



Introduction

L'efficacité d'une intervention antipollution suite à un déversement d'hydrocarbures dépend dans une grande mesure de l'état de préparation des structures et des individus concernés. Celui-ci peut être considérablement renforcé par l'élaboration et le maintien d'un plan d'intervention d'urgence prévoyant toutes les éventualités. Le processus même d'élaboration d'un plan d'intervention d'urgence permet de déterminer les rôles et attributions, ainsi que de définir les stratégies de lutte antipollution et les procédures opérationnelles, sans les pressions intenses inévitables au moment d'un déversement.

Ce Guide d'Informations Techniques décrit le format et le contenu types des plans d'intervention d'urgence en cas de déversements d'hydrocarbures causés par des navires. Il souligne également les étapes essentielles à l'élaboration d'un plan efficace.

Généralités

Toute lutte antipollution suite à un déversement d'hydrocarbures grave touchant un large éventail d'individus et de structures exige que des décisions diverses soient prises très rapidement. Cela n'est possible qu'à condition que tous les intervenants soient suffisamment préparés pour savoir évaluer la situation, prendre des décisions cruciales et mobiliser les ressources appropriées, sans hésitation et sans perdre de temps. Tel est l'objectif servi par un plan d'intervention d'urgence entièrement abouti. Plus qu'un simple document écrit, il regroupe tous les éléments pratiques requis pour une lutte antipollution immédiate et efficace en cas de déversement.

Il convient de recenser les besoins nécessaires à la lutte antipollution en collaboration avec les structures dont seront issus les personnels, de réfléchir aux techniques appropriées, et de confirmer la disponibilité des équipements requis pour l'application des stratégies. Un compromis doit être trouvé entre les aspects opérationnels et les préoccupations environnementales, commerciales (pêche), industrielles et récréatives, ainsi que les considérations de santé et de sécurité publiques (*Figure 1*). Les conflits d'intérêts sont inévitables et, dans de nombreux pays, les médias ne laisseront pas passer le moindre signe d'indécision, de faiblesse ou de désaccord.

La Convention internationale de 1990 sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution (Convention OPRC de 1990) reconnaît l'importance des plans d'intervention d'urgence et incite les États signataires à mettre en place une structure nationale intégrée de plans d'intervention contre les déversements d'hydrocarbures, couvrant tout aussi bien les installations individuelles utilisatrices d'hydrocarbures que les accidents de grande ampleur, à l'échelle nationale ou internationale. Ces arrangements permettent l'évolution d'une intervention à travers une série de plans interdépendants et compatibles.

Élaboration et gestion d'un plan

Les plans d'intervention d'urgence structurent la gestion des opérations de lutte antipollution. Tandis que les objectifs d'ensemble sont génériques, les plans doivent traduire la culture de travail du pays dans lequel ils seront mis en œuvre et constituer des documents de travail concis, accessibles et facilement mis à jour. Indépendamment de l'ampleur géographique ou organisationnelle, les plans doivent être relativement autonomes et ne contenir qu'un



▲ *Figure 1 : Port important avec des zones résidentielles et récréatives à proximité : un plan d'intervention d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures est justifié.*

minimum de références à d'autres publications, susceptibles d'entraîner des retards décisionnels. Les systèmes en ligne sont souvent les plus adaptés.

L'existence d'un plan ne constitue pas à elle seule une préparation suffisante à la lutte antipollution en cas de déversement d'hydrocarbures. Le processus de planification est important en soi car il sensibilise aux problèmes susceptibles d'être rencontrés dans le cadre de l'intervention. Pour cette raison, il est préférable que les plans soient élaborés par les acteurs de la lutte antipollution qui les mettront en application en cas de déversement d'hydrocarbures. Ils doivent être gérés activement, mis à jour et révisés régulièrement, par exemple à la lumière des enseignements tirés d'accidents ou d'exercices réels, ou pour intégrer d'éventuelles modifications de la réglementation. Une

fois mis au point, les plans orientent également la formation. Un travail d'équipe cohérent exige que tous les acteurs de la lutte antipollution comprennent le plan et connaissent à la fois leurs propres rôles et ceux des autres éléments de la structure d'intervention (Figure 2). D'où l'importance d'exercices d'entraînement réguliers, essentiels au maintien d'une capacité de lutte antipollution efficace.

Champ d'application des plans d'intervention d'urgence

Le champ d'application d'un plan est déterminé par le risque de déversements à l'intérieur de la zone géographique couverte. La responsabilité de l'élaboration de plans au niveau local – pour une installation individuelle, un port ou un tronçon de littoral – et au niveau régional ou national, dépend des dispositions administratives du pays. Les détenteurs du plan, c'est-à-dire les structures chargées de sa mise en œuvre et de la lutte antipollution à chaque niveau, doivent intervenir dès le départ afin de veiller à ce qu'il reste réaliste et pratique. Il incombe généralement à une instance nationale de s'assurer que tous les plans sont compatibles.

La structure de plans interdépendants et compatibles est souvent appelée « intervention échelonnée ». Elle a pour but de veiller à ce que les opérations entreprises correspondent à l'ampleur du déversement concerné. Trois niveaux sont généralement reconnus : les plans de premier niveau couvrent une installation, les plans de deuxième niveau sont à l'échelle régionale et les plans de troisième niveau concernent les interventions à l'échelle nationale ou internationale. À chaque niveau, les plans doivent être capables de réagir aux divers scénarios possibles recensés par les évaluations des risques.

Divers organismes peuvent adopter des critères différents pour décider du passage d'un niveau au suivant. Ils peuvent reposer sur la quantité estimée d'hydrocarbure déversé, ou sur le besoin d'équipement ou de main-d'œuvre en plus de ceux prévus par un plan de niveau inférieur. Le passage d'un niveau d'intervention au suivant peut également être dicté par la migration d'un déversement de la zone couverte par un plan vers une zone couverte par le suivant, nécessitant une intervention coordonnée entre les deux zones.

