 ETAT DE LA MER ET VISIBILITE	Indication de l'état de la mer par la hauteur des vagues en mètres, et de la visibilité en milles marins.
47 DERIVE DE LA POLLUTION	Indication de la direction et de la vitesse de la dérive de la pollution en degrés et en noeuds et dixième de noeuds. En cas de pollution atmosphérique (nuage de gaz), indication de la vitesse de dérive en mètres/seconde.
48 PREVISIONS	Indication, par exemple, du moment estimatif de l'arrivée sur la plage. Résultats des modèles mathématiques.
49 IDENTITE DE L'OBSERVATEUR/ AUTEUR DU RAPPORT IDENTITE DES NAVIRES SUR PLACE	Indiquer par qui l'incident a été signalé. S'il s'agit d'un navire, indiquer son nom, son port d'attache, son pavillon et son indicatif d'appel. On peut aussi indiquer sous cette rubrique le nom, le port d'attache, le pavillon et l'indicatif des navires se trouvant sur place, particulièrement s'il n'est pas possible d'identifier le navire polluant et si le déversement est jugé d'origine récente.

50 MESURES PRISES	Indication des mesures prises pour éliminer la pollution.
51 PHOTOGRAPHIES OU ECHANTILLONS	Indiquer si des photographies de la pollution ont été prises ou des échantillons prélevés. Donner le numéro de télex de l'autorité qui a prélevé les échantillons.
52 NOMS DES AUTRES ETATS INFORMES	
54 Réservés A - D'autres 59 Renseignements	RESERVES A TOUS AUTRES RENSEIGNEMENTS PERTINENTS (par exemple, résultats d'analyse des échantillons ou photographies, résultats des inspections effectuées par des experts, témoignages du personnel du navire, etc.).
60 ACCUSE DE RECEPTION	Lorsque ce chiffre est utilisé, l'autorité nationale compétente doit accuser réception du télex le plus tôt possible.

Partie III (POLFAC)

Contenu	Observations
80 DATE ET HEURE	Si les indications données au No. 80 sont différentes de celles qui figurent aux No. 1 et/ou 40, elles ont trait à la situation décrite ci-dessous.
81 DEMANDE D'ASSISTANCE	Type et quantité de l'assistance requise sous forme de: <ul style="list-style-type: none"> - matériel spécialisé; - matériel spécialisé accompagné de personnel qualifié; - équipes complètes d'intervention; - personnel possédant des compétences particulières avec indication du pays sollicité.
82 COUT	Demande d'indication au pays demandeur du coût de l'assistance fournie.
83 DISPOSITIONS PREALABLES POUR L'APPORT DE L'ASSISTANCE	Renseignements relatifs au dédouanement, à l'accès aux eaux territoriales, etc., dans le pays demandeur.
84 ENDROIT OU L'ASSISTANCE DOIT ETRE FOURNIE ET MODALITES	Renseignements concernant la fourniture de l'assistance, par exemple rendez-vous en mer, et indication des fréquences à utiliser, de l'indicatif d'appel et du nom du commandant en chef sur place du pays demandeur ou des autorités à terre, avec les numéros de téléphone et de télex et le nom des personnes à joindre.
85 NOMS DES AUTRES ETATS ET ORGANISMES SOLLICITES	A ne remplir que si la réponse n'est pas couverte par la rubrique 81, par exemple si d'autres Etats ont ultérieurement besoin d'une assistance supplémentaire.
86 TRANSFERT DE COMMANDEMENT	Lorsqu'une part important d'une pollution ou d'une menace grave de pollution par les hydrocarbures passe ou est passée dans la zone relevant d'une autre Partie contractante, le pays qui assure le commandement en chef de l'opération peut demander à l'autre pays de se charger de ce commandement.
87 ECHANGE DE RENSEIGNEMENTS	Lorsque deux parties se sont entendues pour un transfert de commandement en chef, le pays qui passe ce commandement doit donner au pays qui s'en charge un rapport sur tous les renseignements pertinents relatifs à l'opération.
88-98	RESERVES A TOUTES AUTRES REQUETES OU INSTRUCTIONS PERTINENTES
99 ACCUSE DE RECEPTION	Lorsque ce chiffre est utilisé, l'autorité nationale compétente doit accuser réception du télex le plus tôt possible.

