



NATIONS
UNIES

EP

UNEP(DEPI)/MED WG.434/4



**PROGRAMME DES NATIONS UNIES
POUR L'ENVIRONNEMENT
PLAN D'ACTION POUR LA MÉDITERRANÉE**

UNEP

6 mars 2017
Original : anglais

Première Réunion du Sous-groupe sur l'Impact environnemental des programmes de surveillance offshore du Groupe de travail du pétrole et du gaz en mer (OFOG) de la Convention de Barcelone

Grèce, 3-4 avril 2017

Point 3 de l'Ordre du jour : Programme de surveillance offshore

Liste des paramètres

Dans un souci de protection de l'environnement et d'économies, le présent document a été tiré à un nombre limité d'exemplaires. Les représentants sont priés de bien vouloir apporter leur propre exemplaire aux réunions et de ne pas demander de copies supplémentaires.

Liste des paramètres

Introduction

Conformément à la Décision IG.20/4, Mise en œuvre de la feuille de route de l'EcAp du PAM : objectifs écologiques et opérationnels pour la Méditerranée, indicateurs et calendrier de mise en œuvre de la feuille de route pour l'EcAp, adoptée par la 17^e Réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée (la « Convention de Barcelone ») et ses Protocoles, organisée à Paris du 8 au 10 février 2012, onze (11) Objectifs écologiques (OE) et Indicateurs communs (IC) couvrant les catégories ci-dessous ont été adoptés :

- Biodiversité (OE1)
- Espèces non indigènes (OE2)
- Pêche (OE3)
- Réseaux trophiques marins (OE4)
- Eutrophisation (OE5)
- Intégrité des fonds marins (OE6)
- Hydrographie (OE7)
- Côtes (OE8)
- Contaminants (OE9)
- Déchets marins (OE10)
- Bruits sous-marins (OE11). Le bruit a été inclus comme Indicateur commun candidat (qui devra faire l'objet d'un développement plus avant, sur la base d'activités pilote de surveillance, de développements scientifiques et d'expertises supplémentaires).

La 19^e Réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention de Barcelone et ses Protocoles organisée à Athènes (Grèce) du 9 au 12 février 2016 a par la suite adopté la Décision IG.22/7 relative au Programme de surveillance et d'évaluation intégrées de la mer et des côtes méditerranéennes et Critères d'évaluation connexes (IMAP), dans le cadre de l'Approche écosystémique (EcAp).

L'objectif de l'IMAP est de soutenir l'évaluation de l'état écologique de la mer Méditerranée afin que la gestion des activités humaines s'organise autour d'une utilisation durable des écosystèmes de la mer Méditerranée.

Au regard des indicateurs communs et des données de surveillance fournis par les Parties contractantes, un Rapport sur la qualité sera préparé pour la région en 2017, et un Bilan de l'environnement et du développement ainsi qu'un Rapport sur l'état de l'environnement seront publiés en 2019 et en 2023.

L'IMAP recouvre les **Objectifs écologiques** relatifs à la biodiversité (OE1), les espèces non indigènes (OE2), l'eutrophisation (OE5), l'hydrographie (OE7), les côtes (OE8), les contaminants (OE9) et les déchets marins (OE10).

Les Objectifs écologiques incluent vingt-sept (27) Indicateurs (communs et candidats). Un **Indicateur commun** (IC) est un indicateur qui résume les données en un chiffre simple, standardisé et transmissible et qui s'applique idéalement à tout le bassin méditerranéen ou, au moins, au niveau des sous-régions, et qui est surveillé par toutes les Parties contractantes. Un indicateur commun est en mesure de donner une indication du degré de menace ou de changement dans l'écosystème marin et côtier et peut apporter des informations précieuses aux décideurs. Les **Indicateurs candidats** sont des indicateurs ayant toujours des questions en suspens concernant leur surveillance et leur évaluation, tel qu'exposé dans le document UNEP(DEPI)/MEDIG.22/28.