Composantes d'un plan

Un plan d'intervention d'urgence se prépare généralement en quatre étapes, correspondant chacune à l'une de ses composantes :

- Évaluation des risques : déterminer le risque de déversements et les conséquences attendues ;
- Stratégie : définir les rôles et les attributions et rédiger une synthèse justifiant le choix des stratégies opérationnelles ;
- Procédures opérationnelles : établir les procédures à suivre lorsqu'un déversement survient ;
- Annexes du plan : rassembler les données complémentaires.

Le plan est élaboré dans l'ordre logique de ces étapes. Le résultat de l'évaluation des risques aidera à déterminer la stratégie de lutte antipollution qui, à son tour, aidera à établir les procédures opérationnelles à suivre en cas de déversement. Le type d'information requis dans les annexes deviendra clair au fur et à mesure de l'élaboration de ces procédures. Les étapes nécessaires à la réalisation d'un plan d'intervention d'urgence complet sont illustrées sur la Figure 3.

Évaluation des risques

Première étape du processus d'élaboration d'un plan d'intervention d'urgence, l'évaluation des risques veille à ce qu'il soit établi dans le contexte des risques qu'il est destiné à couvrir. L'objectif consiste à inventorier les mesures de réduction et de gestion des risques de déversement, ainsi que les conséquences d'un éventuel déversement. L'échelle des évaluations des risques peut varier du niveau national à l'examen spécifique des dangers pour une installation particulière. Les évaluations des risques à l'échelle nationale donnent une bonne indication des zones du littoral sur lesquelles concentrer les efforts de lutte antipollution tandis que les examens spécifiques s'intéressent au détail des dispositions à prendre localement.

L'évaluation des risques posés par les déversements d'hydrocarbures nécessite l'analyse des réponses à deux questions :

1. Quelle est la probabilité d'un déversement ?
2. Quelles sont les conséquences probables ?

Une réponse peut être apportée à la première question en étudiant les types d'accidents qui ont entraîné des déversements d'hydrocarbures par le passé, leur fréquence, ainsi que les types et les quantités d'hydrocarbures rejetés. Parce que les déversements d'hydrocarbures sont relativement peu fréquents, les données historiques disponibles dans la zone concernée sont souvent insuffisantes pour effectuer une évaluation entièrement quantitative. À l'échelle mondiale, néanmoins, les données historiques informent sur les causes de déversement les plus fréquentes. L'application de ces statistiques aux situations locales permet d'établir les risques auxquels la zone est exposée. On a constaté, par exemple, que la plupart des déversements se produisent dans ou à proximité des ports, qu'ils ont tendance à être de petite ampleur et qu'ils sont généralement le résultat d'opérations de routine telles que le chargement, le débarquement et la mise en soute. Le nombre de haltes de navires citernes et autres à des terminaux pétroliers et des ports commerciaux, ainsi que les types d'hydrocarbures transportés sont donc très pertinents pour l'évaluation des risques. Lorsque les types d'hydrocarbures manutentionnés sont connus, leur comportement et leur persistance en cas de déversement peuvent être prédits.

À partir du moment où les zones présentant un plus haut risque



▲ Figure 2 : Une intervention à grande échelle demandera des effectifs issus de différentes structures. Une mise à l'épreuve minutieuse du plan d'intervention d'urgence par des exercices réguliers permettra de veiller à ce que tous les participants maîtrisent leurs missions.



▲ Figure 3 : Exemples des composantes des quatre étapes requises pour un plan d'intervention d'urgence complet et bien conçu.

de déversements sont identifiées, les conséquences probables d'un accident peuvent être estimées. Il est possible de déterminer, par exemple, si les hydrocarbures déversés à ces emplacements pourraient atteindre des ressources naturelles et économiques sensibles, telles que des zones d'agrément, des prises d'eau de mer, des pêcheries et des installations de mariculture, ou des réservoirs d'oiseaux marins. Les positions de ces ressources sont identifiées sur des atlas (*Figures 4 à 8*), généralement au moyen de systèmes d'information géographique (SIG). Des prédictions de l'évolution des hydrocarbures déversés sont possibles à partir des informations détenues sur la vitesse et la direction des vents dominants, les marées et les courants, en tenant compte des variations saisonnières. Une analyse des activités et des types d'hydrocarbures manutentionnés ou transportés dans la zone permet de prévoir les divers scénarios de déversement possibles et de prédire les résultats les plus probables.

La dernière phase du processus d'évaluation des risques consiste à s'interroger sur les avantages d'un plan d'intervention d'urgence par rapport à la consolidation ou à la révision des dispositions déjà en place. Il importe de se demander si les mesures d'intervention d'urgence proposées suffiront à atténuer les conséquences d'un déversement. Par exemple, l'emplacement des stocks d'équipement peut être comparé aux scénarios de risque pour s'assurer qu'un déploiement suffisamment rapide sera possible afin d'empêcher que des ressources sensibles soient atteintes.

Stratégie

Lorsque les risques et la nécessité de dispositions d'intervention d'urgence ont été établis, il convient de déterminer la stratégie de lutte antipollution. Les décisions de principe doivent tenir compte des exigences locales, nationales et internationales, par exemple des dispositions en place du point de vue de la sécurité civile ainsi que des dispositions de coopération existant éventuellement entre les pays au cas où des hydrocarbures flottants traverseraient les frontières nationales.

L'une des décisions cruciales à prendre concernant les déversements causés par des navires consiste à savoir si la lutte antipollution doit être prise en charge par l'armateur ou par les pouvoirs publics. Étant donné que les pouvoirs publics sont responsables de la protection des intérêts d'un pays, ils prennent généralement en charge les interventions de lutte antipollution. D'autres obtiennent un résultat analogue en assurant le commandement des opérations de lutte antipollution prises en charge par l'armateur. Dans certains pays, l'armateur peut être obligé par la loi à conclure des contrats avec les organismes de lutte antipollution avant d'obtenir la permission d'entrer dans les ports. Par souci de clarté, le rôle des pouvoirs et la contribution éventuellement attendue de l'armateur à la lutte antipollution doivent être expliqués dans le plan, avec les références appropriées à la législation.