4 Rapport d'observation de pollution

Rapport normalisé d'observation aérienne de pollution en mer (Accord de Bonn)

AUTORITE NOTIFICATRICE		IMMAT. AERONEF	N° MISSION	CDT de BORD	COPILOTE	OPERATEUR	OBSERVATEUR	JOUR	DATE	MOIS	ANNEE							
TYPE DE VOL	ROUTE / ZONE						TEMPS AU-DESSUS DE LA MER				TEMPS TOTAL AU-DESSUS DE LA MER							
							DE JOUR		DE NUIT		LA MER							
						Hr.		Mn.		Hr.		Mn.						
N°	CODE DE ZONE	HEURE UTC	POSITION		DIMENSIONS		% DE COUVERTURE DE LA ZONE	ZONE MAZOUTÉE Km ²	% COUVERTURE 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 DE POLLUTION	DETECTION						PHOTO	VIDEO	FLIR	METEO					REMARQUES		
		SLAR	IR	UV	VIS	MW	LF	O / N	O / N	O / N	VENT	NUAGE	VIS	MER	Wx			
N°	REMARQUES										TABLEAU APPARENCE DES HYDROCARBURES							
	N°	APPARENCE DES HYDROCARBURES	VOLUME MINIMUM m ³ / km ²	VOLUME MAXIMUM m ³ / km ²														
	1	REFLET	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 rapport normalise d'observation aérienne de pollution en mer (accord de Bonn) ?

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
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 Km ²] x [>200 m ³ /km ²] x [0.25] = > 50 m ³ Quantité totale maximum = [2.5] + [12.5] + [>50] = > 65 m ³
N°:	Même numéro que celui précédemment affecté à la détection de la pollution.
TYPE DE POLLUTION :	Type de pollution, comme suit :



	<p>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</p>
Note: Dans le cas d'une détection d'algues, se servir du relevé d'observation des algues	
DETECTION:	<p>Détecteur. SLAR - Radar UV - Ultra-violets IR - Infrarouges VIS - Visuel MW - Micro-ondes LF - Fluorodétecteur au laser</p>
PHOTO:	Photographies de la pollution
VIDEO:	Vidéo de la pollution
FLIR:	Observation de la pollution par équipement FLIR
METEO:	<p>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.</p>
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

Code d'apparence de l'Accord de Bonn pour estimer les volumes déversés en mer (Source Cedre)

→ Voir le site de l'accord de Bonn : <http://www.bonnagreement.org> et le guide du Cedre « L'observation aérienne des pollutions en mer » pour des informations complémentaires.