Objectif

Le présent document a pour objectif, dans le contexte de l'adoption de programmes et procédures de surveillance en Méditerranée, de dresser la liste des paramètres que les Opérateurs impliqués dans des activités d'exploration et d'exploitation pétrolières et gazières offshore doivent surveiller, sur la base d'une analyse des méthodes actuellement disponibles pour la surveillance, et la disponibilité des données.

Programme de surveillance des opérateurs

L'objectif du programme de surveillance, et plus spécifiquement du Programme de surveillance du Protocole Offshore (OPMP), est d'offrir une vue d'ensemble de l'état de l'environnement et des tendances dans le temps résultant des activités d'exploration et d'exploitation offshore du plateau continental, du fond de la mer et de son sous-sol (ci-après désignées les « activités offshore »). Les programmes de surveillance auront pour finalité de montrer si l'état de l'environnement est stable, s'il se détériore ou s'il s'améliore dans le sillage des activités menées par les Opérateurs. La surveillance environnementale des activités offshore inclut la surveillance de la colonne d'eau (y compris en surface), des sédiments et des habitats benthiques (faune de fonds durs et meubles). Compilés dans des évaluations/rapports, les résultats serviront de source d'informations aux Opérateurs et aux Autorités, et guideront la prise de décisions concernant les nouvelles mesures à implémenter offshore. Ils permettront également de définir, et suivre, des indicateurs environnementaux nationaux pour l'industrie offshore.

Paramètres dont la surveillance incombe à l'Opérateur

Au regard de la proposition de note d'orientation sur l'évaluation et la surveillance intégrées (document UNEP(DEPI)/MED IG.22/Inf.7), préparée dans le cadre d'une longue procédure de consultation impliquant plusieurs Réunions des Groupes de correspondance sur la surveillance (CORMON) et soumise comme document d'information à la 19^e Réunion ordinaire des Parties contractantes à la Convention de Barcelone et ses Protocoles pour servir de lignes directrices concernant les méthodologies, les techniques de surveillance et d'évaluation, les conditions spécifiques, pour chaque indicateur commun et l'analyse des questions clés en suspens de manière intégrée, il est proposé que les paramètres suivants soient surveillés en ce qui concerne l'exploration et l'exploitation du plateau continental, du fond de la mer et de son sous-sol :

- **Indicateur commun 1** : Aire de répartition des habitats, considérer également l'étendue de l'habitat en tant qu'attribut pertinent (OE1) ;
- **Indicateur commun 2** : Condition des espèces et communautés typiques de l'habitat (OE1) ;
- **Indicateur commun 3** : Aire de répartition des espèces (mammifères marins, oiseaux marins, reptiles marins) (OE1) ;
- **Indicateur commun 4** : Abondance de la population des espèces sélectionnées (mammifères marins, oiseaux marins, reptiles marins) (OE1) ;
- **Indicateur commun 5** : Caractéristiques démographiques de la population (par ex. taille corporelle ou structure des classes d'âge, ratio des sexes, taux de fécondité, taux de survie/mortalité concernant les mammifères marins, les oiseaux marins, les reptiles marins) (OE1) ;
- **Indicateur commun 6** : Tendances de l'abondance, occurrence temporelle et distribution spatiale des espèces non-indigènes, en particulier les espèces non-indigènes invasives, notamment dans les zones à risque (OE2, en rapport avec les principaux vecteurs et voies de propagation de ces espèces) ;
- **Indicateur commun 7** : Biomasse du stock reproducteur (OE3) ;
- **Indicateur commun 9** : Mortalité par la pêche (OE3) ;

