



*le Grenelle
de la Mer*

« Études d'impact, évaluation »

Groupe n°7

Rapport final au 15 mars 2010





Pilote : **Jean-Yves PERROT**, président-directeur général de l'IFREMER

Chef de Projet : **Florent POITEVIN**, chef du bureau des infrastructures, des transports et de l'aménagement, Commissariat général au développement durable, MEEDDM



Sommaire

Sommaire	3
Introduction	4
Synthèse des principales propositions	6
Rapport	9
Engagement 128	11
Engagement 60	22
Engagement 11	28
Engagement 12	30
Engagement 120	33
Engagement 127 (a et b)	36
Engagement 127 (d)	39
Engagement 129	41
Conclusion	43
Annexes	46
ANNEXE I – Lettre de mission	47
ANNEXE II - Liste des membres du groupe de travail	49
ANNEXE III - Calendrier des réunions plénières	51
ANNEXE IV - Liste des personnes auditionnées	52
ANNEXE V - démarche de développement d'une pisciculture	54
ANNEXE VI – guides méthodologiques existants ou en cours de réalisation	56



Introduction

Exploiter au bénéfice des hommes et de la société les richesses de l'océan en respectant et en protégeant le milieu marin constitue l'un des défis majeurs de notre temps. Si elle n'est pas propre au milieu marin, cette nécessaire conjonction entre exploitation et protection du milieu y prend nécessairement un relief spécifique, lié à la fois à la difficulté d'accès propre à ce milieu et, corrélativement, à la mobilisation, plus difficile encore qu'à terre, de toutes les connaissances nécessaires à cet exercice.

Dans ce contexte, les études d'impact et démarches d'évaluation constituent, de toute évidence, des outils clés. Qu'il s'agisse en effet des activités traditionnelles telles que la pêche, l'aquaculture ou l'exploitation des granulats, ou d'activités émergentes telles que les énergies marines renouvelables, l'étude des impacts est un processus clé dans la recherche de cet équilibre.

Certes, le droit positif sur ce thème est abondant, voire surabondant. La pathologie telle qu'elle ressort du prisme, nécessairement déformant, du contentieux confirme, s'il en était besoin, qu'il est aussi très perfectible. D'importantes modifications sont d'ailleurs à l'œuvre, les unes issues de la transposition, en droit français, d'importantes directives européennes, telles que la directive cadre sur l'eau ou la directive-cadre stratégie pour le milieu marin ; les autres, issues, déjà, de la postérité du Grenelle de l'Environnement à travers la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 dite loi Grenelle 1 et le projet de loi en cours de discussion au Parlement dite Grenelle 2. Le présent rapport intègre, dans toute la mesure du possible, le dernier état de l'art.

Pour autant, les débats issus du Grenelle de la mer et du comité opérationnel en charge des études d'impact et démarches d'évaluation ont fait apparaître ou permis de préciser des questions nouvelles.

Outre les difficultés spécifiques liées au milieu marin, qui rendent souvent délicate la transposition – tentante et parfois abusive- des raisonnements tenus à terre pour ce type d'étude, on retiendra en particulier :

- les difficultés liées à l'accès au milieu,
- le coût, corrélativement, de mobilisation et d'exploitation des données,
- la nécessité, dès lors, d'en envisager le plus possible la mutualisation et le partage,
- le poids particulier de la question des effets cumulés et du dernier entrant, sur qui pèse, alors même qu'il peut incarner des activités nouvelles et prometteuses (énergies marines) la charge de prouver l'innocuité de son activité et sa capacité à coexister harmonieusement, y compris pour le milieu, avec les activités préexistantes,
- la nécessité, dans ce contexte, de s'interroger sur les rôles et les obligations respectifs de la puissance publique, nationale ou locale, et des opérateurs,
- l'intérêt, surplombant le tout, d'un cadrage stratégique des activités, intérêt d'autant plus grand que ce cadrage sera à la fois concrétisé par des zonages et le plus intégré possible en termes

d'activités concernées. Les documents stratégiques de façades semblent constituer à cet égard un outil prometteur.

Le présent rapport est comptable des engagements n° 11, 12, 60, 120, 127, 128, 129 du Grenelle de la mer. Il est structuré en allant du général au particulier. Il comporte un chapitre final de renvoi d'observations et de propositions à d'autres COMOP, en particulier le COMOP « recherche ».

Ses travaux ont bénéficié du concours, inappréciable, de nombreux experts et membres de l'administration, auquel hommage doit être rendu collectivement pour leur disponibilité et la qualité de leurs présentations.

Tel quel, ce rapport propose :

- de compléter les outils existants par des guides méthodologiques pour les activités nouvelles,
- d'enrichir, en tenant compte des spécificités du milieu marin les études d'impact et démarches d'évaluation,
- de faire évoluer sur certains points la philosophie de ces outils.

Synthèse des principales propositions

1. Engagement 128 : Développer les études d'impact environnementales, sociales - y compris sur la santé/sécurité du travailleur - et économiques, au titre du développement durable

1.1. Mieux articuler les échelles d'évaluation

Développer, dans une logique intégratrice et écosystémique, la planification stratégique transversale (inter-activités), elle-même soumise à évaluation environnementale et élaborée dans un cadre participatif. S'assurer de la cohérence des différents outils de planification terrestres (SDAGE...), littoraux et marins.

Élaborer rapidement des documents stratégiques de façade, dans un calendrier et un cadre cohérents avec la mise en œuvre de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin. Permettre leur déclinaison cohérente selon une échelle géographique plus fine, par exemple au travers d'un des outils de planification locale existants, tels que les schémas de cohérence territoriale avec volet littoral – valant schémas de mise en valeur de la mer (ScoT-SMVM), les schémas d'aménagement régionaux (SAR) des départements d'Outre-mer, les schémas de mise en valeur de la mer (SMVM), en les faisant évoluer.

Veiller à l'articulation des projets avec ces documents de planification.

Soumettre à études d'impact les activités présentant des incidences notables sur l'environnement.

Regrouper les différentes procédures auxquelles sont soumis les porteurs de projets en une démarche unique d'élaboration, d'évaluation et de concertation.

1.2. Ouvrir l'évaluation des impacts au débat contradictoire

Systématiser la pratique du cadrage préalable et le rendre public afin de permettre aux parties intéressées de s'y associer.

Faciliter l'accès du public à l'évaluation grâce à la création d'un portail internet d'accès aux cadrages préalables, aux évaluations environnementales et études d'impact¹, aux avis des autorités environnementales.

Veiller à ce que les parties intéressées et les experts amenés à avoir des échanges contradictoires à propos d'une étude d'impact observent les règles de bonne pratique de l'expertise : formalisation des avis, référencement des sources, explicitation des méthodes de production de données.

S'assurer, dans les départements littoraux, de la compétence en matière maritime des commissaires enquêteurs intervenant sur les plans, programmes et projets littoraux et maritimes.

1.3. Améliorer la qualité des évaluations environnementales :

Renforcer les garanties de compétence et d'impartialité des experts, quels qu'ils soient (chartes de bonnes pratiques et au besoin certification ou accréditation...).

¹ Le comité opérationnel n'a pas tranché, faute de certitude sur la faisabilité pratique, entre la mise à disposition sur internet du seul résumé non technique de l'étude d'impact ou la mise à disposition de l'étude d'impact dans son intégralité (incluant alors le résumé non technique).

Renforcer les exigences de qualité et d'objectivité du volet social et du volet économique des évaluations.

Développer la formation continue des rédacteurs d'études d'impact et des instructeurs.

Renforcer les compétences et l'expertise des services instructeurs et des autorités environnementales.

1.4. Développer la mutualisation des connaissances et le suivi des effets

Organiser la mutualisation des données produites lors des études d'impact et des suivis.

Encourager, pour les activités nouvelles, une approche par démonstrateurs.

Développer la mise en place de dispositifs de suivi des effets, à différentes échelles, y compris, dans certains cas, par des commissions locales de suivi des projets.

2. Engagement 60 : Améliorer les performances environnementales des aquacultures

Assurer l'articulation et la conformité des schémas régionaux de développement de l'aquaculture avec les documents de planification stratégique transversale (documents stratégiques de façade.).

Soumettre les schémas régionaux de développement de l'aquaculture à évaluation environnementale stratégique.

Généraliser les guides méthodologiques pour l'élaboration des dossiers de demande d'autorisation d'exploiter en matière de pisciculture marine à l'ensemble des régions littorales et actualiser, en tant que de besoin, les deux premiers (PACA et Corse).

Conduire conjointement en pisciculture les procédures au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et au titre de l'autorisation d'exploiter pour les cultures marines (AECM).

Systématiser l'avis de l'IFREMER dans les procédures ICPE qui accompagnent une procédure AECM.

3. Engagement 11 : Pour les activités d'extraction par faible profondeur

Poursuivre l'étude BRGM/IFREMER sur l'ensemble des façades Manche et Atlantique, à partir de 2010 ; dans un deuxième temps dans les départements d'outre-mer, puis à terme sur la façade méditerranéenne.

Soumettre à étude d'impact les extractions de sédiments, quelle que soit leur finalité (commerciale ou travaux de défense contre la mer).

4. Engagement 12 : Pour les projets miniers en eaux profondes

Assortir le projet pilote minier de Wallis et Futuna d'une démarche d'acquisition de connaissances du milieu et de l'écosystème et d'un processus d'évaluation environnementale particulièrement poussés.

Promouvoir auprès de l'autorité internationale des fonds marins (ISA) l'approche française d'évaluation des impacts.

Engager une action diplomatique pour étendre la compétence de l'ISA aux questions environnementales.

5. Engagement 120 : Réaliser un état de référence et accélérer l'exploration des mers et des fonds marins

Étendre à l'ensemble du littoral métropolitain et ultramarin la cartographie des usages.

Établir un référentiel national pour la gestion des données sur les milieux marins, dans le cadre d'un système d'information sur la mer.

Rendre obligatoire le renseignement du système d'information sur la mer dans le cadre des études d'impact et du suivi.

6. Engagement 127 : Consolider et compléter les méthodologies d'évaluation, en prenant en compte la valeur des services écologiques et le coût de maintenance des écosystèmes

6.1. Évaluation de la valeur économique des services rendus par les écosystèmes

Identifier au niveau pertinent (schéma de façade, guides méthodologiques) les services écologiques concernés, selon la typologie retenue dans le Millenium Ecosystem Assessment.

Conduire quelques expérimentations en milieu marin de valorisation économique des services écologiques.

Exploiter les résultats des travaux de TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity) et des recherches conduites sur les milieux marins et côtiers pour compléter et spatialiser les valeurs de référence proposées par le rapport Chevassus-au-Louis.

6.2. Pollution sonore marine et littorale

Intensifier l'effort de recherche sur la connaissance des sources et niveaux de bruit naturels et anthropiques et la connaissance des effets du bruit anthropique sur la faune et les écosystèmes.

Proposer que le programme d'océanographie opérationnelle soit complété par des dispositifs de mesure du bruit marin (bouées et flotteurs dérivants).

Concentrer des efforts de recherche sur les aires marines protégées et le sanctuaire PELAGOS.

7. Engagement 129 : Développer la connaissance des impacts et des risques dans certains domaines sensibles

Amplifier les efforts de recherche en matière de connaissance des impacts du changement climatique sur le littoral.

Mettre en œuvre des stratégies différenciées d'adaptation selon le contexte et les enjeux locaux.

Assurer, à l'échelle adaptée et aux stades de réflexion opportuns, une large concertation sur la définition des stratégies locales d'adaptation.

Le comité opérationnel s'est attaché à formuler des propositions relatives aux engagements n° 11, 12, 60, 120, 127, 128, 129 du Grenelle de la Mer et les principales recommandations formulées sont résumées ci-dessus. Transversalement à ces engagements, les questions relatives à la formation, la recherche et aux moyens nécessaires ont été évoqués tout au long des travaux du comité, même si elles relèvent en premier lieu des chantiers opérationnels recherche et innovation et droit d'usage des mers, financement, fiscalité du Grenelle de la mer et des comités de filière de la croissance verte. Aussi est-il apparu opportun au comité opérationnel d'y consacrer quelques mots en préambule.

Les membres du comité opérationnel ont souligné la nécessité de disposer en nombre suffisant au sein des services de l'État, d'interlocuteurs connaissant le fonctionnement des milieux marins et des activités maritimes et formés aux démarches d'évaluation. Ils soulignent la nécessité de renforcer ces compétences dans les services en charge, en lien avec les opérateurs, des procédures évoquées au présent rapport (DREAL et DDTM).



Rapport

Glossaire

Le vocabulaire en matière d'évaluation est relativement foisonnant et des termes proches peuvent cacher de subtiles distinctions d'objet, de procédure voire de démarche. Autant que faire se peut, le comité opérationnel a tenté de se conformer à l'usage des termes consacrés :

« L'évaluation environnementale » désigne, d'une manière générale, la mise en oeuvre des méthodes et des procédures permettant d'estimer les conséquences sur l'environnement d'une politique, d'un programme ou d'un plan, d'un projet ou d'une réalisation.