Code	Description	Apparence	Epaisseur	Quantité
1	<p>Reflét (argenté/gris)</p> <p>Les couches très minces d'hydrocarbures réfléchissent la lumière entrante légèrement mieux que l'eau environnante et peuvent donc être observées comme reflets argentés ou gris. Tous les hydrocarbures dans ces couches minces peuvent être observés en raison de cet effet sans lien avec la couleur de l'hydrocarbure lui-même. Au-dessous d'approximativement 0,04µm d'épaisseur, les films sont invisibles. Cependant, même des films plus épais peuvent ne pas être vus dans des mauvaises conditions d'observation. C'est ce qui se produit au-delà d'une certaine hauteur ou angle de vue, les films observés peuvent disparaître de la vue.</p>		<p>0.04 à 0.30 µm</p>	<p>40 à 300 litr /km²</p> <p>0.04 à 0.3 m³/km²</p>
2	<p>Arc-en-ciel</p> <p>L'apparence arc-en-ciel représente une gamme de couleurs jaune, rose, pourpre, bleu, rouge, cuivre, orange ; ceci est provoqué par un effet d'optique indépendant du type d'hydrocarbures. Selon l'angle de vue et l'épaisseur de la couche, les couleurs distinguées seront diffuses ou très lumineuses. Les films avec des épaisseurs proches de la longueur d'onde des différentes couleurs de la lumière (0,2µm – 1,5 µm), à savoir pour le bleu (0,4 µm), le rouge (0,7 µm), montrent l'effet d'arc-en-ciel le plus distinct. Cet effet se produira jusqu'à une épaisseur de couche de 5 µm. les mauvaises conditions de lumière peuvent entraîner des couleurs d'aspect atténué. Une étendue d'hydrocarbures dans la zone de l'arc-en-ciel montrera des couleurs différentes de la nappe en fonction des angles de vue.</p>		<p>0.30 à 5.0 µm</p>	<p>0.3 à 5 m³ /km²</p>
3	<p>Métallique</p> <p>L'apparence des hydrocarbures dans cette plage ne peut être décrite comme une couleur générale car elle dépend du type d'hydrocarbure et de l'épaisseur de la couche de polluant. Là où on peut observer une gamme de couleurs à l'intérieur d'une zone arc-en-ciel, l'aspect métallique apparaît comme une couleur tout à fait homogène qui peut être bleue, brune, pourpre, violette ou d'une couleur différente. L'aspect métallique est le facteur commun et a été identifié comme un effet de miroir, dépendant des conditions de lumière et de ciel. Par exemple, le bleu peut être observé dans des conditions de ciel bleu.</p>		<p>5.0 à 50 µm</p>	<p>5 à 50 m³ /km²</p>

4	<p>Vraie couleur discontinue</p> <p>Pour des nappes d'une épaisseur supérieure à 50 µm, la couleur vraie dominera graduellement la couleur qui est observée. Les hydrocarbures bruns apparaîtront bruns et les noirs apparaîtront noirs. La nature interrompue de la couleur, due à des secteurs plus minces dans la nappe, est décrite comme discontinue. Ceci est provoqué par les effets du vent et du courant sur l'étalement de la nappe. Discontinu ne doit pas être confondu avec la couverture. Discontinu ne doit pas être confondu avec la couverture. Discontinu implique de véritables variations de couleur et non des secteurs non pollués.</p>		<p>50 à 200 µm</p>	<p>50 à 200 m³ /km²</p>
5	<p>Vraie couleur continue</p> <p>La vraie couleur de l'hydrocarbure est l'effet dominant de cette catégorie. On peut observer une couleur homogène sans discontinuité comme décrit en Code 4. Cette catégorie est fortement liée au type d'hydrocarbure et les couleurs peuvent être plus diffuses dans des conditions d'obscurité.</p>		<p>200 à > 200 µm</p>	<p>200 m³ /km² et plus</p>

Rapport de reconnaissance de pollution sur la côte

RECONNAISSANCE de POLLUTION Fiche de SYNTHÈSE / SECTEUR-	ACCIDENT :	OBSERVATEUR :
		DATE / HEURE :

SECTEUR	Nom / Localisation ou extension :
	Descriptif (*) + observations :

SITES OU SOUS / SECTEURS		POLLUTION			
N°	LOCALISATION (nom, commune ou points GPS)	TYPE (*)	TYPE (**)	EXTENSION (L x l x e x %)	VOLUME Estim. en m ³