- **Indicateur commun 12** : Prise accessoire d'espèces vulnérables et non ciblées (OE1 et OE3) ;
- **Indicateur commun 13** : Concentration d'éléments nutritifs clés dans la colonne d'eau (OE5) ;
- **Indicateur commun 14** : Concentration de chlorophylle-a dans la colonne d'eau (OE5) ;
- **Indicateur commun 15** : Emplacement et étendue des habitats impactés directement par les altérations hydrographiques (OE7) ;
- **Indicateur commun 17** : Concentration des principaux contaminants nocifs mesurée dans la matrice pertinente (OE9) (biote, sédiments, eau de mer) ;
- **Indicateur commun 18** : Niveau des effets de la pollution des principaux contaminants pour lesquels une relation de cause à effet a été établie (OE9) ;
- **Indicateur commun 19** : Occurrence, origine (si possible) et étendue des événements critiques de pollution aiguë (par ex. déversements accidentels d'hydrocarbures, de dérivés pétroliers et substances dangereuses) et leur incidence sur les biotes touchés par cette pollution (OE9) ;
- **Indicateur commun 20** : Concentrations effectives de contaminants ayant été décelés et nombre de contaminants ayant dépassé les niveaux maximaux réglementaires dans les produits de la mer de consommation courante (OE9) ;
- **Indicateur commun 23** : Tendances relatives à la quantité de déchets dans la colonne d'eau, y compris les microplastiques et les déchets reposant sur les fonds marins (OE10) ;
- **Indicateur candidat 26** : Proportion de jours, et répartition géographique, où les impulsions sonores répétitives à haute, moyenne et basse fréquence excèdent les niveaux susceptibles d'avoir un impact significatif sur la faune marine (OE11) ;
- **Indicateur candidat 27** : Niveaux continus de sons à basse fréquence à l'usage de modèles, le cas échéant (OE11).

La typologie commune des pressions sur l'environnement naturel résultant des activités anthropiques et de leurs impacts, tel qu'indiqué dans l'IMAP (UNEP(DEPI)/MED IG.22/Inf.7) et illustré en **Annexe**, doit être prise en considération le cas échéant.

Orientation méthodologique pour la surveillance

Des méthodes harmonisées de surveillance des régions/sous-régions devront être définies. Certaines méthodes sont définies par des normes internationales, notamment de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et du Comité européen de normalisation (CEN). Toute ligne directrice existante alignée sur l'objectif de surveillance (à savoir évaluer les critères au regard des objectifs et des conditions de référence) devra être appliquée (cf. les rapports UNEP(DEPI)/MED IG.22/Inf.7, TA2849/2011 de la Norvège, NPDES GMG290000 et le rapport n° 457 de l'OGP). En l'absence de telles lignes directrices, il conviendra d'appliquer des procédures compatibles avec les méthodes décrites dans les références scientifiques relatives aux indicateurs ou composants pertinents.

Dans tous les cas, il est suggéré que l'Opérateur établisse un Plan de surveillance articulé autour des 4 étapes décrites ci-dessous :

Étape 1 : Procéder à une évaluation des conditions de référence de l'environnement marin dans la zone de l'impact potentiel des activités prévues, sous la forme d'une étude documentaire et complétée par des études sur le champ si nécessaire, en fonction de l'étape de cycle de vie de l'activité prévue et de la disponibilité des informations existantes.

Étape 2 : Préparer une Évaluation de l'impact environnemental (EIE) et un Plan de gestion environnemental (EMP), un Plan d'intervention d'urgence en cas de déversement d'hydrocarbures (OSCP) et toute autre documentation requise à soumettre à l'autorité réglementaire compétente pour l'obtention des approbations/permis environnementaux requis

(comme l'utilisation de produits chimiques, l'utilisation de boues de forage, les rejets autorisés, etc.) en fonction de l'activité proposée et remplissant les exigences visées dans les sections correspondantes du Protocole Offshore.

Étape 3 : Soumettre la documentation susmentionnée à la ou aux Autorités compétentes pour obtenir les autorisations appropriées et la Licence environnementale générale avant de commencer l'activité, en remplissant les exigences prévues par les sections correspondantes du Protocole Offshore.

Étape 4 : Concevoir et mettre en place un Programme de surveillance environnementale de l'opérateur, et en évaluer l'efficacité, tout au long du cycle de vie de l'activité prévue, dans le respect des critères de la Licence environnementale, devant inclure une approche structurée pour permettre l'évaluation et le reporting de la performance environnementale de l'Opérateur eu égard à ses responsabilités de surveillance. Celles-ci seront déterminées en fonction des informations spécifiques à l'endroit et à l'activité, telles que soumises par l'Opérateur à l'Autorité compétente.