Vue d'ensemble du plan

La section « stratégie » du document donne une vue d'ensemble du plan, y compris sa portée géographique. Elle explique le raisonnement suivi et définit les politiques d'intervention adoptées. Les détenteurs du plan doivent être nommés, en faisant référence aux règlements éventuels qui dictent leurs attributions. L'interaction avec les plans correspondant à des zones voisines et à d'autres niveaux d'une intervention échelonnée doit être claire, tout comme les domaines de coopération avec d'autres entités n'intervenant pas directement dans les opérations de nettoyage.

Priorités en matière de protection

La définition des priorités est probablement l'élément le plus important du processus de planification étant donné que, dans le cas d'un déversement de grande ampleur, il est peu probable que toutes les ressources menacées pourront être protégées. Par conséquent, les priorités de protection doivent être établies à l'avance. Pour cela, les ressources économiques et environnementales vulnérables inventoriées dans l'évaluation des risques doivent être classées en fonction de leur importance pour la communauté. Bien que les divers organismes susceptibles d'être concernés par un déversement soient normalement consultés, seuls les pouvoirs publics sont généralement en mesure de prendre les décisions nécessaires. Il est essentiel de prendre en compte non seulement le désir de protéger une ressource mais aussi la mesure dans laquelle sa défense et sa protection sont praticables. Les changements éventuels de priorité doivent être prévus, par exemple si l'hydrocarbure atteint une ressource prioritaire avant que le plan ait pu être mis en œuvre.

Les variations saisonnières peuvent avoir un effet considérable sur les priorités en matière de protection. Par exemple, la priorité donnée à une plage d'agrément à l'approche de l'été et pendant la saison estivale peut ne pas être applicable en hiver. De même, certaines zones biologiquement sensibles peuvent se voir accorder un niveau élevé de priorité pendant la période de reproduction ou du frai, ou bien lorsque la présence d'espèces migratoires est connue. Les atlas indiquant les zones sensibles et les priorités en matière de protection doivent être clairement annotés du point de vue des variations saisonnières (*Figure 4*).

Techniques de lutte antipollution

Des politiques en matière de stratégie de nettoyage en mer, dans les ports, sur le littoral, etc. doivent être déterminées, en répertoriant les techniques de lutte antipollution privilégiées et les restrictions éventuellement applicables. Il s'agit, par exemple, de savoir si l'utilisation de dispersants et autres substances chimiques est autorisée et, le cas échéant, quelles sont les conditions d'utilisation (permis requis et restrictions de profondeur). Les stratégies adoptées doivent s'inscrire en complément de l'évaluation des risques de déversement et tenir compte des priorités convenues en matière de protection.

Dans le cas des plans locaux, les types de littoraux présents dans la zone couverte doivent être décrits et les techniques de nettoyage les plus appropriées pour chacun examinées. Les facteurs à prendre en compte peuvent inclure la valeur récréative d'un site, son accessibilité et son adéquation pour les engins lourds, ainsi que la présence de flore et de faune. Des atlas et des photographies des types de littoraux peuvent être inclus dans les annexes pour indiquer où chaque technique pourrait être utilisée et où certaines restrictions seraient applicables. Des directives détaillées sur les techniques individuelles de nettoyage peuvent être jointes selon les besoins.

Le traitement des animaux mazoutés, et plus particulièrement des oiseaux, doit faire l'objet d'une réflexion approfondie et une politique d'intervention doit être décidée. Les plans doivent inclure les coordonnées de vétérinaires ou organismes de soins spécialisés. Au niveau local, ils doivent également répertorier les centres de soins existants ou les sites d'implantation possible de centres temporaires. Les coordonnées des fournisseurs d'équipement et d'aliments éventuellement nécessaires doivent elles aussi figurer dans les annexes.

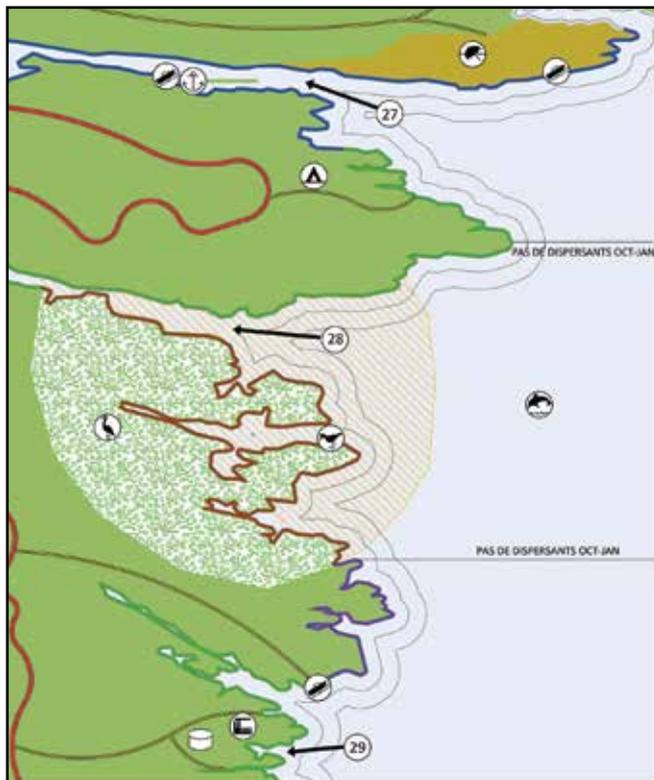


Figure 4 : Atlas de sensibilité. Le nombre d'atlas requis dans le plan et leur échelle dépendent de la taille de la zone couverte par le plan d'intervention d'urgence et de la complexité des caractéristiques à illustrer. Les atlas contenus dans les plans nationaux ne donnent généralement qu'une indication des principales caractéristiques de la région côtière, des ressources menacées et des sources potentielles de déversements. Les atlas contenus dans les plans locaux donnent des informations plus détaillées, telles que le mouvement probable des nappes de surface, les stratégies de lutte antipollution convenues, les points d'accès au littoral et les sites de stockage temporaire et d'élimination des déchets. Par souci de clarté, il peut être approprié de diviser l'information entre deux atlas ou plus. Il est également possible de faire référence à des croquis ou photographies supplémentaires illustrant les éléments des dispositions de lutte antipollution plus en détail. Le SIG offre un moyen plus pratique de combiner toutes ces informations. L'exemple d'atlas de sensibilité donné en illustration comporte des photographies correspondant aux zones prioritaires de la lutte antipollution qui y sont indiquées (voir ci-dessous).