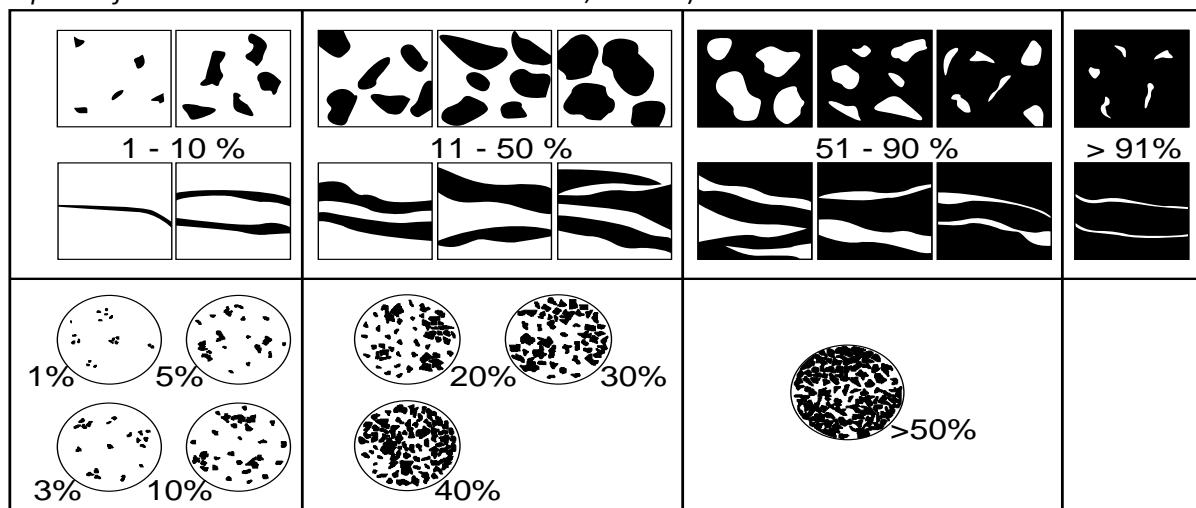
<p>* types de côtes : falaise, platier rocheux, crique rocheuse, champ de blocs, cordon de galets, petite plage, dunes, vasière, marais, berge, etc.</p> <p>** types de pollutions : (i) en surface : irisations, zébrures, microboulettes, boulettes, galettes, plaques, nappes (projections sur rochers : moucheture, éclaboussure, tache, plaque) (ii) enfouie ou infiltrée</p>

Nomenclature - reconnaissance pollution

Pour éviter les confusions des arrivages et pour homogénéiser les rapports de reconnaissance, utiliser la nomenclature suivante (Source Cedre).

Sur Plages	Sur rochers et assimilables	Dimensions
Irisations (sur l'eau)	Ecume ou film gras (sur l'estran)	Non approprié
Zébrure	Moucheture	Non approprié
Micro-boulette	Eclaboussure	< 1 cm
Boulette		De 1 cm à 10 cm
Galette	Tâche	De 10 cm à 1 m
Plaque		De 1 m à 30 m
Nappe	Bande – Nappe	> 30 m

Les figures suivantes illustrent les taux de couverture du substrat par le pétrole (source: Owens & Sergy, 1994, *Field Guide to the Documentation and Description of Oiled Shorelines*. Environment Canada, Canada)



→ Voir le guide du Cedre « Reconnaissance de sites pollués par des hydrocarbures - Guide opérationnel sur l'évaluation de la pollution du littoral » pour l'usage du formulaire.

Rapport quotidien d'activité terrain

Les Commandants Sur Place pourront employer ce formulaire pour renseigner l'Etat-major de Commandement et la Cellule Antipollution et préciser leurs besoins pour les jours à venir.

RAPPORT QUOTIDIEN D'ACTIVITE	MER ?	TERRE ?
Nom :	Date :	
Contact :	Lieu :	
Météo sur site :	Etat de la mer :	
	Marée :	
Description des activités et problèmes rencontrés :	Production de déchets. Préciser le(s) type(s) et pour chaque type le volume et les contenants employés.	
Equipements employés :	Consommables employés (dispersant, absorbants, EPI etc.) :	
Personnel sur le chantier (préciser le personnel contracté, le nombre de personnel, la société et le contact de la société) :	Problèmes avec le personnel, incidents :	
Actions prévues pour les jours suivants	Besoin en équipement et consommables pour les jours suivants	
Autres ?		