Pour s'acquitter des tâches et des évaluations spécifiées, l'Opérateur doit s'assurer que des procédures et techniques appropriées sont développées (ou reprises d'autres sources) pour encadrer la collecte des informations, la mise en œuvre de l'Assurance Qualité (QA), ainsi que l'interprétation et l'évaluation des données. L'Opérateur devra tenir compte des procédures et critères internationaux d'évaluation réglementaire afin que les Autorités compétentes ne reçoivent pas de retours d'évaluation potentiellement contradictoires. Si de nouveaux critères d'évaluation s'avèrent nécessaires, une hiérarchisation doit être mise en place pour que suffisamment de temps puisse être consacré à leur définition, laquelle englobera le test et l'implémentation de procédures d'assurance qualité.

L'Opérateur devra préparer un programme de surveillance environnementale couvrant l'ensemble de l'activité prévue selon les exigences de la Licence environnementale et des permis associés. Celui-ci devra inclure une approche structurée permettant d'évaluer la performance de l'Opérateur par rapport à ses obligations de surveillance. Celles-ci seront déterminées en fonction d'informations spécifiques à l'endroit et à l'activité, telles que documentées dans l'EIE/EMP, l'OSCP et les autres demandes d'autorisations requises le cas échéant par l'Autorité compétente.

L'objectif principal du Programme de surveillance environnementale de l'opérateur sera de fournir des renseignements par rapport aux exigences de surveillance et de limitation de l'impact sur l'environnement énoncées dans les EIE/EMP et OSCP approuvés, ainsi que dans les conditions associées de la Licence environnementale. Les activités de ce programme s'étendront sur toute la durée du projet et comprendront une pré- et une post-surveillance (si nécessaire, en fonction de l'activité du projet).

Le Programme de surveillance environnementale de l'opérateur doit s'organiser autour de trois composants clés (décrits de manière plus détaillée ci-après) :

- Surveillance environnementale sur le champ de l'opérateur, avec évaluation environnementale de référence ;
- Surveillance environnementale des installations de l'opérateur ; et
- Évaluation de la performance environnementale de l'opérateur.

Chaque composant doit suivre la méthodologie analytique visée dans les Notes d'orientation IMAP correspondantes.

Surveillance environnementale sur le champ de l'opérateur (avec Évaluation environnementale de référence)

Il est proposé que les activités de surveillance environnementale sur le champ recouvrent les types suivants d'évaluations documentaires et d'études sur le champ, en fonction de l'activité prévue et de la zone d'impact potentielle (c.-à-d. une évaluation documentaire n'est requise que pour les activités de recherche scientifique ou de relevé sismique), afin d'évaluer les conditions du milieu marin et les caractéristiques du fond de la mer :