Figure 5 : Site de déploiement de barrage près de l'embouchure du fleuve. Le barrage est posé de manière à dévier l'hydrocarbure vers un point de collecte facilement accessible sur le littoral.



Figure 6 : Centrale électrique avec prise d'eau au premier plan. Plusieurs barrages de déviation sont déployés pour empêcher la pénétration d'hydrocarbure.



Figure 7 : Estran avec mangroves et zones humides dans le fond, formant une réserve naturelle pour les oiseaux. Si l'application de dispersants peut être envisagée sur l'hydrocarbure qui s'approche de ce secteur, la zone de frai présente dans les eaux littorales peut en limiter l'utilisation à certaines périodes de l'année. La vase meuble risque de ne pas supporter les véhicules et l'équipement de nettoyage.



Figure 8 : Plage de baignade à proximité d'hôtels et d'immeubles d'habitation. En cas de pollution, la plage sera prioritaire, notamment pendant les mois d'été. Bon accès pour les véhicules.



▲ *Figure 9 : Dans le cadre du processus de planification, un équipement et des matériaux de lutte antipollution suffisants pour répondre à divers scénarios doivent être identifiés dans le plan.*

Ressources destinées à la lutte antipollution

La mise en œuvre de la stratégie exige que les ressources nécessaires à une lutte antipollution efficace soient identifiées, en tenant compte des diverses conditions météorologiques anticipées, des types d'hydrocarbures et des zones d'intervention prévues. Ces ressources peuvent être fournies par le détenteur du plan ou achetées/louées selon les besoins.

Il convient d'annexer au plan un inventaire de l'équipement disponible et de décrire les procédures de mobilisation dans la section « procédures opérationnelles ». Les descriptions sont le plus facilement présentées sous forme de tableaux, à l'intérieur des annexes, indiquant pour chaque emplacement : le type d'équipement, les dimensions, la capacité, les exigences en matière de transport et un interlocuteur pour sa mise à disposition. Une description de l'adéquation de l'équipement en fonction des différents types d'hydrocarbures, des vitesses des courants, des types de littoraux, etc. peut permettre une sélection efficace et rapide. La saisie de ces informations dans des bases de données électroniques et des systèmes d'information géographique connexes permet de repérer rapidement l'équipement le plus proche du site du déversement, ainsi que tout l'équipement d'un type particulier. Les fournisseurs potentiels d'équipement non spécialisé (engins de terrassement et machines agricoles), pouvant être utilisés dans les opérations de nettoyage des plages et de traitement des déchets, doivent aussi être répertoriés. En ce qui concerne le matériel et les prestations fournis par des sous-traitants, des structures industrielles ou autres, les conditions contractuelles convenues doivent être annexées au plan.

Eu égard au choix de l'emplacement optimal pour les stocks de matériel spécialisé (Figure 9), il convient de trouver un compromis entre zones proches mais à haut risque et position centralisée. Une position centralisée peut offrir des avantages d'échelle au niveau de l'entretien du matériel et de l'expérience pratique que confèrent aux acteurs des interventions fréquentes. D'un autre côté, les temps de réaction risquent d'être plus longs et les frais de transport connexes plus élevés que si le matériel était stocké localement. La répartition des stocks à proximité de zones à plus haut risque nécessiterait inévitablement des achats multiples de certains types d'engins.

Les entreprises capables de satisfaire la demande immédiate de main-d'œuvre pour déployer l'équipement et entreprendre

les opérations de nettoyage doivent être identifiées à l'avance. L'aptitude des structures chargées de la mise en œuvre du plan à fournir les effectifs requis dépendra des possibilités de libérer du personnel d'autres activités, des besoins d'encadrement de la main-d'œuvre et de la quantité de matériel spécialisé à déployer. Les sources d'effectifs supplémentaires (entreprises, services publics, l'industrie locale, etc.) doivent être répertoriées dans les annexes et considérées comme faisant partie de la démarche d'intervention échelonnée.

L'encadrement logistique des équipes de nettoyage, par exemple la fourniture d'équipement de protection individuelle (EPI), la nourriture, l'hébergement et les ressources médicales, est un aspect à prendre en compte au moment de l'élaboration du plan. Il est nécessaire de trouver des fournisseurs d'équipement et de matériaux susceptibles d'être requis, ainsi que des prestataires de services, tels que le transport des ressources et des déchets. Les noms et adresses de fournisseurs potentiels, à la fois à l'intérieur de la zone couverte par le plan et au-delà, sont à inclure aux annexes. Au cas où des ressources seraient requises de l'étranger, des procédures d'immigration et de dédouanement permettant le passage urgent du personnel et de l'équipement doivent être établies dans le plan. Des sources de financement adéquat des opérations, par exemple pour l'achat de nourriture et de carburant, le paiement des salaires, factures, etc., doivent être identifiées pour veiller à ce que la lutte antipollution puisse se poursuivre aussi longtemps que nécessaire.