5 Cartes des zones vulnérables - à compléter

Sites les plus vulnérables aux pollutions marines accidentelles - à compléter

→ Voir page suivante.

6 Inventaire des ressources de lutte – à compléter

Inventaire des moyens de lutte spécifiques et support logistique – à mettre à jour

Cette section présente les moyens de lutte recensés et disponibles en R.D. Congo, auprès des opérateurs pétroliers, des opérateurs portuaires et des Autorités Nationales.

Description des équipements	Quantité/ Longueur/ Taille	Localisation	Propriétaire
Camionnette plus remorque	01		
Camion Benne	01		
Jeep 4x4	04		
Vedettes :05M	02		
Vedettes :08M	02		
Vedettes : 12M	02		
Ecremeurs	02		
Réservoirs	5/5m3		
Réservoirs	3/8m3		
Flottants	2/10m3		
Barrages Compacts	(à déterminer) 05c/ 120m		
Générateurs de puissance	02		
Pompes à diaphragme HARZ	02		
Pompes centrifuges LISTER PETER	05		
Nettoyeur eau Chaud. Haute pression	01		
Explosimètre	03		
Viscosimètre	02		
Projecteurs	04		
Compresseur d'air	01		
Vêtements spéciaux de protection	100		
Equipements de plongé sous-marine	02		
Détecteur d'interface	02		
Combinaison KAKI	50		
Bottes imperméables	50		
Chaussures de sécurité	50		

Conteneur de pièces et accessoires	001		
Compteurs geiger	50		
GPS	05		
Logiciel GIS	02		
matériel de transmission E/R HF type	2		
matériel de transmission E/R VAF RT2048 Fixes	06		
matériel de transmission E/R VHF portatif Stornophone	18		
matériel de transmission Mobil phone	20		

Inventaire des personnels susceptibles d'être utilisés pour les opérations de nettoyage **à compléter**

(personnels de l'Armée, de la Protection Civile, etc. et personnels d'entreprises privées pouvant être réquisitionnées)

7 Recueils techniques

Références bibliographiques sur la préparation de plan de lutte

- **International Maritime Organization (IMO), 1995. IMO Manual on Oil Pollution, Section II - Contingency Planning. London, IMO Publication No. IMO-560E, 65 pp.**
- IMO / IPIECA, 1996. Guidelines for planning oil spill response exercises. IMO/IPIECA Information Report Series, Volume 2. London, 32 pp.
- **IMO / IPIECA, in preparation. Manual on the Assessment of Oil Spill Risks and Preparedness. London, 37pp.**
- **International Oil spill Conference (IOSC), 2008. OSR Planning and Readiness Assessment System Guide. Report from IOSC Workshop Subcommittee and Workshop Delegates. Available at www.iosc.org.**
- **IPIECA, 2000a. A Guide to Contingency Planning for Oil Spills on Water. IPIECA Report Series, Volume 2. London, 28 pp.**
- IPIECA / International Tanker Owners Pollution Federation (ITOPF), 2004. Oil Spill Compensation, A Guide to the International Conventions on Liability And Compensation for Oil Pollution Damage. London, 24 pp.
- International Standards Organization (ISO), 2000. Petroleum and natural gas industries - Offshore production installations - Requirements and guidelines for emergency response. Reference Number ISO 15544: 2007 E. Geneva, Switzerland. 43 pp.
- Moller, T.H. and R.S. Santner. 1997. Oil spill preparedness and response – the role of industry. Proc. 15th International Oil Spill Conference. Fort Lauderdale, Florida. Technical Report IOSC-005. American Petroleum Institute Publication No. 4652B, 31pp.
- Owens, E.H., and Taylor, E., 2007. Guidelines to evaluate oil spill contingency plan adequacy, response competency, and sustained readiness. Paper presented at SPE Asia Pacific Health, Safety, Security and Environment Conference and Exhibition, Bangkok, Thailand, 10–12 September 2007.
- Owens, E.H., Taylor, E, and Dickins, D.F., 2007. Defining Best International Practices for Oil Spill Response Planning. Proceedings Annual Symposium Petroleum Association of Japan, Tokyo, 11 pp.
- Taylor, E., 2003. Oil Spill Response Planning in Developing Countries. In Proceedings International Oil Spill Conference, American Petroleum Institute, Publication No. I 4730 B, Washington, DC, p.497-501.