- **Évaluation documentaire des conditions de référence de l'environnement marin** – À réaliser avant le début des activités du projet, en documentant l'état du milieu marin dans la zone d'impact potentiel des activités prévues. Les données environnementales de référence collectées doivent être suffisantes pour qualifier la zone d'impact potentiel, y compris la biodiversité régionale et locale, la localisation des ressources et habitats sensibles et l'impact des autres utilisateurs de la ressource (par ex. les pêcheurs). L'objectif est que les impacts potentiels des activités prévues sur l'ensemble des composantes du milieu marin puissent être correctement évalués dans le cadre de l'EIE et surveillés par l'Opérateur sur toute la durée de ses activités.
- **Des études du fond de la mer et du milieu marin sur le champ** doivent être réalisées en complément des données de référence informatiques lorsque celles-ci présentent des lacunes et/ou lorsque l'activité projetée justifie une telle évaluation plus approfondie (par ex. lorsqu'il est anticipé que les activités auront un impact sur le fond de la mer ou lorsqu'elles impliquent des rejets dans le milieu marin autres que les rejets classiques des navires).
- **Étude de référence de l'environnement marin pré-activité (MEBS)** – À réaliser avant le début des activités et consistant à rassembler des données sur l'environnement marin dans la zone d'impact potentiel des activités prévues. La collecte de données sur le compartiment sédimentaire et l'eau impliquera le prélèvement d'échantillons dans la colonne d'eau (qualité de l'eau ; chlorophylle ; contaminants métalliques/organiques potentiels ; concentrations en tissus, espèces et biotes) et les sédiments (granularité, couleur et texture ; contaminants métalliques/organiques potentiels ; potentiel redox / teneur en oxygène ; populations de biotes et espèces pour l'analyse structurelle de la communauté) sur un nombre suffisant de points de prélèvement sur toute la zone potentielle d'impact afin de fournir une représentation statistique des conditions de référence prévalant sur la zone, mais aussi de points de prélèvement plus éloignés qui serviront de points de référence régionale.
- **Étude du fond de la mer pré-activité** (par ex. étude par sonar à balayage latéral haute résolution, évaluation des dangers en eau peu profonde en 3D, étude vidéo par robot télécommandé, etc.) – À réaliser avant le début des activités, en documentant les conditions du fond de la mer en champ proche et éloigné. Les résultats serviront de référence pour constater d'éventuelles évolutions spatiales et temporelles dans les conditions environnementales sur le fond de la mer susceptibles de découler des activités du projet. Ils devront documenter la portée et les types de substrats et les communautés biologiques associées à proximité de l'activité proposée (par ex. habitats benthiques, zones de flux potentiels d'eaux peu profondes ou anomalies gazeuses, etc.).
- **Étude du fond de la mer post-activité** – À réaliser à l'issue des activités du projet, par le recueil de données pour documenter que l'activité proposée n'a pas affecté d'habitats sensibles du fond de la mer. Il s'agit de rassembler des jeux de données comparables à celles de l'étude pré-activité afin de déceler d'éventuelles différences observables dans les caractéristiques relevées entre les deux stades. Ces caractéristiques doivent inclure l'épifaune et les communautés de poissons visuellement perceptibles, les types de substrats, les débris anthropiques et l'étendue des dépôts de tout rejet solide du projet.

- **Étude sur les conditions du milieu marin post-activité / post-incident (MECS)** – D'autres études environnementales du champ doivent être réalisées post-incident ou post-activité lorsque l'étude du fond de la mer révèle des impacts ou en cas d'activités de rejet non conformes durant le projet afin de déterminer les impacts résultant sur le milieu marin. Les données qui devront être collectées durant l'ECS dépendront du type d'événement ou de rejet non-conforme et du récepteur environnemental potentiellement impacté.

Surveillance environnementale des installations de l'opérateur

Les activités de surveillance environnementale des installations de l'opérateur doivent inclure des évaluations et la documentation de la performance environnementale sur les installations tout au long des opérations du projet. La surveillance de la performance environnementale des installations devra inclure la mesure ou le calcul, la documentation et la communication des éléments suivants :

- Utilisation des produits chimiques - Quantités de produits chimiques consommés et gestion de la consignation des fiches de données de sécurité (MSDS)
- Rejets - Volumes, débits et caractéristiques (y compris de tout additif) de tous les flux d'effluents solides et liquides rejetés dans le milieu marin, y compris la conformité aux normes applicables (par ex. Licence environnementale, MARPOL, etc.).
- Équipement de contrôle des effluents critiques - Documentation de vérification attestant de la certification, du contrôle, de la maintenance, etc. de l'ensemble des équipements contrôlant les rejets d'effluents prévus ou non prévus dans le milieu marin, par ex. obturateur de sécurité (BOP), têtes de puits, confinement des matières dangereuses, séparateur eau-hydrocarbures, broyeur alimentaire, système d'assainissement, réseaux de drainage des installations, etc.
- Déchets - Documentation des quantités, des caractéristiques et de la mise au rebut des déchets dangereux et non-dangereux produits, utilisés et éliminés tout au long des activités du projet.
- Reporting des incidents/non-conformités et actions correctives - Volumes et caractéristiques de tout produit rejeté dans le milieu marin à l'occasion de déversements accidentels ou d'opérations non prévues, et actions correctives prises pour répondre à tout incident de non-conformité.