« L'évaluation environnementale stratégique » désigne le processus d'évaluation appliqué spécifiquement aux plans et programmes, en application de la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, dite plans-programmes. Le rapport qui en rend compte est désigné sous le terme de rapport environnemental.

« L'étude d'impact » désigne le rapport qui rend compte du processus d'évaluation appliqué spécifiquement aux travaux et projets d'aménagement, en application de la directive 85/337/CE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, dite projets. Par extension, l'étude d'impact désigne l'ensemble du processus d'évaluation correspondant.

« L'évaluation des d'incidences au titre de la loi sur l'eau » désigne le processus d'évaluation dont le champ thématique est restreint aux incidences sur l'eau et les milieux aquatiques, en application de la loi sur l'eau (L.214 du code de l'environnement). Le rapport qui en rend compte est désigné sous le terme de « document d'incidences ».

« L'évaluation des d'incidences au titre de Natura 2000 » désigne le processus d'évaluation dont le champ thématique est restreint aux incidences sur l'état de conservation des espèces et leurs habitats, en application de la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Le rapport qui en rend compte est désigné sous le terme « d'étude d'incidences Natura 2000 ».

À ce jour, le ministère de l'écologie a transmis à la Commission européenne la proposition de 206 sites constituant le réseau « Natura 2000 en mer » (73 ZPS au titre de la Directive Oiseaux, et 133 pSic au titre de la Directive « Habitats »), couvrant 39 847 km² sur les trois façades maritimes.

Le principe posé par la Directive « Habitats, faune, flore » est de soumettre à évaluation des incidences l'ensemble des plans, des projets et des activités, qu'ils soient prévus à l'intérieur ou à l'extérieur d'un site Natura 2000. Le décret de transposition vient d'être publié.

Pour faciliter les obligations des demandeurs, il a été prévu une procédure d'évaluation des incidences par étape, permettant de faire rapidement le tri dans les dossiers, et de limiter les investigations nécessaires aux seuls cas qui le méritent.

Comme le prévoit la réglementation, l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 peut être une partie intégrante des procédures d'évaluation environnementale stratégique, au titre de l'article L.122-4 du code de l'environnement, étude d'impact, au titre des articles L.122-1 à L.122-3 du code de l'environnement, et loi sur l'eau, au titre des articles L.214-1 à L.214-11 du code de l'environnement.

Lorsque la procédure attachée à l'activité impose une enquête publique, l'évaluation des incidences Natura 2000 est jointe au dossier d'enquête publique.

Le présent rapport reprend cette terminologie. Lorsqu'il n'est pas fait référence à un objet juridique précis, c'est le vocable « démarche » ou « processus d'évaluation » qui est utilisé.

Engagement 128

Engagement 128 : Développer les études d'impact environnementales, sociales - y compris sur la santé/sécurité du travailleur - et économiques, au titre du développement durable

128.a. Mettre en place un groupe ad hoc associant l'ensemble des parties prenantes pour élaborer d'ici 2010 un guide méthodologique pour la réalisation, sur des bases scientifiques partagées, des études d'impacts des activités soumises à autorisation :

- principes généraux assurant l'indépendance, la transparence, l'impartialité ;
- déclinaisons sectorielles ;
- principes de concertation, favorisant le dialogue de l'ensemble des parties prenantes de l'exploitation des ressources marines au sens large (éoliennes, énergies marines, granulats, autres...) dans le cadre d'une politique intégrée ;
- intégration d'une analyse environnementale coûts-bénéfices et d'un état de référence ;

128.b. Engager des études d'impact rapidement sur les projets d'extraction de matériaux et d'installations énergétiques (éoliennes...) en mer.

128.c. Mener des études avant l'implantation sur le littoral d'installations productrices d'énergie, notamment pour prendre en compte l'impact paysager et environnemental.

Les travaux conduits par le comité opérationnel se fondent sur le postulat qu'il est nécessaire de concilier protection et développement, tant pour les activités traditionnelles (pêche², cultures marines...) que nouvelles (énergies marines, minier off-shore...), moyennant un encadrement approprié.

La connaissance encore très lacunaire du milieu marin, particulièrement dans les départements et collectivités d'Outre-mer, impose une plus grande prudence dans le développement des activités, et sans doute une application plus stricte du principe de précaution. Toutefois, il ne serait pas raisonnable de stopper toute activité économique en mer. Le développement de projets doit plutôt être saisi comme une occasion supplémentaire d'améliorer la connaissance du milieu et ainsi de mieux partager la réflexion sur les moyens d'un développement durable en mer.

Dans cet esprit, le comité opérationnel s'est fixé comme objectif de proposer des éléments de méthodologie pour mieux évaluer l'impact des activités conduites en mer et sur le littoral. Ces évaluations doivent permettre d'améliorer l'acceptabilité sociale des projets, d'éclairer les décideurs dans leurs choix et, ainsi, de faciliter l'orientation des activités marines vers des pratiques respectueuses du fonctionnement des écosystèmes, socialement responsables et économiquement performantes, et, par la même occasion, doivent contribuer à améliorer la connaissance partagée des milieux marins. Ces évaluations doivent également constituer pour le porteur de projet le gage d'une meilleure sécurité juridique.

Les réflexions et propositions formulées pour l'engagement 128 revêtent une valeur d'exemplarité liée au caractère horizontal de l'engagement. Elles méritent naturellement d'être déclinées par types d'activités moyennant des compléments sectoriels. À cette fin, le comité opérationnel recommande que soient réalisés, en intégrant les conclusions du présent rapport, notamment sur les engagements 11, 12 et 60, des guides méthodologiques pour l'élaboration des études d'impact par type d'activité.

² La prise en compte des impacts sur l'environnement de la pêche maritime professionnelle obéit à d'autres approches : son encadrement, la compétence de l'Union européenne par la Politique Commune de la Pêche dépassent de ce fait en partie le cadre de réflexion de ce comité opérationnel. Les activités de pêche relèvent de réglementations à la fois internationale, européenne, nationale et locale, qui intègrent les problématiques environnementales. A noter que dans le cadre des évaluations d'incidences Natura 2000, un dispositif fondé sur une méthodologie d'évaluation des risques est actuellement à l'étude.

Ces guides méthodologiques devront être établis en association avec les parties intéressées, favorisant la poursuite d'une démarche d'étude partagée.

1. Situation actuelle et problèmes identifiés

Si le mandat du comité opérationnel du Grenelle de la Mer porte naturellement sur les études d'impact et l'évaluation d'activités maritimes, nombre d'éléments de diagnostic et de pistes d'améliorations identifiés en matière d'évaluation environnementale relèvent du cadre plus général de la pratique et du droit des études d'impact. Aussi, a-t-il paru opportun au comité de ne pas limiter son analyse aux aspects purement marins.

1.1. La pratique des études d'impact

Institué par la loi relative à la protection de la nature de 1976 et progressivement complété, notamment à l'occasion de la transposition des directives européennes dites « projets » (85/337/CE) et « plans et programmes » (2001/42/CE), le cadre normatif relatif à l'évaluation environnementale est désormais globalement connu et appliqué. Néanmoins, le comité opérationnel a relevé un certain nombre d'insuffisances dans la pratique actuelle de l'évaluation, dont la source ne tient pas nécessairement au cadre réglementaire lui-même, mais à la manière dont porteurs de projets et puissance publique le mettent en application. Ainsi, l'évaluation environnementale est-elle souvent conduite comme une étape procédurale dans un processus d'autorisation et non comme une démarche visant à améliorer l'intégration de l'environnement dans la construction des politiques et la conception des projets. Cela se traduit notamment par les défauts suivants, variables selon les activités concernées :

- mauvaise articulation avec les documents de planification ;
- absence d'examen de solutions alternatives ;
- construction de l'évaluation non partagée avec les parties intéressées, alors même que le milieu marin constitue un espace public aux ressources communes ;
- insuffisante prise en compte des impacts cumulés, alors même que mer et littoral, écosystèmes complexes et sans frontières physiques établies, exigent une prise en compte globale ;
- insuffisance et étiolement au fil du temps du suivi des effets des projets.

En écho à une pratique hétérogène de l'évaluation par les porteurs de projets, l'application non homogène du droit des études d'impact selon les services instructeurs doit également être relevée. Aussi bien la réponse à une sollicitation de cadrage préalable que l'instruction d'une demande d'autorisation peuvent dès lors connaître un traitement variable selon le lieu où la demande est formulée. Ces situations sont exacerbées concernant le milieu marin, compte tenu de la faiblesse des ressources d'expertise de la puissance publique dans ce domaine. Par manque de prescriptions techniques ou scientifiques précises, l'évaluation est alors largement laissée à l'appréciation des instructeurs. Pour des projets de même nature, des décisions différentes peuvent ainsi être prises sans que les aspects environnementaux et socio-économiques ne puissent éclairer objectivement les raisons ayant justifié ces différences de décisions.

Enfin, le cadre actuel de l'évaluation porte quasi exclusivement sur une évaluation *ex ante*. Les modalités de suivi dans le temps des incidences d'une activité sont rarement définies. La possibilité d'engager des mesures correctrices est incertaine. Pourtant, la méconnaissance général du milieu marin et donc des impacts potentiels d'une activité sur celui-ci devrait dicter un suivi *in itinere* particulièrement attentif.

1.2. Les spécificités du milieu marin

Outre les défauts généralement constatés en matière d'évaluation, qui peuvent être particulièrement prégnants pour les activités marines, des difficultés propres au milieu marin méritent d'être soulignées.

L'état des connaissances du milieu, particulièrement lacunaire pour la France métropolitaine et plus encore pour l'Outre-mer, est préjudiciable à l'établissement d'un état initial de qualité, qui constitue pourtant le socle d'une évaluation des impacts.

Les contraintes spécifiques au milieu marin pour l'acquisition des données, la surveillance et le suivi, compte tenu des moyens lourds (navires, outils de mesures en mer, prélèvements...) et des contraintes météorologiques. Les conséquences en termes de coût d'acquisition de ces données sont immédiates. Il convient en ce sens de favoriser la mobilisation de toutes les sources possibles de collecte de données, notamment la sollicitation des compétences des usagers de la mer pour l'acquisition d'informations devrait être encouragée.

La faiblesse des ressources en expertises spécialisées et/ou nouvelles, tant dans la sphère privée que publique, a été fortement soulignée. L'évolution des connaissances et le besoin de préciser les impacts nécessitent des compétences très spécialisées qui deviennent rares en France (ex : les spécialistes du benthos, du phytoplancton...).

Par ailleurs, l'échelle de traitement des données existantes (statistiques halieutiques par exemple) n'est pas toujours adaptée aux différentes problématiques des études d'impact.

2. Les évolutions déjà à l'œuvre

Les directives européennes plans-programmes et projets prévoient que les évaluations environnementales conduites en leur application sont soumises à l'avis, rendu public, d'une autorité compétente en matière d'environnement, dite autorité environnementale. Ces prescriptions visent à faciliter la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent et à améliorer la qualité des projets avant la prise de décision.

Le décret n°2009-496 du 30 avril 2009 a précisé récemment les modalités d'application de ce principe, en désignant, selon les projets ou plans-programmes, l'autorité environnementale concernée. L'autorité peut être le ministre chargé de l'environnement (MEEDDM), ou localement pour son compte les préfets, lorsque ce ministre n'est pas lui-même responsable de l'opération au titre de certaines de ses autres attributions (transport, énergie, urbanisme, etc.). En revanche, lorsque l'opération est réalisée par le ministère ou un organisme placé sous sa tutelle, la fonction d'autorité environnementale ne peut être directement dépendante de lui : c'est ce qui a conduit à instituer une structure spécifique au sein du conseil général de l'environnement et du développement durable pour avoir une garantie d'impartialité.

L'avis d'autorité environnementale sur l'étude d'impact d'un projet ou l'évaluation environnementale stratégique d'un plan ou programme est jointe au dossier d'enquête publique, lorsqu'il y a lieu à enquête publique.

La loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dite Grenelle 1, prévoit dès à présent quelques mesures pour améliorer la réalisation des évaluations environnementales des projets et plans ou programmes, notamment les articles suivants :

article 1 : *« [...] les procédures de décision seront révisées pour privilégier les solutions respectueuses de l'environnement, en apportant la preuve qu'une décision alternative plus favorable à l'environnement est impossible à un coût raisonnable. »*

article 48 : *« l'État doit, comme toute collectivité publique, tenir compte dans les décisions qu'il envisage de leurs conséquences sur l'environnement, [...] et justifier explicitement les atteintes que ces décisions peuvent le cas échéant causer. »*

article 52 : *« la procédure de débat public sera rénovée afin de mieux prendre en compte l'impact des projets sur l'environnement. »*

La traduction dans le projet de loi portant engagement national pour l'environnement des engagements du Grenelle de l'environnement, dit Grenelle 2, actuellement en discussion au Parlement, précise certaines réponses aux difficultés identifiées ci-dessus.