- Taylor, P.M., Thornborough, J.A., and Nazari, M., 2001. Developing a national oil spill response system in the Caspian region: Turkmenistan case study. Proceedings 2001 International Oil Spill Conference, American Petroleum Institute, Publication No. 4686B. Washington, DC. p. 513-516.

Ouvrages référents en matière de préparation et de lutte contre les pollutions marines accidentelles

- Textes des conventions liées à la préparation à la lutte
 - Convention internationale sur la préparation à la lutte, la lutte et la coopération en cas de pollution par les hydrocarbures (Convention OPRC 1990)
 - Protocole de 2000 sur la préparation à la lutte, la lutte et la coopération contre les événements de pollution par les substances nocives et potentiellement dangereuses (Protocole OPRC-HNS 2000)
- Textes des conventions liées à l'indemnisation des pollutions maritimes accidentelles
 - Convention internationale sur l'intervention en haute mer (1969)
 - MARPOL (Edition consolidée, 2006)
 - Convention internationale portant création d'un fonds international d'indemnisation pour les Dommages dues à la pollution par les hydrocarbures adoptée à Bruxelles le 18/12/, modifiée par le Protocole de 1992
 - Convention de 1969 sur la responsabilité civile modifiée par le Protocole de 1992, ainsi que le texte des deux résolutions portant augmentation des plafonds d'indemnisation
 - et le texte du Protocole portant création du Fonds complémentaire international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures
 - Convention internationale de 2001 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures de soude (Convention Bunker) - en vigueur
 - Convention internationale de 1996 sur la responsabilité et l'indemnisation pour les dommages liés au transport par mer de substances nocives et potentiellement dangereuses (SNPD) – non entrée en vigueur
- Les rapports de l'APIECA (International Petroleum Industry Environmental Conservation Association)
 - Volume 1: Introduction à l'impact biologique des hydrocarbures
 - Volume 3: L'impact biologique des hydrocarbures sur les récifs coralliens
 - Volume 4: L'impact biologique des hydrocarbures sur les mangroves
 - Volume 5: Dispersants et leur place dans la lutte contre la pollution
 - Volume 6: L'impact biologique des hydrocarbures sur les marais salants
 - Volume 7: L'impact biologique des hydrocarbures sur les côtes rocheuses
 - Volume 8: L'impact biologique des hydrocarbures sur les pêches
 - Volume 9: L'impact biologique des hydrocarbures sur les littoraux sédimentaires
 - Volume 10: Le choix des options de lutte dans le but de réduire les dégâts
- Documents de l'International Tanker Owners Pollution Federation Limited (ITOPF), Londres.
 - No 1 : L'observation aérienne des hydrocarbures en mer
 - No 2 : La place des barrages dans la lutte contre la pollution par les hydrocarbures
 - No 3 : L'épandage aérien de dispersants
 - No 4 : L'utilisation de dispersants
 - No 5 : La mise en œuvre d'écumeurs dans la lutte contre la pollution par les hydrocarbures
 - No 6 : L'identification des hydrocarbures sur le littoral