Les données de performance sur la surveillance environnementale des installations susmentionnées doivent être recueillies par l'Opérateur via des rapports mensuels et de fin d'activité.

Évaluation de la performance environnementale de l'opérateur

L'évaluation de la performance environnementale de l'opérateur comprend l'évaluation indépendante/par un tiers des performances environnementales de l'opérateur tout au long des opérations. Cette évaluation doit être réalisée de manière régulière et couvrir, a minima, les phases suivantes de l'activité du projet :

- Évaluation de la performance environnementale pré-activité
- Évaluation de la performance environnementale trimestrielle (tout au long des opérations du projet)
- Évaluation de la performance environnementale de fin d'activité
- Évaluation de la performance environnementale post-activité (si nécessaire, en fonction du type d'opération et/ou tel que stipulé par les conditions de la Licence environnementale)
- Évaluation de la performance post-incident ou en cas de non-conformité (si nécessaire en cas d'incident ou de non conformité aux conditions de la Licence environnementale)

Les évaluations de la performance environnementale doivent être réalisées par des évaluateurs indépendants ou du personnel spécialisé, maîtrisant les exigences environnementales de l'activité concernée, telles qu'énoncées dans les documents EIE/EMP, l'OSCP, les conditions de la Licence environnementale et les autres permis environnementaux applicables le cas échéant. Les composants qui doivent être abordés et communiqués dans ces évaluations recouvrent la gestion des produits chimiques, la gestion des rejets, les équipements de contrôle des effluents critiques, la gestion des déchets, et le reporting des incidents/non-conformités et actions correctives.

Fréquence de la surveillance

Il est recommandé que l'Opérateur assure une surveillance à une fréquence déterminée par les Parties contractantes/Autorités compétentes avec des intervalles maximum de **3 mois**. Cette fréquence doit tenir compte des échelles temporelles et spatiales sur lesquelles les phénomènes pertinents doivent être étudiés (des indicateurs isolés à l'évaluation intégrée de l'état du milieu marin).

Une fois l'opération terminée, il convient d'imposer à l'Opérateur une surveillance deux fois par an sur une durée minimum de **2 ans** (en l'absence de conditions anormales signalées au cours des opérations) et jusqu'à **5 ans après l'exploitation**, ou toute autre période prescrite par l'Autorité compétente.

Localisation de la surveillance

L'Opérateur doit également établir un Réseau de stations de prélèvement sur champ. Les emplacements des stations de référence régionales doivent être coordonnés avec ceux des stations spécifiques du champ dans la même région. Le positionnement des deux types de stations doit être déterminé en fonction des critères ci-après :

- profondeur et topographie ;
- courants et tendances de dispersion dans la zone ;
- sédiments et modes de sédimentation ;
- historique de rejet des champs ;
- pipelines et autres installations dans les champs.

Il incombe à l'Opérateur d'utiliser ces informations avant de procéder à la révision d'un réseau de stations existant ou à l'établissement d'un nouveau. Les données sur les courants doivent couvrir différentes profondeurs et saisons de l'année, pertinentes au regard des activités considérées. Il est particulièrement important d'obtenir des données pour l'ensemble des profondeurs de la colonne d'eau, y compris au niveau du fond de la mer où des rejets sont prévus/anticipés, le cas échéant selon les activités du projet.

Une sélection représentative d'**au moins 3 stations de référence régionales** doit être définie afin d'obtenir une vision globale des conditions normales de la région. Les stations de référence régionales devront être établies à une distance minimale de 4 kilomètres (~2,16 milles nautiques) de la plateforme offshore ou à toute autre distance spécifiée par l'Autorité compétente. Elles doivent donc se trouver dans des zones qui ne sont pas censées être affectées par les rejets associés aux activités du projet, y compris à long terme (afin que leurs mesures soient aussi représentatives que possible des conditions normales de la région). S'il s'avère qu'une station de référence régionale est affectée par un développement ultérieur du champ, il convient d'établir une nouvelle station de référence régionale. Les éléments suivants doivent être pris en compte pour définir le positionnement des stations régionales :

- Elles doivent couvrir l'ensemble des principaux types de fonds marins (sablonneux, argileux, etc.), en particulier ceux exposés aux activités du projet ;

- Si la profondeur d'eau dans la région est variable, leur implantation doit pouvoir permettre de décrire les fourchettes de profondeurs types ;
- Elles doivent couvrir toutes les parties de la région où sont implantées des activités du projet et où des zones d'impact potentiel des activités du projet peuvent être anticipées.