L'article 86 du projet de loi prévoit que l'étude d'impact comprend « *au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de la zone susceptible d'être affectée et de son environnement, l'étude des effets du projet sur l'environnement ou la santé, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus, les mesures proportionnées envisagées pour éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs du projet sur l'environnement ou la santé, ainsi qu'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur l'environnement.*

« *L'étude d'impact expose également une esquisse des principales solutions de substitution qui ont été examinées par le maître d'ouvrage et une indication des principales raisons de son choix, eu égard aux effets sur l'environnement ; en outre, pour les infrastructures de transport, elle comprend une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité ainsi qu'une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ; elle comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessus [...]».*

L'article 86 prévoit également que la décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet « *fixe les mesures à la charge du pétitionnaire ou du maître d'ouvrage destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ainsi que les modalités de leur suivi* » et introduit une police des études d'impact pour le suivi de l'application de ces mesures.

Par ailleurs, en amont, ce même article prévoit que « *si le maître d'ouvrage le requiert avant de présenter une demande d'autorisation, l'autorité compétente pour prendre la décision rend un avis sur le degré de précision des informations que doit contenir l'étude d'impact ainsi que les zonages, schémas et inventaires relatifs au lieu du projet. L'autorité compétente pour prendre la décision peut consulter l'autorité administrative compétente en matière d'environnement.*

« *À la demande du pétitionnaire ou maître d'ouvrage, l'autorité compétente pour prendre la décision organise une réunion de concertation avec les parties locales intéressées par ce projet afin que chacune puisse faire part de ses connaissances et remarques sur l'impact potentiel du projet envisagé* ».

En termes de consultation et de participation du public, des évolutions notables sont également proposées. L'article 95 instaure les conditions d'une meilleure concertation préalable à l'enquête publique : « *Art. L. 121-16. - I. - À défaut de dispositions plus précises prévues par le présent chapitre ou par les dispositions législatives particulières applicables au projet, la personne responsable d'un projet, plan ou programme ou décision mentionné à l'article L. 123-2 peut procéder, à la demande le cas échéant de l'autorité compétente pour prendre la décision, à une concertation préalable à l'enquête publique associant le public pendant la durée d'élaboration du projet, plan ou programme.*

« *Dans le dossier déposé auprès de l'autorité administrative en vue de l'enquête publique, cette personne précise les concertations déjà menées ainsi que la façon dont sera conduite la concertation entre le dépôt de son dossier et le début de l'enquête.*

« *II. - Pour ces mêmes projets, plans, programmes ou décisions, l'autorité compétente peut demander l'organisation d'une concertation avec un comité rassemblant des représentants de l'État, des collectivités territoriales concernées par le projet, d'associations ou fondations mentionnées à l'article L. 141-3, des organisations syndicales représentatives de salariés et des entreprises.* »

La réorganisation des services déconcentrés de l'État avec la création des directions départementales des territoires et de la mer (DDTM), des directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) et des directions interrégionales de la mer (DIRM) vise à clarifier le paysage administratif pour les porteurs de projet, tant en ce qui concerne les services instructeurs que les autorités environnementales compétentes.

On notera notamment que l'article R. 122-1-1 du code de l'environnement dispose désormais que, pour l'élaboration de son avis, l'autorité environnementale consulte, au titre de ses attributions en matière de protection de l'environnement, le préfet maritime.

3. Les propositions

L'une des difficultés auxquelles se sont heurtés les travaux de ce comité opérationnel consiste dans l'articulation fine entre des dispositions nouvelles, encore très récentes, voire partielles et nécessitant des compléments réglementaires, et l'énoncé de propositions nouvelles à la fois réellement complémentaires et non redondantes.

3.1. Mieux articuler les échelles d'évaluation

Nombre d'éléments imposent une logique intégratrice et écosystémique de l'évaluation en milieu marin : l'exploitation durable des ressources marines ; la complexité du système marin ; la méconnaissance que l'on a de certains phénomènes ; l'absence de frontières claires et de limites physiques, qui implique que les effets d'une activité restent rarement localisés ; la superposition d'activités se partageant l'espace et les ressources, dans un domaine public où l'espace est non affecté et où de nombreux acteurs sont légitimes.

La planification stratégique transversale, soumise à évaluation environnementale et élaborée dans un cadre participatif, constitue le meilleur moyen d'intégrer à l'amont l'ensemble des enjeux propres à un développement équilibré des activités et respectueux de l'environnement. Les schémas de façade à une échelle interrégionale, les schémas de mise en valeur de la mer (SMVM) ou les chapitres individualisés des schémas de cohérence territoriale valant schéma de mise en valeur de la mer (SCoT-SMVM) à une échelle fine font partie des outils utilisables pour une telle planification.

Le comité opérationnel constate que les schémas de mise en valeur de la mer (SMVM) ou les chapitres individualisés des schémas de cohérence territoriale valant schéma de mise en valeur de la mer (SCoT-SMVM), qui constituent *a priori* l'outil de la planification locale, n'ont pas fait l'objet d'une large mise en œuvre. En cohérence avec le bilan des SMVM dressé par le Sénat, le comité recommande qu'un bilan des expériences de SCoT-SMVM soit établi, afin d'identifier les atouts et faiblesses de cet outil et déduire les éventuelles modifications à y prévoir.

Le comité opérationnel a rappelé à plusieurs reprises l'importance de l'échelon stratégique et de la nécessité d'une action planificatrice en zone littorale et maritime. Cette action s'inscrit notamment dans le cadre de la politique de gestion intégrée des zones côtières qui a fait l'objet d'une recommandation du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2002³. Cet impératif a d'ailleurs été réaffirmé dans le livre vert de la Commission européenne du 7 juin 2006.

Cette stratégie de planification et de gestion repose sur les principes suivants :

- approche globale ;
- perspective à long terme ;
- gestion adaptative liée notamment à l'état de la connaissance scientifique ;
- préservation des écosystèmes ;
- association de toutes les parties intéressées.

Au regard des enjeux en cause et des engagements tant communautaires que nationaux (la loi Grenelle 1 préconise « *une vision stratégique globale, fondée sur une gestion intégrée et concertée de*

³ « *Il est essentiel de mettre en œuvre une gestion des zones côtières qui soit écologiquement durable, économiquement équitable, socialement responsable et adaptée aux réalités culturelles, et qui préserve l'intégrité de cette ressource importante tout en tenant compte des activités et des usages locaux traditionnels qui ne représentent pas une menace pour les zones naturelles sensibles et pour l'état de préservation des espèces sauvages, de la faune et de la flore côtières* ».

la mer et du littoral »), le comité opérationnel encourage et recommande une élaboration rapide, dès l'entrée en vigueur de la loi portant engagement national pour l'environnement, des documents stratégiques de façade, dans un calendrier et un cadre cohérent avec la mise en oeuvre de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin.

Cette élaboration et, le moment venu, sa révision devront donner lieu à une concertation suffisante garantissant un cadre propice à l'émergence de projets nouveaux que les schémas auront intégré en leur sein.

L'articulation des documents de planification avec les projets doit être assurée, selon les principes suivants :

- les évaluations menées dans le cadre de démarches de planification doivent s'intéresser aux impacts cumulés d'activités localement, globalement, à court et long terme. Elles doivent permettre la participation du public et être révisées périodiquement. Les dispositifs de suivi revêtent en la matière un rôle clé dans la démarche évaluative, notamment pour identifier des mesures correctives qui pourraient le cas échéant apparaître nécessaires. Le suivi des impacts cumulés pourra par exemple prendre la forme de bilans intermédiaires, sur la base d'indicateurs préalablement définis et à des échéances qui seront fonction de l'importance du plan/programme.

Des lignes directrices nationales spécifiques au milieu marin devraient être élaborées pour faciliter le suivi des impacts cumulés au niveau des plans et programmes ;

- les résultats de ces évaluations doivent être pris en compte dans l'étude des projets locaux, qui doivent être conformes aux orientations retenues dans les documents de planification ;
- des études d'impact doivent être menées à fine échelle et préalablement à chaque projet. Les autorisations délivrées pour ces projets doivent inclure des dispositifs permettant de suivre leur impact réel et ainsi définir, le cas échéant, des mesures correctives, compensatoires et complémentaires. Dans ce cadre, un traitement des données statistiques plus détaillé et/ou un maillage mieux adapté à l'échelle des études d'impact est souhaitable, notamment en matière halieutique.

Concernant l'étude d'impact des projets, la réforme du droit des études d'impact engagée par le projet de loi portant engagement national pour l'environnement, dit Grenelle 2, doit conduire à passer d'un régime où tout projet est soumis à étude d'impact, avec toutefois de nombreuses exemptions, à l'établissement d'une liste limitative de types de projets soumis à ce régime. Pour le milieu marin, face à ce changement de philosophie des études d'impact, le comité opérationnel recommande que restent ou soient soumises à études d'impact au sens de la directive 85/337/CE, dite directive projets les activités suivantes :

- extraction de ressources minières ou sédiments par faible ou grande profondeur, notamment les boues de dragage, quelle que soit leur utilisation (commerciale ou ouvrages de défense contre la mer) ;
- installations en mer de production d'énergie, quelles que soient les technologies et ressources mises en oeuvre ;
- travaux, ouvrages et aménagements dans les espaces remarquables du littoral et visés au b) et au d) du R. 146-2 du code de l'urbanisme ;
- construction et extension de ports de commerce, de pêche, de navigation ou de plaisance et d'installations portuaires, notamment quais de chargement et déchargement reliés à la terre et avant-ports ;

- ouvrages côtiers destinés à combattre l'érosion et travaux maritimes susceptibles de modifier la côte par la construction, par exemple, de digues, môles, jetées et autres ouvrages de défense contre la mer, à l'exclusion de l'entretien de ces ouvrages ;
- travaux de rechargement de plage ;
- zone de mouillages et d'équipements légers ;
- activités de dessalement d'eau de mer ;
- création ou extension de récifs artificiels ;
- activités de pisciculture marine ;
- activités de cultures marines.

Pour chacune d'entre elles, cette obligation s'apprécie au regard, s'il y a lieu, des réglementations particulières qui la régissent.

Plusieurs régimes d'autorisation sont susceptibles de se superposer dans la conduite d'un projet : autorisation d'exploiter des cultures marines et installations classées pour la protection de l'environnement pour un projet d'aquaculture ; autorisation au titre de la loi sur l'eau ; étude d'incidences Natura 2000... Si chacune de ces procédures se justifie par une problématique particulière, la fragmentation et la multiplication des dossiers, voire des enquêtes publiques, contribuent à la perte de cohérence globale de l'évaluation et rendent la concertation sur le projet plus complexe et plus aléatoire. Le projet de loi portant engagement national pour l'environnement ouvre la faculté de procéder dans ces situations à une enquête publique unique (futur article L. 123-6 du code de l'environnement). C'est pourquoi, le comité opérationnel recommande :

- aux porteurs de projets de regrouper, chaque fois que c'est pertinent, les différentes procédures en une unique démarche d'élaboration, d'évaluation et de concertation ;
- aux administrations concernées de regrouper chaque fois que c'est pertinent, les différentes instructions et enquêtes publiques.

3.2. Ouvrir l'évaluation des impacts au débat contradictoire

Que ce soit au stade de la planification stratégique ou à celui de l'élaboration d'un projet d'activité, la confrontation de la réflexion du porteur de projet avec les parties intéressées est riche d'enseignements, tant pour l'identification des enjeux que pour la détermination d'alternatives ou l'évaluation des impacts. Au delà des dispositifs de concertation préalable à l'enquête publique introduits par l'article 95 du projet de loi portant engagement national pour l'environnement, il apparaît pertinent de favoriser à certaines étapes du processus les possibilités d'échange et de concertation avec le public comme avec l'autorité environnementale ou les services instructeurs.

À cet égard, l'étape du cadrage préalable pourrait constituer un temps favorable pour que les parties intéressées puissent faire connaître au porteur de projet les données dont elles-mêmes disposent, ainsi que les enjeux qu'elles jugent devoir être pris en compte.

Le comité opérationnel recommande aux porteurs de projets sur le milieu marin et littoral, qui en ont, selon les textes, l'initiative, de systématiser la pratique du cadrage préalable et de rendre publique cette étape pour qu'elle constitue un élément, à part entière, du processus de concertation, selon la séquence suivante :

- le porteur de projet sollicite de l'autorité compétente un cadrage préalable ;
- la demande de cadrage préalable est rendue publique par l'autorité compétente ;
- conformément à ce que prévoit le projet de loi portant engagement national pour l'environnement, une réunion de concertation peut être organisée, à la demande du pétitionnaire ou du maître d'ouvrage, avec les parties prenantes locales intéressées par le

projet afin que chacune puisse faire part de ses connaissances et remarques sur l'impact potentiel du projet envisagé ;

- l'autorité compétente adresse au porteur de projet le cadrage préalable, élaboré en connaissance des avis exprimés par les parties intéressées.