Il convient, pendant l'élaboration du plan, de prendre des décisions concernant le stockage et les options de traitement, d'élimination ou de recyclage des déchets, en tenant compte des considérations environnementales et des lois, y compris les exigences d'obtention de permis. S'ils sont disponibles, les détails de la capacité et du coût unitaire probable de chaque option peuvent être joints au plan. En règle générale, des filières d'élimination différentes sont établies pour les liquides et les différents types de déchets solides. Les plans doivent prévoir leur séparation en des flux de déchets distincts dès le début de la lutte antipollution. Afin de minimiser les frais de transport, des sites de stockage temporaire des hydrocarbures et des déchets pollués doivent être identifiés aussi près que possible des sites de nettoyage potentiels recensés dans l'évaluation des risques et indiqués sur les atlas pertinents. Les coordonnées des transporteurs de déchets et des installations d'élimination agréées doivent également être incluses, ainsi que celles des instances nationales chargées de la délivrance des permis.

Direction, commandement et gestion

Quel que soit l'accident, plusieurs fonctions doivent être prises en charge. En cas de déversement de grande ampleur, chacune peut nécessiter sa propre équipe pour l'exécution des tâches, tandis qu'un déversement de petite ampleur permet de combiner ces fonctions et de les confier à un plus petit groupe ou à un individu. Les principales fonctions sont la planification des opérations, le contrôle ou la gestion des opérations en cours, le support logistique et l'administration. Un service public, avec des voies hiérarchiques établies ou une structure de gestion déjà en place, entièrement responsable de l'ensemble de l'opération, permettra d'éviter toute confusion pouvant résulter de la distribution des responsabilités. Cependant, les divers types d'exploitation de l'environnement marin et la division traditionnelle des responsabilités entre les opérations de lutte antipollution en mer et à terre entraînent généralement l'intervention de plusieurs acteurs. Par conséquent, des procédures de coordination entre ces divers acteurs doivent être mises en place, avec des rôles clairement définis. Il est essentiel que tous les participants comprennent à qui incombent les différentes décisions à prendre durant la lutte antipollution. Certains problèmes,



▲ *Figure 10 : La demande d'information de la part du public et des médias auprès de l'équipe de lutte antipollution peut être intense et nuire à l'efficacité de l'intervention. Le plan d'intervention d'urgence doit prévoir des procédures pour la prise en charge de ces problèmes. (Image reproduite avec l'autorisation d'USCG).*

par exemple, devront être transmis aux échelons supérieurs de la chaîne de commandement tandis que d'autres devront faire l'objet de décisions au niveau opérationnel.*

Un ou plusieurs bureaux ou bâtiments doivent être prévus pour accueillir l'équipe de lutte antipollution. Le poste de commandement sert de point de contact pour la gestion de la lutte antipollution, ainsi que pour la liaison avec l'extérieur, y compris les médias. Les installations doivent prévoir suffisamment d'espace pour les effectifs importants nécessaires à la gestion d'un accident majeur, avec salles de réunion et systèmes de communication, lignes téléphoniques, internet et liaisons radio permettant d'assurer le libre flux de l'information entre le poste de commandement et les opérations. Des espaces distincts sont à envisager à l'intérieur du poste de commandement pour les communications et les points de presse.

Lorsque les opérations de nettoyage sont effectuées sur de longues distances, plusieurs postes de commandement temporaires situés

à proximité du lieu de chaque opération peuvent être nécessaires. Toute l'information sur les opérations de nettoyage et les exigences logistiques doit passer par le centre de commandement. En cas de déversement de grande ampleur, les opérations en mer, à terre ou aériennes peuvent avoir lieu simultanément, d'où l'absolue nécessité des liaisons radio entre le poste de commandement et chacun de ces secteurs pour veiller à la transmission rapide des informations et des consignes. Les opérations dans des zones plus reculées peuvent demander l'établissement de postes de communications temporaires ou l'utilisation de systèmes de communication par satellite. La capacité des navires en mer à communiquer directement avec les aéronefs de surveillance exige une attention particulière et un matériel spécialisé. L'équipement et les procédures de communication, y compris les canaux de radiofréquence, doivent tous être pris en compte dans le plan.

Étant donné que le travail des autres acteurs de la lutte antipollution suite à un accident peut affecter ou être affecté par les opérations de nettoyage, des dispositions de liaison sont à prévoir dans le plan. Dans les cas d'accidents causés par des navires, un contact régulier avec les sauveteurs est essentiel à l'intervention dans son ensemble ; il permet en effet de suivre l'évolution des opérations de sauvetage et d'évaluer la probabilité d'autres rejets d'hydrocarbures. Étant donné que les pêcheries et les installations de mariculture côtières sont souvent touchées, les autorités publiques chargées de veiller à la sécurité et à la qualité marchande des produits de la mer devront éventuellement envisager d'imposer des restrictions sur la pêche. Le processus de planification donne également à ces organisations la possibilité de réexaminer leurs propres dispositions d'urgence, notamment les critères d'imposition et de levée de restrictions de pêche. La lutte antipollution étant également d'un intérêt particulier pour d'autres groupes, tels que les organisations de protection de la nature, il convient de prévoir comment les tenir informés.

Dans de nombreux pays, la pression exercée par l'intermédiaire des médias ne saurait être sous-estimée. Cependant, s'il est prévu de tenir les journalistes et le public bien informés, leur ingérence dans la conduite de la lutte antipollution peut être réduite. Des

* Voir le Guide d'informations techniques : Direction, commandement et gestion des déversements d'hydrocarbures.

Information nécessaire	Source de l'information
Le lieu et le type d'accident.	Capitaine du navire, exploitant du navire, sauveteurs, autorité portuaire ou garde-côtière.
Type d'hydrocarbure.	Certificat de soute ou manifeste de cargaison (disponible auprès du capitaine du navire, de l'exploitant ou de l'armateur, du propriétaire de la cargaison ou de l'assureur du navire). Une fois que le nom de l'hydrocarbure est connu, ses caractéristiques peuvent être obtenues par analyse ou dans les bases de données disponibles.
Courants, marées et prévisions météorologiques.	Atlas de courants, tableaux de marées, répertoire local des documents de la marine et livres de bord, autorités portuaires et aéroportuaires, services météorologiques nationaux.
Position et sensibilité saisonnière des ressources environnementales et socio-économiques, priorités de protection.	Annexes du plan / SIG.
Coordonnées des parties intéressées par les ressources menacées.	Annexes du plan / SIG.