Les mêmes stations de référence régionale doivent être utilisées dans les études subséquentes du champ. Les résultats des stations régionales devront servir de valeurs de référence pour évaluer les possibles effets observés au niveau des stations spécifiques au champ à proximité.

12 stations de surveillance spécifiques du champ au minimum doivent être établies selon un profil d'implantation sur transects radiaux, censé être permanent pour les études de surveillance du champ. Les stations doivent être installées à des distances croissantes du point de rejet (selon la suite géométrique suivante : 250 m, 500 m, 1 000 m, 2 000 m, etc.) et dans un rayon de 4 kilomètres (~2,16 milles nautiques) autour de la plateforme offshore, ou tout autre rayon spécifié par l'Autorité compétente. Des stations devront être implantées à moins de 250 m des installations, sous réserve qu'elles ne posent pas de problème de sécurité au cours des opérations. L'orientation et la dimension du réseau de stations devront être adaptées à la zone d'incidence des activités du projet, estimée en fonction du volume probable de rejets et des profils de dispersion modélisés.

L'Opérateur doit être en mesure de justifier le choix d'implantation des stations, par exemple au regard des courants, des fourchettes de profondeurs, etc. Les stations doivent être implantées de manière à permettre de déterminer le degré auquel le milieu marin est affecté par les rejets associés à l'activité du projet. À l'occasion d'une étude de ligne de base d'un champ, des échantillons doivent être prélevés au minimum auprès de trois stations régionales, appelées à devenir les stations régionales associées au champ (cf. le paragraphe précédent concernant les Stations de référence régionales). Il peut être difficile de maintenir un profil d'implantation des stations sur des transects radiaux ou en grille lors des études de ligne de base en eaux profondes (> 600 mètres). Dans de tels cas, les stations doivent être positionnées de manière aussi optimale que possible en fonction de la zone d'incidence des rejets du projet, des profils de dispersion modélisés, ainsi que des conditions des fonds marins.

Qualifications des opérateurs

Conformément à l'objectif spécifique 7 du Plan d'action Offshore pour la Méditerranée, il est recommandé de définir des normes minimum communes encadrant la qualification des professionnels et équipages, et éventuellement le programme de formation associé pour les Opérateurs. Au vu du nombre d'installations dans chaque pays méditerranéen, il est préconisé de constituer un groupe commun/partagé de Superviseurs/Inspecteurs issus des différentes Parties contractantes. Ces Superviseurs/Inspecteurs pourraient suivre des formations, notamment sur la surveillance des indicateurs, afin de développer une compréhension commune qui garantisse la fiabilité des inspections à l'échelle de la région. Il est également proposé que ces Superviseurs/Inspecteurs soient désignés pour l'inspection d'installations offshore situées dans d'autres pays que leur pays d'origine et de plateformes qui ne soient pas la propriété ou sous l'exploitation de compagnies ayant leur siège social dans leur pays d'origine.

Il est par ailleurs recommandé que tous les prestataires de services intervenant pour le compte des Opérateurs dans le cadre des programmes de surveillance (analyses, travail sur champ) fassent appel à des laboratoires disposant d'une accréditation ISO 17025 pour les méthodes qu'ils utilisent. Cette accréditation devra être délivrée par l'organisme d'accréditation certifié de leur pays ou région selon le cas. Si aucun cadre officiel d'accréditation n'existe dans une zone donnée, selon le type d'analyses impliquées, les Opérateurs doivent documenter leurs propres procédures d'assurance qualité suivies pour les tests d'analyse en laboratoire. Les rapports des sociétés d'exploitation remis aux Autorités compétentes doivent confirmer que les exigences ci-dessus sont satisfaites, en citant le mécanisme de

qualification, les certificats et la date d'approbation. Il est également admis qu'il incombe à l'Opérateur de veiller à ce que les accréditations et certifications soient toujours à jour.