Le comité opérationnel propose en parallèle à l'administration centrale de prévoir une sensibilisation des services instructeurs et des autorités environnementales (DDTM et DREAL) à l'intérêt spécifique du cadrage préalable en milieu marin ou littoral.

Les documents de planification stratégique évoqués ci-dessus et les guides méthodologiques par activités, qu'il conviendra d'actualiser en tant que de besoin, fournissent une matière première riche pour l'élaboration des cadrages préalables. Le comité opérationnel est cependant conscient qu'une généralisation de la pratique du cadrage préalable et le renforcement de ses ambitions, avec son ouverture à la concertation, constituent un changement substantiel par rapport aux pratiques actuelles qui ne pourra être envisagé sans que l'autorité compétente et l'autorité environnementale disposent des moyens humains et financiers nécessaires.

Pour autant, le cadrage préalable ne préjuge pas de l'étude d'impact dont le maître d'ouvrage continue d'assurer la pleine responsabilité, notamment pour la mobilisation des données et l'analyse rigoureuse des enjeux environnementaux.

Le comité opérationnel recommande de veiller à ce que les parties intéressées et les experts amenés à avoir des échanges contradictoires à propos d'une étude d'impact observent les règles de bonne pratique de l'expertise : formalisation des avis, référencement des sources, explicitation des méthodes de production de données.

L'accès à l'information constituant un préalable à une bonne concertation, tout doit être fait pour que le public puisse accéder très facilement aux demandes de cadrage préalable, aux cadrages préalables, aux études d'impacts⁴ et aux avis d'autorités environnementales. Le comité opérationnel propose, dans cet esprit, la création d'un portail internet national de consultation de ces documents pour lequel le portail « tout sur l'environnement » pourrait servir de base de travail. Cette suggestion implique toutefois de réaliser au préalable une évaluation du fichier national des études d'impact existant.

L'enquête publique constitue généralement le point d'orgue de la concertation conduite à l'occasion de l'élaboration d'un projet. La qualité des échanges y tient pour partie à la capacité des commissaires enquêteurs à embrasser le sujet concerné. Le comité opérationnel propose de sensibiliser les commissions départementales chargées d'établir la liste d'aptitude aux fonctions de commissaire-enquêteur à la présence sur ces listes de personnes compétentes en matière littorale et marine.

En outre, les commissaires-enquêteurs ne sont pas tenus d'exercer leurs fonctions sur un territoire géographique prédéterminé. Les personnes reconnues comme compétentes en matière littorale et maritime pourraient donc utilement être sollicitées à travers tout le territoire national.

3.3. Améliorer la qualité des évaluations environnementales :

Au delà de la bonne articulation des échelles et de la place de la concertation dans l'élaboration des projets, le comité opérationnel a relevé plusieurs voies d'amélioration de la qualité des évaluations produites. La première porte sur les garanties concernant la compétence et l'impartialité des experts, quelle que soit leur nature, appelés à intervenir dans le processus d'évaluation. A défaut d'être en mesure d'en trancher définitivement, le comop recommande de s'inspirer de chartes de bonnes pratiques, et chaque fois que possible, d'utiliser la certification ou l'accréditation.

⁴ Le comité opérationnel n'a pas tranché, faute de certitudes sur la faisabilité pratique, entre la mise à disposition sur internet du seul résumé non technique de l'étude d'impact ou la mise à disposition de l'étude d'impact dans son intégralité (incluant alors le résumé non technique).

Les études d'impact doivent, chaque fois que possible, prendre en compte les questions d'adaptation aux effets du changement climatique.

Il serait opportun de renforcer les exigences de qualité et d'objectivité du volet social et du volet économique des études d'impact dont le contenu est, dans la pratique actuelle, rarement à la hauteur de celui du volet environnemental. L'autorité environnementale et l'autorité compétente pour approuver le projet doivent être sensibilisées sur ce point.

Accorder les niveaux de compétences (expertises et instructions) avec l'évolution de la connaissance et des nécessités dues aux activités nouvelles (ex : énergies marines renouvelables) : la formation continue est une nécessité tant du côté des rédacteurs que des instructeurs (ou également des organisations non gouvernementales) et peut passer par des sessions communes annuelles, sous l'autorité du Ministère, des universités, de l'IFREMER, etc. qui permettront la mise en commun des informations, des difficultés, des erreurs.

Renforcer les compétences, l'expertise des services instructeurs et autorités environnementales et les moyens humains et financiers de ces structures (DDTM et DREAL en particulier), en liaison avec les établissements publics compétents.

Mettre en œuvre pour cela une politique de recrutement adaptée en développant les corps compétents en matière d'environnement maritime dans les services instructeurs.

Développer les formations de l'institut de formation pour l'environnement (IFORE) et de l'unité de formation à la sécurité marine (UFSM) liées à l'environnement marin.

3.4. Développer la mutualisation des connaissances et le suivi des effets

Devant le manque de connaissance du milieu marin, et donc des impacts potentiels des activités qui peuvent y être développées, le comité opérationnel recommande d'associer le développement des projets à la mise en place de dispositifs de suivi des effets particulièrement fins et à une mutualisation des données produites. Le dispositif de suivi (auto-surveillance) sera précisé par voie réglementaire, par exemple dans l'autorisation d'exploiter. Les modes d'acquisition des données et les formats d'échange devront être précisés pour permettre d'alimenter le système d'information sur la mer. La connaissance ainsi capitalisée doit notamment permettre :

- à l'autorité administrative de prescrire, le cas échéant, des adaptations *in itinere* des conditions de réalisation de l'activité ;
- d'enrichir l'évaluation des impacts cumulés des activités humaines sur les milieux marins lors de la révision des documents stratégiques de façade et des plans d'action pour le milieu marin.

La fiabilité des expertises (tant du côté des rédacteurs que des instructeurs) ne peut être complète que si elle porte aussi sur le suivi de l'évaluation des environnements ayant accueilli les projets. Le fait de savoir que des suivis stricts seront demandés (avec éventuellement des améliorations à apporter aux réalisations, si des impacts négatifs sont avérés) incitera les maîtres d'ouvrages à investir dans des études d'impact de qualité.

Dans le cas où plusieurs projets concernent une même zone, les paramètres, les seuils ou les valeurs limites à prendre en compte devraient tenir compte des l'ensemble des impacts, rejets ou des émissions qui seront émis. La surveillance environnementale devrait prévoir, dans la mesure du possible des campagnes de mesures communes pour l'ensemble des installations concernées.

Pour les travaux exécutés en mer soumis au Code minier comme les extractions de matériaux marins (cf. art 134 du Code minier), il est fait obligation aux acteurs de transmettre à l'autorité les informations relatives au milieu physique intéressant notamment la météorologie nationale ou le service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM): les propriétés physico-chimiques et les mouvements des eaux sus-jacentes, la morphologie et la nature superficielle du sol marin...

Ces dispositions pourraient être étendues à d'autres domaines (biologie, qualité des eaux...) et à d'autres acteurs de la mer.

En particulier pour les activités nouvelles, doit être systématiquement encouragé le développement de démonstrateurs, permettant de cerner l'impact sur le milieu et l'acceptabilité sociale avant d'envisager la généralisation de projets similaires. Cette démarche est susceptible d'aider à repérer les simplifications réglementaires nécessaires

Pour les activités anciennes, l'installation sur de nouveaux sites devrait se baser autant que possible sur une réelle capitalisation de l'expérience acquise.

Pour les projets (ou démonstrateurs) d'une certaine envergure et/ou à forts enjeux environnementaux et sociaux, la mise en place de commissions locales de suivi associant, entre autres, porteur de projet, administrations, scientifiques et parties prenantes, apparaît comme un moyen approprié de guider le processus de suivi des effets des projets sur l'environnement en phase d'exploitation, tout en prenant en compte les perceptions et préoccupations des différents acteurs intéressés au projet. En outre, ce type d'instance permet de développer et enrichir les méthodologies d'évaluation des impacts et peut formuler des recommandations visant à aider les rédacteurs d'étude d'impact amenés à évaluer des projets similaires. On citera à titre d'exemple, le Groupement d'Intérêt Scientifique mis en place en 2003 dans le cadre du site d'extraction de granulats marins au large de Dieppe, dont les travaux sont notamment utilisés au sein du groupe de travail du CIEM sur les effets de l'extraction de sédiments marins.

4. Liens avec les autres comités opérationnels

4.1. chantier n°5 : droit d'usage des mers, financements, fiscalité

Modalités de financement de l'acquisition de connaissances préalable, régime de concession,

4.2. chantier n°6 : aménagement, protection et gestion des espaces littoraux

Engagement n°68 : passer de GIZC à GI MerLittoral (68.b) et prise en compte du paysage (68.d)

Engagement n°72 : en matière de planification spatiale (72.b, 72.c, 72.g)

Engagement 73 en particulier le point b concernant la place des activités primaires

Engagement n°81 : développer la planification, notamment pour les énergies renouvelables (81.a)

Engagement n°83 : clarifier la répartition des compétences (83.c)

4.3. chantier n°8 : recherche et innovation

Connaissance de l'état des milieux

Engagement n°122 : associer tous les types de navires à l'observation des océans (122.a, 122.b, 122.c, 122.d, 122.e)

Engagement n°123 : partager les connaissances et permettre l'interopérabilité des systèmes d'information (123.c, 123.d)

Engagement n°124 : associer tous les acteurs à la fonction d'observation, notamment les professionnels de la mer (124.a, 124.b, 124.c)

Engagement n°136 : développer des programmes et thèmes de recherche (136.a)

Engagement n°137 : faciliter les expérimentations et la diffusion des technologies (137.b)

4.4. chantier n°10 : port marchand du futur

Engagement n°4 : développer une stratégie nationale portuaire (4.a)

Engagement n°5 : Les ports durables du futur (5.a, 5.b)

4.5. chantier n°15 : énergies marines

Engagement n°1 : soutenir et planifier le développement durable des énergies marines (1.a, 1.c, 1.e)

Engagement n°2 : engager une politique industrielle volontariste pour les énergies marines (2.b, 2.e)

Engagement n°3 : agir en priorité en Outre-mer pour développer et produire de l'énergie renouvelable (3.b, 3.c)

4.6. chantier n°17 : transports maritimes

Engagement n°6 : soutenir le transport maritime de marchandises et de voyageurs (6.b)

4.7. chantier n°18 : plaisance

Engagement n°58 : inscrire les ports de plaisance dans une démarche environnementale et notamment paysagère

Engagement 60

Engagement 60 : Améliorer les performances environnementales des aquacultures

60.c Études d'impact et suivi :

- *Créer un cadre pour le développement de l'aquaculture sur la base d'un calcul d'impact écologique direct et indirect des fermes sur l'environnement (mesures qualitatives des eaux rejetées, bilan des antibiotiques sur l'écosystème, contamination des populations sauvages et potentielles épidémies, affaiblissement génétique des souches sauvages, impact climatique de son fonctionnement, seuils...) et mener des études d'impact environnemental sur les fermes existantes. Ce suivi, associant administrations et scientifiques, permettra aussi d'ajuster les pratiques.*
- *Exiger avant tout accord d'implantation de nouvelles fermes une étude d'impact sur l'environnement sur la base d'un descriptif de projet (intégrant par exemple le coût énergétique, les coûts et les services rendus à la communauté...). Un protocole européen devrait instituer cette exigence.*
- *Établir une norme internationale pour l'aquaculture de crevettes tropicales et labelliser les fermes respectant un cahier des charges avec un volet social, environnemental en tenant compte des impacts sur les zones humides.*
- *Prendre en compte les spécificités de la conchyliculture au regard du haut niveau de qualité des eaux nécessaires à son activité et des qualités environnementales de cette activité.*

1. Situation actuelle et problèmes identifiés

Au plan réglementaire, les activités de cultures marines (conchyliculture, pisciculture marine et algoculture) sont actuellement régies par le décret n°83-228 du 22 mars 1983 – modifié en dernier lieu par le décret n°2009-1349 du 29 octobre 2009 – fixant le régime des autorisations d'exploitations de cultures marines. Toute installation aquacole sur le domaine public maritime doit faire l'objet d'une demande d'autorisation de concession pour l'occupation du domaine et pour l'exploitation de la concession accordé. Ces deux autorisations sont généralement délivrées pour 35 ans (renouvelable).

Ce décret prévoit une enquête administrative et une enquête publique, mais pas d'étude d'impact. Toutefois, dans le cadre de la réforme du régime des incidences en zones natura 2000, il a été acté que les études d'incidences, lorsqu'elles concerneraient des activités de cultures marines, porteraient sur les schémas des structures des exploitations de cultures marines, établis par département et par type d'activité ; ces schémas sont arrêtés par le préfet de département.