▲ *Tableau 1 : Sources potentielles d'information pouvant être nécessaire pour évaluer un accident et lutter contre la pollution.*

individus chargés spécifiquement des relations avec les médias et avec le public peuvent prendre en charge les demandes de renseignements, tandis que des points de presse par le chef des opérations ou un autre responsable de haut rang donnent une dimension publique à l'intervention et peuvent accroître sa crédibilité (Figure 10). En cas de déversement de grande ampleur, il convient d'envisager la mise en place d'un site web dédié, sur lequel diffuser des bulletins d'information réguliers permettant de communiquer des informations exactes dans les quelques minutes qui suivent chaque fait nouveau. Les différents médias sociaux, services de réseau et de diffusion sur le web doivent également être envisagés pour transmettre l'information et peuvent s'avérer utiles pour prendre la mesure de l'opinion publique.

Il est essentiel non seulement de documenter les mesures prises mais aussi de rédiger des comptes rendus de réunions et de tenir un registre des communications afin de documenter le processus décisionnel tout au long de l'intervention. Ils pourront être examinés à la lumière des résultats obtenus, et permettront de justifier les décisions prises si celles-ci sont remises en question ultérieurement. Une documentation complète rendant compte de l'utilisation de main-d'œuvre, équipement, matériaux, ainsi que des dépenses, est également très importante. Par souci de cohérence, il est utile de préparer des exemples de formulaires d'enregistrement et de les inclure dans les annexes. Une documentation complète permettra de formuler des demandes d'indemnisation au titre des frais engagés.*

Formation, exercices et révision

Le plan doit comporter un calendrier de formation et d'exercices. Il convient de prévoir des plans de formation pour tous les niveaux, destinés aux équipes d'intervention en mer et à terre ainsi qu'aux autres parties intéressées. Des exercices réguliers et réalistes veilleront à l'efficacité des dispositions d'urgence et à une bonne maîtrise des rôles et des attributions de tous les intervenants. L'équipement doit être mobilisé et déployé régulièrement pour évaluer sa disponibilité et sa performance (Figure 11). Ces exercices permettent également de faire en sorte que les coordonnées et les listes d'équipements restent à jour. Les plans doivent être revus et, si besoin est, modifiés à la lumière des enseignements tirés des exercices ou d'accidents réels. Tous les intéressés doivent être informés des modifications éventuelles apportées au plan.

Procédures opérationnelles

Sur notification d'un accident, les mesures à prendre pour l'évaluation et le déclenchement d'une lutte antipollution doivent être clairement décrites, dans l'ordre chronologique, dans la section du plan consacrée aux opérations. Étant donné que cette section sera le premier point de référence après réception de la notification d'un accident, elle doit être clairement identifiée et facilement accessible au sein du plan.

Notification

Les rapports transmis par l'équipage du navire à la garde-côtière ou à l'autorité portuaire locale sont souvent la première indication d'un déversement, bien qu'ils puissent parfois être signalés par diverses autres sources, dont le grand public. Le plan doit indiquer la marche à suivre pour communiquer cette information au détenteur du plan.

Une fois les individus responsables alertés, leur première mission consiste à établir les circonstances exactes de l'accident. Cette section du plan doit comprendre une liste des informations nécessaires à une évaluation préliminaire, à savoir :



▲ Figure 11 : Le déploiement régulier d'équipement dans le cadre d'exercices permettra de veiller à ce qu'il soit entretenu et prêt en cas de déversement.

- Date et heure de l'observation : heure locale ou GMT/UTC ;
- Position de l'accident (latitude et longitude, position par rapport à un repère ou un tronçon de littoral) ;
- Source et cause de la pollution (nom et type de navire ; collision ou échouement) ;
- Quantité estimée, type et caractéristiques de l'hydrocarbure déversé ;
- Description de l'hydrocarbure déversé, y compris la direction, la longueur, la largeur et l'aspect des nappes ;
- Conditions météorologiques et état de la mer actuels et prévus ;
- État du navire et détails des opérations de sauvetage ;
- Répartition de la cargaison d'hydrocarbure et/ou des soutes par rapport à la zone endommagée et risque de déversements additionnels; et
- Mesures prises pour lutter contre la pollution.

Évaluation

Il est peu probable que les premiers rapports comprennent toute l'information nécessaire pour évaluer pleinement la menace posée par l'hydrocarbure aux ressources environnementales et économiques. Pour cette raison, le plan doit comprendre des directives permettant d'évaluer la menace à partir de données incomplètes sur l'accident, par exemple sur les possibilités de mobilisation de ressources sans une estimation précise de la quantité d'hydrocarbure déversé.

Des connaissances techniques spécifiques peuvent être nécessaires pour faciliter l'évaluation de l'ampleur de l'accident, sa gravité et l'intervention antipollution requise. Les sources potentielles de données en vue de cette évaluation sont indiquées sur le Tableau 1. En complément de ces sources, le plan doit exposer les procédures à suivre pour obtenir des informations complémentaires en :

- Déterminant la trajectoire prédite de la nappe ;
- Organisant une surveillance aérienne pour vérifier ces prédictions et obtenir une idée plus précise de l'échelle de l'accident ;
- Établissant des relevés de la zone touchée pour vérifier les rapports : par navire pour les hydrocarbures flottants ou à pied si l'hydrocarbure s'est déjà échoué sur le littoral.

* Voir le Guide d'informations techniques : Préparation et soumission des demandes d'indemnisation.