Instructions pour la Réunion

Les participants de la Réunion sont invités à :

- .1 **prendre note** des informations fournies dans le présent document ; et
- .2 **passer en revue et commenter** la liste de paramètres proposée.

ANNEXE

Typologie commune des pressions sur l'environnement naturel résultant des activités anthropiques et de leurs impacts, tels qu'exposés dans l'IMAP

| Pressions | | Impacts sur l'environnement marin | | | |
|----------------------|--|--|---|----------------------------|--|
| | | Physiques | Hydrologiques | Chimiques | Biologiques |
| Physiques | Transformation du fond marin/de la morphologie du plan d'eau | Fond marin, substrat, topographie | Modifications du mouvement de l'eau (vagues, courants, débit des rivières), turbidité | Changements de la salinité | Habitat pour espèces (mobiles) et communautés (fond marin) ; barrières pour le mouvement des espèces |
| | Changement du substrat du fond marin | Substrat du fond marin, topographie | Modifications du mouvement de l'eau (vagues, courants, débit des rivières), turbidité | | Habitat pour espèces (mobiles) et communautés (fond marin) ; barrières pour le mouvement des espèces |
| | Perturbation/dommage sur les fonds marins | Structure de l'habitat du fond marin | Clarté de l'eau, turbidité | | Modifications de la communauté |
| | Extraction de minéraux sur le fond marin et dans le sous-sol (par ex. sable, gravier, roche, pétrole, gaz) | Structure de l'habitat du fond marin | Clarté de l'eau, turbidité | | Modifications de la communauté |
| Hydrologiques | Rejets dans l'eau (avec/sans contaminants) | | Température de la mer | Équilibre chimique | |
| | Modifications du mouvement de l'eau | | | | Mouvements des espèces |
| | Extraction d'eau | | Turbidité, volume d'eau | Changements de salinité | |
| Énergie | Entrée de bruit | | | | Déplacement d'espèces |
| | Entrée de vagues électromagnétiques & sismiques | | | | Modifications du comportement |
| | Entrée de chaleur | | | Température de la mer | Changements de la distribution des espèces |
| | Entrée de lumière | | | | Modifications du comportement |
| Produits | Enrichissement en éléments | | Clarté de l'eau | Désoxygénation, | Éclosion de plancton |

| | | | | | |
|--|---|------------------------------------|---|----------------------------------|--|
| chimiques et autres polluants | nutritifs (N, P, matière organique) | | | équilibre des éléments nutritifs | |
| | Entrée de contaminants (substances synthétiques, substances non-synthétiques, radionucléides) – sources diffuses, sources ponctuelles, événements aigus | | | Équilibre chimique | Effets sublétaux Mort/blessure des espèces, santé des espèces |
| Pressions | | Impacts sur le milieu marin | | | |
| | | Physiques | Hydrologiques | Chimiques | Biologiques |
| | Entrée de CO ₂ et autres gaz à effet de serre | | Température de la mer, action des vagues, courants niveau de la mer | pCO ₂ /acidification | Distribution des espèces, comportement, capacité reproductive |
| | Entrée de déchets (déchets solides) | Asphyxie des habitats | | | |
| Biologiques | Élimination des espèces (ciblée, non ciblée) | | | | Modifications de la population/communauté |
| | Blessure/mort des espèces | | | | Modifications de la population |
| | Perturbation des espèces | | | | Modifications du comportement |
| | Translocation des espèces (indigènes) | | | | Modifications génétiques |
| | Introduction d'espèces génétiquement modifiées | | | | Modifications génétiques |
| | Introduction ou propagation d'espèces exotiques | | | | Modifications de la communauté |
| | Introduction de pathogènes microbiens | | | | Santé des crustacés, santé humaine |
| Culture/artificialisation de l'habitat naturel | | | | Modifications de la communauté | |