Ils ont vocation à définir, pour une zone donnée (le plus souvent le département), un certain nombre de règles applicables aux concessions de cultures marines en fonction du type d'activité concernée. Ces normes concernent entre autres la dimension des concessions pour la première installation, les surfaces maximales et minimales de référence par bassin de production homogène, mais également le cas échéant des normes de densité des cultures ainsi que des dispositions propres à assurer une meilleure répartition des eaux salées nécessaires aux production biologiques.

Enfin, le décret n°2009-1349 du 29 octobre 2009, qui a modifié en dernier lieu le décret du 22 mars 1983, dispose que les schémas des structures doivent également intégrer, dans les aires marines protégées, des dispositions propres à assurer le respect des prescriptions applicables dans ces aires.

Les caractéristiques des concessions de cultures marines doivent être conformes aux prescriptions du schéma des structures des exploitations de cultures marines.

En outre, sont soumises à étude d'impact les piscicultures (marines comme continentales) qui relèvent d'une autorisation au titre des ICPE (i.e. produisant plus de 20 tonnes de poissons)

1.1. Pisciculture

Après des débuts prometteurs dans les années 70 et 80, tant en éclosion, alevinage que grossissement, la filière n'a pas connu le développement espéré et connaît une stagnation depuis les années 90. Aucune création de pisciculture marine n'a été enregistrée en France depuis 1996. Pourtant, la France dispose de forts atouts et d'un réel savoir-faire (la France exporte 70% de sa production d'alevins). Le premier obstacle identifié est celui de l'accès au site (concession). La réalisation par la puissance publique, à la fin des années 90, d'un zonage fondé uniquement sur une cartographie des secteurs à potentiel naturel est très insuffisante dans la mesure où il n'a pas été tenu compte, pour le réaliser, des usages des secteurs concernés, alors même que les potentiels conflits d'usage sont la première source de blocages.

Le plan d'avenir pour la pêche de 2006, qui contient une section consacrée à l'aquaculture, traduit l'affichage d'une volonté politique pour ce développement. Il a été suivi, en octobre 2007, de la commande conjointe du ministre de l'agriculture et du ministre de l'environnement à Mme Hélène TANGUY d'une mission sur le développement de l'aquaculture en France, dont les conclusions ont été rendues en novembre 2008. Le constat est désormais bien partagé du besoin d'un développement de l'aquaculture en France (85% des produits de pêche et d'aquaculture consommés en France sont actuellement importés).

Les conclusions de la mission TANGUY ne se sont pas traduites à l'heure actuelle par une amélioration tangible de la situation de la filière, qui se trouve toujours en situation critique. Les facteurs de blocage identifiés sont :

- pour le développement de l'activité :
 - l'accès aux sites ;
 - les conflits d'usage ;
 - l'absence de portage politique fort ;
 - la frilosité des investisseurs faute de réussite des projets passés depuis une dizaine d'années ;
 - une pratique longtemps trop peu participative des études et procédures d'autorisation ;
- pour le maintien de l'existant :
 - l'absence de visibilité pour les professionnels sur la pérennité de la filière française ;
 - les distorsions de concurrence par rapport aux produits importés, en raison des différences de réglementation ;
 - une information et une communication à destination des consommateurs déficiente.

1.2. Conchyliculture

La conchyliculture regroupe les activités de cultures marines portant sur l'élevage de mollusques marins. Depuis les années 1900, la filière française s'est structurée autour de l'ostréiculture et diversifiée avec la mytiliculture, la cerastodermaculture (coques), la vénériculture (palourdes) et plus récemment l'halioticulture (ormeaux). L'élevage se déroule en conditions naturelles, sans apports de nourriture ou de médicaments, pendant une durée de 12 à plus de 36 mois, jusqu'à une taille commercialisable, en fonction des espèces, des zones et des pratiques de production et de l'environnement (climat, bons états écologique et sanitaire).

Aujourd'hui, la filière conchylicole française est organisée de l'amont (activités de captage et 10 éclosiers commerciaux de mollusques) à l'aval (commercialisation) et constitue un pilier de

l'aquaculture française et européenne, à la fois en termes de production et de marché. Elle regroupe 4 500 concessionnaires pour 50 000 concessions sur 20 000 hectares. Les productions annuelles sont estimées à niveau constant ces dernières années et s'élèvent à 140 000 tonnes d'huîtres, 70 000 tonnes de moules et 5 000 tonnes d'autres coquillages, pour un chiffre d'affaire de 630 millions d'euros représentant 10 000 emplois directs et 20 000 emplois indirects.

Le récent contexte, marqué depuis deux ans par des mortalités d'huîtres menaçant très sérieusement la filière ostréicole, ne fait que renforcer les préoccupations liées à la protection des ressources (santé animale), aux pollutions et à la qualité des eaux littorales, de même que celles liées aux enjeux de l'aménagement des territoires et des bassins versants. Ces préoccupations se sont traduites dès 1979 par une directive européenne relative à la qualité requise des eaux conchylicoles et le cadrage juridique a depuis été régulièrement complété sans éviter, selon la profession, l'introduction de certaines incohérences.

Aujourd'hui les moteurs et les freins du développement conchylicole sont (hors questions de promotion du secteur, de commercialisation et de marché) :

- le maintien des surfaces existantes et l'identification des zones à potentiel aquacole, en particulier des sites conchylicoles qui exigent un bon état sanitaire des eaux ;
- la protection et l'amélioration du bon état sanitaire des eaux conchylicoles ;
- la protection et l'amélioration du bon état écologique des eaux conchylicoles ;
- la protection des ressources conchylicoles (ex : patrimoine génétique) et la maîtrise des cheptels en élevage, dans une perspective de résilience aux pollutions, aux aléas, et notamment aux conséquences du changement ;
- la bonne articulation avec les politiques de protection de l'environnement, notamment pour la gestion des espaces protégés et le déroulement des activités.

2. Les évolutions déjà à l'œuvre

Au niveau national, la mission sur le développement de l'aquaculture confiée fin 2007 à Mme Tanguy, maire du Guilvinec afin de faire un bilan de la situation de l'aquaculture en France, en métropole et Outre-mer, a rendu son rapport en novembre 2008. Ce rapport présente un état des lieux précis du secteur aquacole en France en mettant en avant ses atouts, ses faiblesses, ses opportunités et les obstacles à son développement.

Les propositions de la mission ont pour objectif de favoriser le développement d'une aquaculture française durable, en y associant tous les acteurs concernés.

Au niveau communautaire, la France a présenté en 2008 un mémorandum sur le développement de l'aquaculture en Europe, qui s'articule autour des idées suivantes :

- la nécessité d'une politique communautaire intégrée : face à la multiplicité des réglementations communautaires auxquelles doit satisfaire l'aquaculture aujourd'hui (réglementations relatives à la politique commune de la pêche, à l'organisation commune des marchés, aux fonds structurels européens, à la protection de l'environnement, à la qualité sanitaire des denrées alimentaires, à la gestion intégrée des zones côtières etc.), il apparaît nécessaire de réfléchir, non seulement à une simplification administrative, mais également à une mise en cohérence des diverses réglementations existantes ;
- la nécessité d'une politique de communication européenne pour que les produits aquacoles soient mieux connus et reconnus : les produits aquacoles ont une image qu'il convient d'améliorer auprès des consommateurs ; il importe donc de renforcer la communication sur la qualité des produits issus de l'aquaculture, qui sont élaborés selon des modes de production de plus en plus respectueux de l'environnement et du bien-être animal, et de valoriser les savoir-faire technologiques dont les pays de l'Union européenne sont dépositaires ;

- la nécessité d'obtenir des produits sains dans le respect de l'environnement. La pérennité de l'aquaculture et la salubrité des produits dépendent étroitement de la qualité du milieu dans lequel les produits sont élevés. Or, le littoral et les eaux intérieures sont trop souvent l'exutoire de nombreuses pollutions, dues essentiellement aux activités humaines. Afin de garantir des produits sains, il est nécessaire que la gestion des risques sanitaires en aquaculture soit renforcée. De même, l'aquaculture extensive et respectueuse de l'environnement doit être confortée car elle contribue à l'économie locale et au patrimoine naturel de nombreux territoires ;
- la nécessité de mettre en place des outils d'accompagnement économiques permettant d'assurer l'avenir du secteur. Il s'agit notamment de faciliter l'installation des jeunes aquaculteurs en leur permettant d'accéder aux aides dans le cadre du Fonds européen pour la Pêche, comme c'est le cas pour les jeunes pêcheurs, mais également de réfléchir à la mise en œuvre de dispositifs permettant de couvrir les risques auxquels sont confrontés les aquaculteurs (changements climatiques, crises sanitaires ou zoonosaires, risques liés au marché). Enfin, il paraît souhaitable que les contrôles sur les produits importés - pour lesquels les exigences en terme de qualité environnementale et sanitaire sont souvent moindres que celles en vigueur au sein de l'UE - soient renforcés pour éviter toute distorsion de concurrence. Une politique intégrée européenne d'aquaculture durable voulue par la France se doit en effet de garantir des produits sains et élaborés dans le respect de l'environnement et du bien-être des animaux.

Ce mémorandum a été approuvé par 17 autres États-membres en juin 2008 (Bulgarie, Chypre, République Tchèque, Estonie, Finlande, Grèce, Hongrie, Italie, Lituanie, Malte, Pologne, Portugal, Roumanie, Slovaquie, Espagne et Lettonie) et transmis au Conseil, au Parlement européen et à la Commission européenne.

Le projet de loi de modernisation de l'Agriculture et de la Pêche présenté au Conseil des ministres du 13 janvier 2010 vise la modernisation du secteur de la pêche et de l'aquaculture. L'article 19 de ce projet de loi vise à établir des schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine afin de permettre un développement durable de l'aquaculture marine sur le littoral.

Cet article modifie l'article 2 du décret du 9 janvier 1852. Il institue des schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine afin de recenser les sites existants et les sites propices au développement d'une aquaculture marine durable.

Ces schémas seront élaborés par le préfet de région en concertation avec des représentants des collectivités territoriales, des établissements publics et des professionnels concernés, ainsi que des personnalités qualifiées en raison de leurs compétences en matière de protection de l'environnement, d'usage et de mise en valeur de la mer et du littoral. Le préfet de région devra prendre en compte les orientations nationales et communautaires en matière d'aquaculture et s'assurer de la compatibilité du projet avec les documents de planification et notamment les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux mentionnés à l'article L. 212-1 du code de l'environnement et, s'il existe, le schéma de mise en valeur de la mer ou, au sein d'un schéma de cohérence territoriale, le chapitre individualisé valant schéma de mise en valeur de la mer.

Les projets de schémas seront mis pendant une durée minimale d'un mois à la disposition du public sous des formes, notamment électroniques, de nature à permettre son information et sa participation. Les schémas, éventuellement modifiés pour tenir notamment compte des observations recueillies, seront ensuite établis par arrêté préfectoral.

L'autorité administrative devra prendre en compte ces schémas lors de la délivrance des autorisations d'occupation du domaine public maritime mentionnées à l'article L. 2124-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

Enfin, la rédaction d'un guide méthodologique sur les évaluations des incidences des cultures marines dans les sites Natura 2000 a été engagé par le MEEDDM et le MAAP en partenariat avec les acteurs socioprofessionnels.

3. Les propositions

Les échanges au sein du comité opérationnel ont permis de mettre en lumière combien les recommandations formulées d'une manière générale au titre de l'engagement 128 sont également pertinentes dans le cas particulier des aquacultures, tant en ce qui concerne l'articulation avec la planification stratégique, les principes de concertation, l'amélioration de la qualité des évaluations ou encore la mutualisation des connaissances, la capitalisation de l'expérience acquise sur les sites existants et le suivi des effets.

En sus de ces propositions, le comité opérationnel souligne les points suivants, plus spécifiques aux activités aquacoles.

Il est nécessaire d'assurer l'articulation et la conformité des schémas régionaux de développement de l'aquaculture instaurés par le projet de loi de modernisation agricole présenté en Conseil des ministres le 13 janvier 2010 avec les documents de planification stratégique à vocation transversale (documents stratégiques de façade, schémas de mise en valeur de la mer). Les schémas régionaux de développement de l'aquaculture doivent par ailleurs être soumis à une évaluation environnementale stratégique. Les éléments acquis sur les zones étudiées (description des milieux, lieux d'implantation à privilégier...) offriront les données clés pour l'élaboration de dossiers de demande d'autorisation et notamment les études d'impact.

Les guides méthodologiques pour l'élaboration des dossiers de demande d'autorisation d'exploiter en matière de pisciculture marine établis en région PACA et Corse doivent être complétés par une prise en compte de l'ensemble des autres usages. Le comité opérationnel recommande de généraliser les guides méthodologiques ainsi complétés à l'ensemble des régions littorales et suggère d'y intégrer une démarche inspirée de celle figurant en annexe V de ce rapport.