Déclenchement de la lutte antipollution

Si l'échelle de l'accident et la menace posée par les hydrocarbures déversés sont jugées graves dès le départ, les membres de l'équipe de lutte antipollution désignés dans le plan doivent être notifiés et un poste de commandement mis en place. Un organigramme du personnel d'intervention, accompagné d'une liste des attributions de chacun, ainsi qu'une liste des actions à mettre en œuvre dans les quelques heures suivant l'accident, aideront à accélérer ce processus. Pour faciliter les opérations, des intervenants supplémentaires peuvent être requis de l'extérieur de la zone immédiate, d'où l'utilité d'inclure les coordonnées des installations d'hébergement et de restauration dans les annexes.

La procédure de mobilisation exposée dans le plan doit permettre de poursuivre l'évaluation de l'accident pendant la période de notification. Une liste des autres personnes et organismes à notifier en fonction de la gravité du déversement doit être incluse dans les annexes, avec une brève description de leurs attributions et leurs coordonnées.

Le plan doit exposer les décisions d'intervention à prendre :

- Si aucune ressource importante n'est menacée et si l'on prédit que l'hydrocarbure se dissipera naturellement ;
- Si aucune lutte antipollution n'est possible, éventuellement en raison des conditions météorologiques ; et
- Si des ressources importantes sont menacées ou touchées, par exemple si les circonstances justifient le recours à du dispersant ou si le confinement et la récupération s'imposent. De même, lorsque l'hydrocarbure arrive sur le littoral, s'il est plus efficace d'utiliser le lavage par jets d'eau à basse pression ou le surfwashing pour minimiser la production de déchets à envoyer à la décharge et/ou les dommages supplémentaires au littoral.

Les ressources menacées par le déversement et les coordonnées des parties concernées par ces ressources peuvent être identifiées au moyen de cartes et d'informations figurant dans les plans locaux, par exemple les pêcheries, les centrales électriques, les détenteurs de plans voisins, etc. Les procédures de déclenchement d'une intervention de niveau supérieur doivent être incluses en cas d'accident dépassant le champ d'application du plan.

Mobilisation

Le plan doit définir les procédures à suivre pour, entre autres :

- Mobiliser l'équipement, la main-d'œuvre et les matériaux nécessaires en fonction des techniques de lutte antipollution choisies, y compris les dispositions relatives à la libération des ressources d'intervention en attendant l'ordre de mobilisation ;
- Déployer l'équipement en fonction des décisions concernant la lutte antipollution. Il s'agit, par exemple, d'identifier les navires à partir desquels l'équipement pourrait être déployé, et de placer les barrages à des sites préalablement désignés pour protéger les ressources importantes, en se rapportant aux plans de pose de barrages annexés au plan d'intervention d'urgence ; et
- Veiller à ce que les activités, les décisions et les dépenses soient documentées.

Support des opérations de nettoyage

Le plan doit comprendre des procédures pour la mobilisation du support logistique nécessaire à la réussite globale de la lutte antipollution, par exemple la distribution d'EPI et de nourriture pour les équipes d'intervention, ainsi que de carburant pour les machines et le transport de la main-d'œuvre, de l'équipement et



▲ Figure 12 : L'équipement doit être nettoyé et réparé, dans la mesure du possible, de manière à ce qu'il puisse être facilement mobilisé pour le prochain accident.

des déchets collectés, afin de minimiser les retards.

Cette section du plan doit également décrire les procédures à suivre pour la mise en place de communications intégrées sur l'ensemble de l'opération, par exemple par l'échange de numéros de téléphone portable, ou encore les procédures d'attribution de radiofréquences VHF et d'émetteurs-récepteurs au personnel d'intervention.

Des directives doivent en outre être incluses concernant la sélection du mode de stockage, traitement et élimination des déchets le plus approprié parmi ceux établis au stade de la définition de stratégie.

Examen de l'état d'avancement des travaux

Les contributions de la surveillance aérienne et des effectifs présents sur le site permettront un suivi étroit de l'opération de nettoyage. Pour cette raison, le plan doit indiquer le type et le format des rapports d'avancement des travaux, ainsi que leur mode de communication à l'équipe chargée de la gestion de la lutte antipollution. Il doit comprendre les procédures à suivre pour une réévaluation continue de l'intervention au fur et à mesure de la progression des opérations, et notamment pour déterminer si le mode de lutte antipollution adopté reste approprié pour la suite de l'activité de nettoyage.

Arrêt du nettoyage

Le moment viendra où certaines des techniques de nettoyage employées deviendront inefficaces ou bien le niveau désiré de nettoyage sera atteint. La section du plan consacrée aux aspects opérationnels doit prévoir :

- La liaison et l'accord entre tous les intéressés concernant le niveau de nettoyage approprié pour chaque site (limites de nettoyage et critères techniques déterminant l'arrêt des opérations) ;
- Des relevés conjoints à entreprendre par les représentants des divers intérêts afin de suivre la progression de l'opération et de décider du moment où les limites convenues ont été atteintes ;
- Le rappel de l'équipement et son retour aux dépôts pour le nettoyage et la maintenance (Figure 12). Le renouvellement des commandes des matériaux consommés et la réparation ou le remplacement de l'équipement endommagé ; et
- La restauration des sites de stockage des déchets et autres chantiers temporaires.

Révision du plan

Une fois la lutte antipollution achevée, un rapport doit être rédigé afin de permettre la révision des plans d'intervention d'urgence et d'appuyer les demandes de remboursement des frais.