- No 7 : Le nettoyage du littoral
- No 8 : L'élimination des hydrocarbures et des macrodéchets
- No 9 : Les plans d'urgence
- No 10 : L'effet d'un déversement d'hydrocarbures en mer
- No 11 : Le sort des d'hydrocarbures en mer
- No 12 : Actions à mener en cas de déversement d'hydrocarbures
- Volume 1: La cartographie des zones sensibles et la lutte contre la pollution (en collaboration avec l'OMI)
- Volume 2: Guide sur la planification d'exercices de lutte contre la pollution par les hydrocarbures (en collaboration avec l'OMI)
- Guide du Cedre : (version électronique au format PDF)
 - Gestion des matériaux pollués et polluants issus d'une marée noire
 - Le décideur face à une pollution accidentelle des eaux
 - Le suivi écologique d'une pollution accidentelle des eaux
 - Les huiles végétales déversées en mer
 - L'observation aérienne des pollutions pétrolières
 - Lutte contre les pollutions portuaires de faible ampleur
 - Reconnaissance de sites pollués par des hydrocarbures
 - Traitement aux dispersants des nappes de pétrole en mer
 - Utilisation des produits absorbants appliquée aux pollutions accidentelles
- Documents du FIPOI (Fonds internationaux d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures)
 - Manuel des demandes d'indemnisation - Édition 2008
 - Directives pour la présentation des demandes d'indemnisation dans les secteurs de la pêche, de la mariculture et du traitement du poisson
 - Directives techniques pour l'évaluation des demandes d'indemnisation dans le secteur de la pêche particulièrement en ce qui concerne les exploitations petite envergure sans justificatifs de revenus
- Documents de l'Organisation Maritime Internationale.
 - *MANUAL ON OIL POLLUTION*
 - *Section II – Contingency Planning (1995 Edition)*
 - *Section III – Salvage (1997 Edition)*
 - *Section IV – Combating Oil Spills (2005 Edition)*
 - *Section V – Administrative Aspects of Oil Pollution Response (1998 Edition)*
 - *Section VI – IMO Guidelines for Sampling and Identification of Oil Spills (1998 Edition)*
 - *IMO/UNEP GUIDELINES ON OIL SPILL DISPERSANT APPLICATION INCLUDING ENVIRONMENTAL CONSIDERATIONS (1995 Edition)*
 - *BIOREMEDIATION IN MARINE OIL SPILLS (2004 Edition)*
 - *GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF SHIPBOARD MARINE POLLUTION EMERGENCY PLANS (2001 Edition)*
 - *COMPREHENSIVE MANUAL ON PORT RECEPTION FACILITIES (1999 Edition)*
 - *MANUAL ON CHEMICAL POLLUTION*
 - *Section 1 – Problem Assessment and Response Arrangements (1999 Edition)*
 - *Section 2 – Search and Recovery of Packaged Goods Lost at Sea (2007 Edition)*
 - *FIELD GUIDE FOR OIL SPILL RESPONSE IN TROPICAL WATERS (1997 Edition)*
 - **Note.** Toutes les publications de l'OMI sont payantes. La liste des documents à acquérir sera validée avec les Autorités.
- substances nocives et potentiellement dangereuses (SNPD ou HNS)
 - Guide des mesures d'urgence, <http://www.tc.gc.ca/canutec/en/guide/guide.htm>

- Chemical Hazards Response Information System (CHRIS), <http://www.chrismanual.com/findform.htm>
- NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards, <http://www.cdc.gov/niosh/npg/>
- Hazard Evaluation of Substances Transported by Ships, GESAMP/EHS, 2003
- Guide pour les déversements de produits dangereux (Environnement Canada)
- Guides d'intervention chimique du CEDRE (160 substances traitées)
- Livres de références (Sax's Dangerous properties of industrial materials, et The Merck Index)

Outils électroniques pertinents (téléchargeables gratuitement)

- MIDSIS TROCS Version 2.0 (REMPEC)
 - Système intégré d'information méditerranéen d'aide à la décision
- ADIOS
 - Etude du vieillissement du pétrole déversé (dispersion, évaporation, restant)
- « Oil spill trajectory model »
 - Dérive en fonction du vent et du courant
- « Conversion tool »
 - Conversion des principales unités de mesure (distance, volume, pression, etc.)
- Autres à définir avec le Département de l'Environnement