Deux procédures distinctes sont conduites dans le cadre du développement d'un projet d'aquaculture marine. Une autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et une autorisation d'exploiter pour les cultures marines (AECM). Le comité opérationnel incite les maîtres d'ouvrages à systématiquement user de la faculté qui leur est donnée de conduire conjointement ces deux procédures, afin, en particulier, d'assurer une meilleure concertation sur le projet et de disposer d'une évaluation des impacts avant toute enquête publique.

Les procédures d'instruction des autorisations d'exploiter pour les cultures marines prévoient que le service instructeur sollicite l'expertise de l'IFREMER sur le dossier – qui ne contient *a priori* pas d'étude d'impact. *A contrario*, une telle expertise n'est pas prévue pour l'instruction au titre des installations classées pour la protection de l'environnement, pour laquelle une étude d'impact est établie par le pétitionnaire. Le comité opérationnel recommande que l'avis de l'IFREMER soit également sollicité par le service instructeur ICPE.

La protection des écosystèmes aquacoles constitue un enjeu fort au regard du haut niveau de qualité des eaux nécessaires à cette activité. À cette fin, la création d'un cadre partagé, via les démarches de planification stratégique à diverses échelles proposées par le comité opérationnel (cf. engagements n°120 et n°128), semble une voie efficace pour intégrer les enjeux spécifiques de l'aquaculture dans une planification multi-usages. Ce cadre doit permettre de préserver les sites et les espaces à vocation et/ou potentiel aquacole (engagement 61), y compris en garantissant la qualité des eaux aquacoles, et renforcer la place du secteur socioéconomique (engagement 73b).

En conchyliculture, ce cadre doit se baser sur un diagnostic et un suivi du bon état écologique et sanitaire des eaux conchylicoles et permettre de prendre en compte à leur juste valeur les services rendus pour l'environnement.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau et de la directive cadre stratégie pour le milieu marin, des guides méthodologiques seront élaborés pour encadrer l'élaboration et la mise en œuvre des états de référence, des programmes de surveillance et des programmes de mesures visant

la réduction des sources de contamination ou l'atteinte des bons états écologique et sanitaire. Le comité opérationnel souligne la nécessité de bien prendre en compte, pour l'élaboration de ces guides, les enjeux liés à la qualité des eaux conchylicoles sur un périmètre pertinent, qui comprend notamment une partie du ou des bassins versants.

4. Liens avec les autres comités opérationnels

4.1. chantier n°6 : aménagement, protection et gestion des espaces littoraux

Engagement n°73 : en matière économique (73.b)

4.2. non attribués

Engagement n°61 : confier aux aquacultures les espaces nécessaires, et prévenir les conflits d'usages et d'objectifs (61.a, 61.b)

Engagement n°63 : améliorer et simplifier l'encadrement administratif, technique et réglementaire de l'activité (63.a, 63.b)

Engagements 71 et 82c relatifs à la gestion proactive de la qualité des eaux conchylicoles et la promotion d'une directive fille de la DCE sur les « eaux conchylicoles »

Engagement 11

Engagement 11 : Pour les activités d'extraction par faible profondeur

11.c. Co-construire les critères de pertinence de l'exploitation des granulats marins, en intégrant notamment les aspects environnementaux et socio-économiques.

11.d. Finaliser l'étude MEEDDM/IFREMER/BRGM démarrée en 2004 sur l'inventaire des ressources en granulats sur 11 départements côtiers et en l'étendant de façon systématique afin d'identifier les zones de moindre contrainte (que ce soit en termes environnementaux ou socioéconomiques) et interdire les extractions sur l'estran (sauf à des fins de gestion de l'érosion côtière au sein d'une même cellule sédimentaire) ; élaborer un guide méthodologique sur l'évaluation des incidences sur les sites sensibles des projets d'extraction pour les installations soumises à autorisation.

1. Situation actuelle et problèmes identifiés

560 millions de tonnes de granulats ont été consommés en 2007 en France, essentiellement pour le secteur des bâtiments et travaux publics. Leur production est répartie en :

- 423 millions de tonnes d'origine naturelle ;
- 137 millions de tonnes issues du recyclage.

Alors que la consommation de granulats est en augmentation, la part de granulats alluvionnaires ne cesse de décroître (68 % en 1970, 55 % en 1990, 32% en 2008) au profit des granulats concassés et recyclés. Cette évolution, expliquée par la raréfaction de l'accès à la ressource, génère des problèmes techniques au regard de ses usages (bétons) et de son transport. La recherche de matériaux de qualité en substitution aux granulats alluvionnaires est à l'origine d'un intérêt grandissant porté aux granulats marins qui pourraient satisfaire une partie des besoins dans les zones dépourvues de ressources de substitution. Actuellement, 37 sites marins sont concernés par une exploitation.

Les granulats marins contribuent pour 7.1 millions de tonnes soit moins de 2% de la production française de granulats naturels. Néanmoins, ils constituent jusqu'à 60% de la fourniture de sables de certains départements littoraux. Les gisements actuellement en exploitation en France sont répartis sur les façades maritimes de la Manche et de l'Atlantique.

Leur extraction est encadrée par une réglementation dépendant du régime minier. Elle nécessite principalement l'octroi d'une concession minière délivrée par le ministre et d'une autorisation de travaux délivrée par le préfet. La demande d'autorisation de travaux est accompagnée d'une étude d'impacts et soumise à enquête publique.

2. Les évolutions déjà à l'œuvre

Le MEEDDM a demandé à l'Ifremer (pour la partie marine) et au BRGM (pour la partie terrestre) une étude globale visant à identifier des zones de « moindre contrainte » pour l'exploitation des granulats marins. L'étude entreprise (2004-2009) a porté sur deux façades jugées prioritaires par le Ministère : la façade « Manche-Est » (7 départements : Nord, Pas-de-Calais, Somme, Seine-Maritime, Eure, Calvados et Manche) et la façade « Loire-Gironde » (4 départements : Loire-Atlantique, Vendée, Charente-Maritime et Gironde).

Par ailleurs, un guide méthodologique sur les évaluations des incidences des projets d'extraction de matériaux (dont le rechargement des plages) sur les sites Natura 2000 est en cours de finalisation.

3. Les propositions

Les échanges au sein du comité opérationnel ont permis de mettre en lumière combien les recommandations formulées d'une manière générale au titre de l'engagement 128 sont également pertinentes dans le cas particulier de l'exploitation de granulats marins, tant en ce qui concerne l'articulation avec la planification stratégique, les principes de concertation, l'amélioration de la qualité des évaluations ou encore la mutualisation des connaissances et le suivi des effets.

En sus de ces propositions, le comité opérationnel souligne les points suivants, plus spécifiques à l'activité d'extraction de granulats.

Le comité opérationnel recommande la poursuite de l'étude BRGM/IFREMER à l'ensemble des façades Manche et Atlantique, à partir de 2010 ; dans un deuxième temps dans les départements d'Outre-mer puis à terme à la façade méditerranéenne.

À l'heure actuelle, les extractions de minéraux ou sédiments par dragage marin réalisés dans le cadre d'une concession et en vue d'une commercialisation sont soumises à étude d'impact. En revanche, les prélèvements de matériaux réalisés pour recharger des plages ont tendance à se multiplier, sans que les conséquences, ne serait-ce que morphosédimentaires, en soient pleinement mesurées par les maîtres d'ouvrage. Le comité opérationnel préconise que soient systématiquement soumis à étude d'impact les travaux de rechargement de plage ainsi que les exploitations de sédiments, quelle que soit leur finalité (commercialisation ou travaux de défense contre la mer).

Lancer une étude de faisabilité quant à la mise en place d'une filière nationale de valorisation des déchets coquillers, en tant que matériaux de rechargement des plages, en tant qu'amendement calcaire en agriculture ou en vertu d'autres propriétés des coquillages (ex : adsorption des phosphates ou des sulfures d'hydrogènes).

4. Liens avec les autres comités opérationnels

4.1. chantier n°8 : recherche et innovation

Engagement n°11 : Pour les activités d'extraction par faible profondeur (11.e)

4.2. non attribués

Engagement n°11 : Pour les activités d'extraction par faible profondeur (11.a, 11.b)

Engagement 12

Engagement 12 : Pour les projets miniers en eaux profondes

Il est décidé de :

12.a. *En s'appuyant sur l'amélioration des connaissances des fonds marins, préparer le développement, à moyen terme, de projets miniers en mer profonde en organisant dès à présent le développement et le pilotage industriel de procédés d'extraction minière off-shore. Cette action, qui prendra en compte l'impact environnemental de ce type d'exploitation, devrait s'appuyer sur la mise en commun des compétences et expertises d'établissements publics à caractère industriel et commercial ainsi que d'entreprises minières et d'ingénierie dans le cadre d'un consortium public-privé. Un partenariat multiple pour favoriser la transparence des projets et la mise en oeuvre d'un système-pilote sera privilégié. En parallèle au développement des projets et expérimentations, l'élaboration des méthodes et critères d'évaluation des impacts des expérimentations en sites profonds devra être multi-partenaire, notamment avec des ONG compétentes.*

12.d. *Veiller à ce que l'étude de toute éventuelle exploitation des hydrates de gaz inclue les impacts et risques environnementaux associés, en application du principe de précaution.*

1. Situation actuelle et problèmes identifiés

L'envolée du cours des métaux est à l'origine de la recherche de nouveaux gisements, terrestres, mais aussi dans le domaine marin. En effet, l'océan couvre 71% de la terre, mais cet énorme domaine est encore relativement inconnu. Ses richesses peuvent un jour devenir critiques pour les besoins mondiaux en énergie et matières premières. Les explorations scientifiques menées depuis une trentaine d'années dans les grands fonds océaniques ont identifié plusieurs processus géologiques et géochimiques conduisant à la concentration des métaux (Nodules polymétalliques, encroûtements cobaltifères et sulfures hydrothermaux) et à la genèse de ressources énergétiques potentielles originales (Hydrates de méthane, hydrogène). Ces découvertes ouvrent de nouvelles frontières pour la recherche et l'identification de ressources minérales et énergétiques dans les océans.

Selon le contexte et la nature du substratum les minéralisations hydrothermales peuvent être concentrées en cuivre, zinc, or, argent, cobalt, plomb, baryum, mais aussi en éléments plus rares tels que cadmium, indium, sélénium, germanium, gallium, antimoine, mercure très demandés par les nouvelles technologies (électronique, écran plats, panneaux solaires, ...). Les encroûtements cobaltifères et les nodules, essentiellement composés d'oxyde de fer et de manganèse, sont surtout intéressants pour leurs concentrations en nickel, cobalt et cuivre, mais ils peuvent aussi être enrichis en platine, titane, cérium, zirconium, molybdène et tellure, ce sont toutefois des minerais pauvres par rapport aux sulfures hydrothermaux.

A l'échelle nationale, la France dispose d'un ensemble cohérent d'expertise scientifique et de compétences technologiques en matière de grands fonds sous-marins ou d'exploitation minière : l'IFREMER et le BRGM pour les établissements publics, TECHNIP, AREVA, ERAMET, pour le secteur privé. Elle dispose aussi d'opérateurs maritimes de renom tant pour les travaux sous-marins et la recherche sismique que pour les activités d'Offshore (Comex, CGG Veritas et Louis Dreyfus Armateurs, Bourbon, Jiffmar Offshore Services). La France dispose ainsi du potentiel pour mener à bien les recherches scientifiques et développer les technologies pour l'accès aux ressources minières du futur. Dans ce contexte, la France doit se définir une stratégie et des priorités. Trois axes thématiques et quatre zones géographiques (deux dans les zones internationales et deux dans la ZEE française) pourraient être considérées :

- les sulfures hydrothermaux et l'hydrogène naturel, notamment dans l'Atlantique, dont l'étude peut se situer dans un cadre international (Russie-Bésil) ;

- les sulfures hydrothermaux dans la ZEE française. Du point de vue hydrothermal, la zone la plus favorable dans la ZEE française se situe autour de l'île de Futuna dans le sud-ouest Pacifique ;
- les nodules. Un permis d'exploration a été accordé par l'autorité internationale des fonds marins (ISA) dans le Pacifique nord (zone Clarion Clipperton), que l'Ifremer entretient annuellement au titre d'investisseur pionnier ;
- les encroûtements cobaltifères. C'est dans la ZEE de Polynésie que sont localisés les encroûtements de cobalt et platine les plus riches actuellement connus dans les océans.

Pour les travaux réalisés dans les eaux sous juridiction française, la réglementation dépend du régime minier, comme pour les activités d'extraction par faible profondeur. Elle nécessite principalement l'octroi d'une concession minière délivrée par le ministre et d'une autorisation de travaux délivrée par le préfet. La demande d'autorisation de travaux est accompagnée d'une étude d'impacts et soumise à enquête publique.