Annexes du plan

Les annexes du plan appuient les opérations et le processus décisionnel en fournissant les informations et les atlas appropriés pour la zone géographique concernée. Elles doivent contenir des renseignements permettant à leurs utilisateurs d'évaluer l'échelle de l'accident et de déclencher une intervention rapide, bien qu'à un niveau approprié, en fonction de la stratégie convenue au moment de l'élaboration du plan. Elles sont conçues de manière à pouvoir être facilement mises à jour étant donné qu'une grande partie des informations qu'elles contiennent feront l'objet de modifications fréquentes. Comme indiqué plus haut, un SIG et des bases de données peuvent faciliter ce processus. Les annexes du plan comprennent, par exemple :

- Les coordonnées et les attributions des organismes nationaux, locaux et maritimes concernés ;
- Les coordonnées d'organisations intéressées par les ressources environnementales et socio-économiques sensibles ;
- Les zones où l'utilisation de dispersants est autorisée ou interdite ;
- Une liste de l'équipement de lutte antipollution (par ex. récupérateurs, barrages, dispersants, absorbants) et les coordonnées nécessaires pour obtenir qu'il soit mis à disposition ;
- Les sources d'équipement auxiliaire (par ex. aéronefs,

excavatrices, camions hydrocureurs) et les coordonnées des opérateurs ;

- Les détails des types de littoraux et des zones sensibles, ainsi que les priorités en matière de protection ;
- Les voies d'accès aux chantiers de nettoyage potentiels ;
- Les sites de stockage et de traitement des hydrocarbures et autres déchets ;
- Les coordonnées de services tels que la modélisation informatique, le support TIC (technologies de l'information et de la communication) et les conseils techniques concernant la lutte antipollution et les questions d'ordre scientifique ; et
- Une liste des interlocuteurs des médias.

Elles peuvent également inclure, par exemple :

- Une liste des produits approuvés par une administration (par ex. dispersants ou agents nettoyants) ;
- Des exemples de formulaires pour l'enregistrement des observations de pollution et de la progression du nettoyage ;
- Des directives sur l'utilisation des techniques de lutte antipollution privilégiées, y compris des plans de déploiement de barrages ;
- Les conditions contractuelles pour la location d'équipement ;
- Les plans de communication ;
- Les détails des options d'élimination ;
- Une liste de prestataires de services auxiliaires (par ex. restauration, hébergement, sécurité, médecine, etc.) ;
- Les sources de financement et d'indemnisation ;
- Un glossaire des acronymes employés dans le plan (il peut également être inséré en début de plan).

Dix questions pour évaluer l'adéquation d'un plan d'intervention d'urgence

- Compte tenu de l'évolution probable de tout hydrocarbure déversé, y a-t-il eu évaluation réaliste de l'échelle et de la gravité de la menace éventuelle, ainsi que des ressources les plus en danger ?
- Les priorités de protection ont-elles été convenues, en tenant compte de l'aspect pratique des diverses options de protection et de nettoyage ?
- Une stratégie de protection et de nettoyage des diverses zones a-t-elle été convenue et clairement expliquée ?
- Toutes les fonctions nécessaires à l'intervention ont-elles été distribuées et les attributions des intervenants ont-elles été clairement définies ? Toutes les structures concernées connaissent-elles leurs responsabilités ?
- Les niveaux d'équipement, de matériaux et de main-d'œuvre sont-ils suffisants pour répondre à l'ampleur anticipée du déversement ? Si la réponse est non, des ressources d'appoint ont-elles été identifiées et, si nécessaire, des mécanismes pour obtenir leur mise à disposition et leur entrée dans le pays ont-ils été mis en place ?
- Des sites de stockage temporaire des déchets et des filières d'élimination finale des débris collectés ont-ils été identifiés ?
- Les procédures de notification et d'évaluation initiale ont-elles été entièrement expliquées et des dispositions ont-elles été prises pour le réexamen continu de la progression et de l'efficacité des opérations de nettoyage ?
- Les dispositions pour veiller à des communications efficaces entre les intervenants sur le littoral, en haute mer et dans les airs ont-elles été décrites ?
- Le plan est-il compatible avec les plans pour les zones voisines et pour d'autres activités ?
- Tous les aspects du plan ont-ils été testés ?

GUIDES D'INFORMATIONS TECHNIQUES

- 1 Observation aérienne des déversements d'hydrocarbures en mer
- 2 Devenir des déversements d'hydrocarbures en mer
- 3 Utilisation des barrages dans la lutte contre la pollution par les hydrocarbures
- 4 Utilisation des dispersants dans le traitement des déversements d'hydrocarbures
- 5 Utilisation des récupérateurs dans la lutte contre la pollution par les hydrocarbures
- 6 Reconnaissance des hydrocarbures sur les littoraux
- 7 Nettoyage des hydrocarbures sur les littoraux
- 8 Utilisation de matériaux absorbants dans la lutte contre la pollution par les hydrocarbures
- 9 Traitement et élimination des hydrocarbures et des débris
- 10 Direction, commandement et gestion des déversements d'hydrocarbures
- 11 Effets de la pollution par les hydrocarbures sur les pêches et la mariculture
- 12 Effets de la pollution par les hydrocarbures sur les activités sociales et économiques
- 13 Effets de la pollution par les hydrocarbures sur l'environnement
- 14 Échantillonnage et suivi des déversements d'hydrocarbures en mer
- 15 Préparation et soumission des demandes d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures
- 16 Planification d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures en mer
- 17 Intervention en cas d'accident chimique en mer

L'ITOPF est une organisation à but non lucratif, fondée au nom des armateurs du monde entier et de leurs assureurs. Sa mission : contribuer à l'efficacité des interventions de lutte contre la pollution en cas de déversements en mer d'hydrocarbures, de produits chimiques et autres substances dangereuses. De l'intervention d'urgence à la formation, l'éventail de services proposés comprend également l'apport de conseils techniques en matière de nettoyage, l'évaluation des dommages causés par la pollution et l'aide à la préparation de plans d'intervention en cas de déversement. Source d'informations exhaustives sur la pollution marine par les hydrocarbures, l'ITOPF publie ce document dans le cadre d'une série de guides basés sur l'expérience de son personnel technique. L'information qu'il contient peut être reproduite avec la permission expresse préalable de l'ITOPF. Pour tout renseignement complémentaire, merci de vous adresser à :



ITOPF Ltd

1 Oliver's Yard, 55 City Road, London EC1Y 1HQ, Royaume-Uni

Tél: +44 (0)20 7566 6999
Fax: +44 (0)20 7566 6950
24h: +44 (0)20 7566 6998

E-mail: central@itopf.org
Web: www.itopf.org