2. Les évolutions déjà à l'œuvre

Durant le Grenelle de la Mer, il a été proposé que l'État français prenne l'initiative de financer un projet minier long terme rassemblant ses établissements publics et plusieurs entreprises nationales. L'exploration, l'évaluation et l'exploitation des ressources minérales sous-marines constitueraient pour l'État et notamment outre-mer un atout géopolitique, stratégique, scientifique et économique majeur. Cette phase implique des études scientifiques du cadre géologique, de l'identification des sites à l'étude des processus de transferts et de concentration des métaux, mais aussi des études d'impact environnementales (biodiversité et zones à protéger). Outre les actions de recherche, cette démarche implique également des actions industrielles telles que le développement de technologies innovantes d'exploration d'évaluation, d'extraction et de transformation du minerai. La phase finale consiste à réaliser un démonstrateur technologique, afin de positionner les entreprises françaises à la pointe des technologies d'une nouvelle industrie qui démarre, à l'instar de la révolution technologique des années 1960 pour les ressources pétrolières.

Aucun inventaire des ressources minérales des zones profondes des ZEE françaises n'a à ce jour été réalisé. L'inventaire des ressources potentielles ainsi que l'établissement de zones à préserver impliquent de mener de nombreuses campagnes d'exploration dans les ZEE françaises. La zone de Wallis et Futuna étant relativement circonscrite et caractérisée, elle constitue une zone particulièrement favorable pour roder cette stratégie d'inventaire qui devrait ensuite s'appliquer à l'ensemble des zones profondes des ZEE françaises. La zone de Wallis et Futuna pourrait ainsi être un atelier de test d'approches intégrées assurant le juste équilibre entre identification et exploitation des ressources minérales et préservation des environnements.

Il conviendra à court terme de mener des campagnes d'exploration pour localiser des dépôts hydrothermaux, connaître l'état biologique des fonds et identifier une zone favorable à l'établissement d'un pilote industriel. Les études d'impact comporteront une reconnaissance et une surveillance des différents types d'écosystèmes des zones potentiellement impactées (directement par les activités d'extraction ou indirectement par la propagation et la re-déposition du panache sédimentaire). Plusieurs zones témoins seront alors choisies pour évaluer la restauration du milieu et des communautés après les activités du démonstrateur.

3. Les propositions

Dans la logique du développement de démonstrateurs préconisée par le comité opérationnel pour l'évaluation des impacts des activités nouvelles (cf. engagement 128), il convient de veiller à ce que le démonstrateur conduit dans le secteur de Futuna soit assorti d'une démarche d'acquisition de connaissance du milieu et de l'écosystème et d'un processus d'évaluation environnementale particulièrement poussés *ex ante*, *in itinere* et *ex post*.

Une fois les impacts connus, il sera indispensable de prendre les mesures nécessaires pour éviter ou minimiser ses effets néfastes. Le choix des méthodes et des technologies d'extraction des métaux est le point clef d'une politique d'exploitation responsable de protection de l'environnement. Les conséquences de l'exploitation peuvent être minimisés ou bien éliminés complètement si les technologies en cours de développement prennent dès maintenant ces effets en considération.

Enfin, le comité opérationnel recommande de promouvoir auprès de l'autorité internationale des fonds marins (ISA) l'approche française d'évaluation des impacts pour le cadrage des activités en eaux internationales et de militer sur le plan diplomatique pour l'extension des compétences de l'ISA au domaine environnemental.

Concernant l'exploitation des hydrates de gaz, le comité opérationnel n'a connaissance d'aucun projet d'exploitation d'hydrates de gaz ni en France métropolitaine ni Outre-mer. Dans l'hypothèse où de tels projets viendraient à être envisagés, les dispositions du code minier en matière d'évaluation des impacts leur seraient pleinement applicables.

4. Liens avec les autres comités opérationnels

4.1. chantier n°8 : recherche et innovation

Engagement n°12 : pour les projets miniers en eaux profondes (12.b)

Engagement n°120 : réaliser un état de référence et accélérer l'exploration des mers et des fonds marins (120.c)

Engagement n°135 : en Outre-mer, adapter les moyens de recherche et d'études à la taille et à la diversité des milieux concernés (135.a, 135.b)

4.2. non attribués

Engagement n°12 : pour les projets miniers en eaux profondes (12.c)

Engagement 120

Engagement 120 : Réaliser un état de référence et accélérer l'exploration des mers et des fonds marins

120.a. Accélérer la coordination et la production de connaissances, en vue de procéder en 2012 à l'évaluation initiale de la qualité des eaux marines et de l'état des fonds marins. Cet état de référence comportera une cartographie des usages de la mer et du littoral et intégrera notamment les indicateurs développés dans la Directive « stratégie marine européenne », au titre de la directive-cadre « Stratégie pour le milieu marin ».

120.b. Mettre en place les moyens financiers nécessaires à l'acquisition des données pour satisfaire aux exigences des directives européennes sur le milieu marin.

1. Situation actuelle et problèmes identifiés

L'étude d'impact d'un projet sur l'environnement a pour objet d'apprécier les conséquences de sa réalisation et de déterminer les mesures que doit prendre le responsable de l'exploitation ultérieure afin d'en minimiser les effets négatifs. Elle comprend en règle générale les descriptions de l'opération ou installation projetée, de l'environnement qui l'accueille (état des lieux), des dommages potentiels sur le milieu et les usages ainsi que les mesures prises pour les minimiser ou les compenser.

L'environnement marin est d'une manière générale moins bien connu que les milieux terrestres pour des raisons inhérentes aux difficultés et aux coûts des investigations, en particulier pour le profond. Les écosystèmes et les interactions y sont complexifiés par la diversité des usages, le caractère continu du milieu aquatique et le cycle des espèces, présentant fréquemment une phase pélagique.

Par ailleurs, la Convention internationale sur la préservation de la biodiversité fait progressivement l'objet d'une traduction opérationnelle en termes de protection des espèces et des milieux (aires marines protégées : Natura 2000 en mer, , parcs naturels marins...) au delà de la préservation d'espèces emblématiques.

Pour les eaux métropolitaines, la directive-cadre « stratégie pour le milieu marin » poursuit cette démarche en demandant aux États membres de l'Union européenne de maintenir ou d'atteindre le bon état écologique des milieux marins sous leur juridiction, au plus tard en 2020. Diverses instances européennes s'emploient actuellement à déterminer les critères de ce bon état en renseignant les 11 descripteurs génériques retenus par la directive ; ces critères doivent être établis au 15 juillet 2010 afin que les États, en liaison avec les Conventions des mers régionales (OSPAR et Barcelone pour la France), puissent respecter la date du 15 juillet 2012 pour définir le bon état écologique. Le maintien du bon état, ou l'évolution vers celui-ci, sera mesuré par des programmes de surveillance (à partir de 2014) qui nécessiteront notamment le développement d'outils novateurs pour la cartographie des fonds, l'océanographie opérationnelle ou l'approche écosystémique et en 2016 la mise en œuvre de programmes d'actions. Il convient de rappeler que la DCSMM prévoit en outre que les parties intéressées et le public soient associés à sa mise en œuvre : l'évaluation initiale, la définition du bon état écologique doivent notamment faire l'objet d'un examen partagé.

Les opérations ou installations concernant le milieu marin et, par construction, les études d'impact qui leur sont préalables devront donc s'inscrire dans ce contexte de préservation ou de reconquête de la qualité des milieux marins.

Le Grenelle de la mer a mis en évidence « un abyssal besoin de connaissances ». Ce besoin concerne l'ensemble des eaux sous juridiction française dans le cadre des engagements pris par la France au titre des Conventions internationales et des directives européennes. Les eaux métropolitaines sont, dans une première phase, plus particulièrement concernées par les spécifications et le calendrier contraignants de la mise en œuvre de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM) dont la définition, en cours, des indicateurs du bon état écologique.

Les niveaux de connaissances de la qualité des eaux et de l'état des fonds marins se présentent de manière très différente selon les « régions » concernées.

En métropole, d'une manière générale, le meilleur degré de connaissance, même s'il demeure encore largement imparfait, est enregistré dans les eaux peu profondes de la Manche, de l'Atlantique et de la Méditerranée. Les données les plus générales sur les milieux côtiers reposent souvent sur des travaux des années 1960 qui ont été complétées dans les années 1980 par les données issues de réseaux de surveillance liés à la qualité des eaux littorales et plus récemment à l'occasion de l'entrée en vigueur de nouvelles dispositions législatives comme la DCE, Natura 2000,...et des projets européens (MESH...) ou nationaux (Liteau,..). La connaissance des habitats et écosystèmes du large, en particulier du talus et de la plaine abyssale, est encore fragmentaire, voire méconnue, la bathymétrie et les événements extrêmes posant en Méditerranée des questions spécifiques.

Outre-mer, le niveau général de connaissance des milieux s'avère encore plus faible qu'en métropole, à l'exception notable des Antilles (bathymétrie et faciès sédimentaires côtiers), de la Réunion et de Mayotte (domaine côtier) ou de la Nouvelle-Calédonie (région de Nouméa et sites de Goro Nickel).

En complément de la connaissance produite par la puissance publique, relativement bien structurée et identifiée, les « usagers » de la mer, quels qu'ils soient, constituent potentiellement des producteurs de données et de connaissance et peuvent contribuer à la co-expertise des données. Par le recueil de données qu'ils réalisent à l'occasion d'études d'impact ou du suivi de leurs activités, par l'embarquement de dispositifs de mesure à bord de leurs navires... Néanmoins, l'exploitation et la structuration de telles données n'est pas sans poser de réelles difficultés liées à leur dispersion, à leur statut, à la confidentialité ou aux droits de propriété qui peuvent s'y appliquer.

2. Les évolutions déjà à l'œuvre

Concernant la cartographie des usages, l'Agence des Aires Marines Protégées a conduit une expérience pilote sur les régions Bretagne-nord – ouest-Cotentin, Bretagne sud, Corse, Guyane d'analyse stratégique par la cartographie des écosystèmes marins, du patrimoine naturel remarquable et des usages du milieu marin.

Par ailleurs, un programme d'acquisition de connaissances au large dans le cadre de Natura 2000 en mer devrait permettre d'apporter des éléments sur les grands dauphins, marsouins communs, récifs et oiseaux pélagiques du large.

3. Les propositions

Au delà des éléments de cartographie des fonds marins, le besoin de connaissance porte tout d'abord sur le fonctionnement des écosystèmes, et donc les relations dynamiques entre espèces et milieux. Dans le même temps, il est aussi apparu nécessaire de mieux connaître les activités humaines en mer.

Le comité opérationnel propose d'étendre à l'ensemble du littoral métropolitain et ultramarin une cartographie des usages, qui devra être réalisée en étroite partenariat avec les usagers du milieu marin. Ces travaux peuvent être valablement complétés, si nécessaire, par les données acquises lors de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau (DCE), des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), ressortissant aux obligations de la Politique Commune de la Pêche, de la directive INSPIRE ou des recommandations pour la GIZC. Ils contribueront à la mise en œuvre de la DCSMM dans le cadre de l'évaluation initiale, puis des évaluations ultérieures : pressions, impacts, analyse socio économique.

La cartographie des usages doit s'inscrire dans les perspectives tracées par la planification stratégique maritime européenne (Marine Spatial Planning).

Deux obstacles majeurs doivent être surmontés pour améliorer les connaissances : le coût d'acquisition des données (lié notamment au coût d'accès aux milieux) et la gestion fractionnée des données par de nombreux acteurs. Il apparaît donc indispensable de valoriser les données acquises

par l'ensemble des acteurs marins (pêcheurs, transporteurs, exploitant de ressources minérales, organismes de recherche...) et donc de définir un cadre harmonisé pour la production, la gestion et la valorisation des données. Il importe pour cela de préciser les responsabilités de chacun et les règles de confidentialité attachées aux données. Dans certains cas, un niveau adapté d'agrégation de la donnée permet de respecter les règles de confidentialité définies par la réglementation.

À cette fin et dans un objectif de mutualisation et de capitalisation de la donnée, le comité opérationnel préconise d'établir un référentiel national pour la gestion des données sur les milieux marins, dans le cadre d'un système d'information sur la mer (à créer en lien avec le schéma national des données sur l'eau pour assurer la bonne articulation directive cadre sur l'eau / directive cadre stratégie pour le milieu marin).

En complément, le comité opérationnel invite à rendre obligatoire le renseignement du système d'information sur la mer dans le cadre des études d'impact et du suivi (à l'instar des obligations s'imposant aux exploitants de stations d'épuration) intégrant notamment l'obligation, pour les bénéficiaires des autorisations, de renseigner, au titre du suivi de l'impact de leurs installations sur le milieu.

Les données du système d'information sur la mer seront notamment valorisées lors :

- des évaluations environnementales et socio-économiques menées dans le cadre des démarches de planification au niveau des façades ou régions marines ;
- dans le cadre du porter-à-connaissance que l'État se doit d'effectuer à l'attention des porteurs de projets en mer ou sur le littoral. Ces données formeront un matériau de base de l'étude d'impact préalable à l'autorisation de cette activité, mais elles n'excluent pas la nécessité d'acquérir des données complémentaires, à la charge du porteur de projet.

La mise en œuvre effective de telles propositions suppose un travail préalable sur le statut de la donnée (qualification, propriété, confidentialité) et sa structuration, travail dépassant largement le cadre et les compétences de ce comité opérationnel.

4. Liens avec les autres comités opérationnels

4.1. chantier n°8 : recherche et innovation

Engagement n°120 : réaliser un état de référence et accélérer l'exploration des mers et des fonds marins (120.c)

Engagement n°122 : associer tous les types de navires à l'observation des océans (122.a, 122.b, 122.c, 122.d, 122.e)

Engagement n°123 : partager les connaissances et permettre l'interopérabilité des systèmes d'information (123.c, 123.d)

Engagement n°124 : associer tous les acteurs à la fonction d'observation, notamment les professionnels de la mer (124.a, 124.b, 124.c)

4.2. non attribués

Engagement n°19 : faciliter l'exercice par les pêcheurs de la pluriactivité (19.a)

Engagement 127 (a et b)

Engagement 127 : Consolider et compléter les méthodologies d'évaluation, en prenant en compte la valeur des services écologiques et le coût de maintenance des écosystèmes

127.a. Progresser dans l'évaluation de la valeur économique de la diversité biologique, des services rendus par les écosystèmes marins et du coût de maintenance des écosystèmes, sur la base des conclusions du rapport Chevassus-au-Louis et des travaux antérieurs. Mener une étude sur les modalités potentielles de leur monétarisation.

127.b. Lancer rapidement l'élaboration de cinq plans d'action sur des zones littorales ciblées concernant la valorisation des services écologiques (illustration concrète à court terme).

1. Situation actuelle et problèmes identifiés

« Les services que procurent les écosystèmes sont les bénéfiques que les humains tirent des écosystèmes. [...] » (Millenium Ecosystem Assessment, 2005, p.9). Ces services dépendent du bon fonctionnement des écosystèmes qui eux-mêmes dépendent de l'état de santé de la biodiversité.

Il existe deux manières d'appréhender leurs dynamiques d'un point de vue économique. La première est d'évaluer ces bénéfiques monétairement pour mieux pouvoir les prendre en compte dans les analyses coûts-bénéfices en particulier. Le second est d'évaluer les investissements à réaliser pour *a minima* maintenir le niveau de ces services écosystémiques. Ainsi, il est par exemple possible d'associer deux valeurs économiques à un dommage environnemental : la perte de bénéfiques engendrée par le dommage ou les coûts de restauration à engager pour recouvrer les services perdus à la suite de ce dommage.

La première approche considère les services écologiques et la biodiversité comme des éléments constitutifs du bien-être des individus, envisage leur valorisation économique et s'intéresse aux équivalences monétaires sous cet angle. La seconde approche privilégie une démarche en termes d'équivalences physiques (services écologiques et biodiversité) et considère le coût économique comme l'investissement requis pour la restauration et/ou le maintien des potentialités écologiques.

Ces approches offrent des informations complémentaires.

Des travaux conduits jusqu'à présent en matière d'évaluation des services rendus par les écosystèmes se dégagent un consensus⁵ sur la pertinence de leur classification en quatre types, établie par le Millenium Ecosystem Assessment : services de support, services de régulation, services d'approvisionnement et services culturels. Pour le milieu marin et littoral, ces quatre types de service peuvent être illustrés par les exemples suivants :

- Services de support :
 - photosynthèse : le phytoplancton est le plus grand producteur d'oxygène de la planète ;
 - cycle des éléments nutritifs : le phytoplancton est la base des chaînes alimentaires marines ;
 - cycle de l'eau ;
 - Production de biomasse : algues, phytoplancton et mollusques bivalves assurent la transformation d'éléments nutritifs ;
 - Formation des sols : formation de sols par phénomène de décantation, stabilisation des sols par la végétation ;

⁵ Si la classification des services en quatre types fait consensus, l'inventaire des services relevant de chacun est encore sujet à débat.

- Offre d'habitats : biodiversité riche et variée, lieux d'hivernage, lieux de reproduction...
- Services de régulation :
 - Régulation : les océans sont un réservoir de chaleur, régulateurs des conditions thermiques ;
 - Régulation du climat et de la qualité de l'air : séquestration de gaz à effet de serre, production photosynthétique ;
 - Régulation de la qualité de l'eau : fonction d'autoépuration des organismes marins, détoxification de déchets d'origine humaine ;
 - Régulation de l'érosion et de l'envasement, contrôle des vagues et de l'énergie des courants ;
- Services culturels et récréatifs :
 - Activités de loisir et de tourisme : pêche récréative, tourisme, baignade, plongée sous marine, char à voile, randonnées, observation d'espèces, navigation de plaisance etc....
 - Apport esthétique, source de bien-être, inspiration...
 - Apport de connaissance, éducation ;
 -
- Services d'approvisionnement :
 - Production de nombreux produits alimentaires : produits de la pêche et de l'aquaculture ;
 - Production d'énergies renouvelables ;
 - Applications en biotechnologies en agroalimentaire : récoltes d'algues, production d'additifs, pigments industriels...
 - Cosmétologie et pharmacologie ;
 - Banque de matériaux génétiques ;
 - Sel marin : principale source de sel de table en France.
 - Approvisionnement en eau

En revanche, les méthodologies d'évaluation de la valeur économique des services écologiques sont encore en constitution. La robustesse des monétarisations reste à améliorer, les critères explicatifs de la variabilité des estimations doivent être mieux élucidés, les questions liées aux changements d'échelles sont cruciales. En particulier, ces approches économiques, classiquement basées sur les valeurs marginales et les coûts marginaux, ne permettent pas d'intégrer simplement les effets de seuil et de rupture qui peuvent être liés à la dégradation irréparable d'un service écologique.

A fortiori pour le milieu marin, les marges de progrès de la recherche économique dans ce domaine restent grandes.

2. Les évolutions déjà à l'œuvre

À l'initiative de l'Union européenne et de quelques partenaires, M. Pavan SUKHDEV, responsable du département des marchés internationaux de la Deutsche Bank à Bombay et fondateur d'un projet de comptabilité environnementale pour l'Inde, s'est vu confier le pilotage de l'étude TEEB : The Economics of Ecosystems and Biodiversity, maintenant réalisée sous l'égide du PNUE. L'objectif assigné à cette démarche est de fournir aux responsables politiques les outils dont ils ont besoin pour intégrer la valeur réelle des services rendus par les écosystèmes dans leur prise de décisions. Il passe par une revue complète de l'état de l'art en matière d'évaluation économique des écosystèmes et de la

biodiversité et par la définition de cadres méthodologiques pertinents et adaptés aux différents utilisateurs potentiels : responsables politiques, responsables administratifs locaux, entrepreneurs et citoyens. Les résultats de cette étude seront rendus publics à Nagoya en octobre 2010. Les services rendus par les écosystèmes marins et littoraux entrent notamment dans le champ des études TEEB.

Par ailleurs, après la remise du rapport du Centre d'analyse stratégique (CAS) « Approche économique de la biodiversité et des services rendus par les écosystèmes » piloté par Bernard Chevassus-au-Louis, le MEEDDM engage ou suit actuellement plusieurs actions qui permettront d'approfondir et de prolonger ces travaux, dont certaines concernant le domaine de la mer.

3. Les propositions

Le comité opérationnel souligne les perspectives encourageantes que présentent les méthodes d'évaluation des services rendus par les écosystèmes et de leur valeur économique en tant qu'instrument supplémentaire à disposition du responsable politique pour la prise de décision et en particulier comme élément d'objectivation et de comparabilité d'usages concurrents. Il convient toutefois d'attendre une certaine stabilisation méthodologique en matière d'inventaire de ces services pour chaque classification et de monétarisation avant d'envisager une généralisation dans les études d'impact. En tout état de cause, les approches monétaires n'ont pas vocation à se substituer aux approches physiques multicritères classiques mais pourront fournir un éclairage complémentaire au décideur.

En l'état actuel, il paraît d'ores et déjà pertinent de recommander que les guides méthodologiques des études d'impact par activités identifient, dans la mesure du possible, les services écologiques concernés, selon la typologie retenue dans le Millenium Ecosystem Assessment.

Le comité opérationnel suggère que, dans le cadre de la mise en œuvre du rapport du CAS, quelques expérimentations soient conduites en milieu littoral et marin.

À titre d'exemple, la mise en œuvre d'une expérimentation pour une zone littorale présentant des activités conchylicoles serait un moyen concret d'illustrer les services rendus et permettrait de mieux cerner au niveau national les enjeux de la protection des écosystèmes conchylicoles.

L'exploitation des résultats des travaux de TEEB, des recherches à conduire pour compléter et spatialiser les valeurs de référence proposées par le rapport Chevassus-au-Louis et de premières études de cas permettront de définir les conditions et limites de l'extension de ces méthodes à la pratique courante de l'évaluation environnementale.

4. Liens avec les autres comités opérationnels

4.1. chantier n°8 : recherche et innovation

Engagement n°136 : développer des programmes et thèmes de recherche (136.a)

4.2. chantier n°17 : transports maritimes

Engagement n°6 : soutenir le transport maritime de marchandises et de voyageurs (6.b)

Engagement 127 (d)

Engagement 127 : Consolider et compléter les méthodologies d'évaluation, en prenant en compte la valeur des services écologiques et le coût de maintenance des écosystèmes

127.d. Prendre en compte les impacts liés à la pollution sonore littorale et sous-marine.

1. Situation actuelle et problèmes identifiés

En mer, l'intérêt pour cette forme de pollution est relativement récent. Les connaissances scientifiques actuelles sur la corrélation entre l'environnement acoustique objectif et son impact sur les diverses formes de vie marine sont encore insuffisantes pour que des contraintes vraiment quantifiées soient applicables. Toutefois :

- les activités militaires mettant en jeu des systèmes sonars basse fréquence ainsi que la prospection sismique pour la recherche minière sont aujourd'hui mises en cause dans leur impact potentiel sur la faune marine, en particulier sur les mammifères. Cela s'est traduit par l'émergence de mesures réglementaires dans plusieurs pays ; en France, la Marine nationale, les opérateurs géophysiques et l'Ifremer s'imposent volontairement des restrictions et précautions d'utilisation ;
- les récentes installations pilotes d'éoliennes off-shore et hydroliennes s'accompagnent de mesures de contrôle (à l'installation) du niveau de bruit généré. Ces mesures s'inscrivent dans le cadre de l'évaluation des différentes nuisances potentielles des installations au titre des études d'impact.

Les retours d'expérience sont très insuffisants sur d'une part l'impact acoustique local des installations offshore et d'autre part les éventuelles mesures de mitigation à mettre en œuvre. Par ailleurs, à plus grande échelle, tout un domaine de connaissances reste à explorer sur l'évolution du bruit de fond dans les océans (évolution liée à celle du trafic maritime et de l'industrie offshore, mais aussi des diverses activités littorales) et son impact sur la dynamique des populations animales marines. De telles études imposent une infrastructure spécifique (mise en place de systèmes d'écoute d'une part, d'un réseau de surveillance de la faune d'autre part) et des traitements des données sur le moyen à long terme. Cela ne se conçoit que via la constitution et l'implication d'équipes spécialisées, assurant sur ces sujets des activités tant de réseau de surveillance que de recherche scientifique.

2. Les évolutions déjà à l'œuvre

Concernant les problématiques de pollution sonore temporaire et/ou locale, des initiatives sont déjà prises. Dans le domaine des précautions liées aux prospections géophysiques, un guide méthodologique est en cours d'élaboration et de mise en application à l'Ifremer, en cohérence avec les procédures déjà mises en œuvre par les opérateurs sismiques. Les implantations d'installations ENR font l'objet d'études et de contrôle des niveaux de bruit générés.

En revanche, à plus grande échelle rien n'existe par exemple en terme de surveillance du niveau de bruit généré par les rails de navigation ou de contrôle individuel des bruits rayonnés par les navires. Toutefois, toute avancée législative dans ce domaine ne pourrait se faire qu'au travers de l'OMI.

Le suivi des pollutions sonores figure au rang des descripteurs servant à définir le bon état écologique dans la DCSMM.

3. Les propositions

Le droit des études d'impact et de l'évaluation environnementale inclut déjà de fait la prise en compte des pollutions sonores. Les porteurs de projet doivent identifier les impacts des ces pollutions, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existantes. Aussi est-ce en premier lieu un effort de recherche scientifique et d'acquisition de connaissances qui est nécessaire, portant à la fois sur la connaissance des sources et niveaux de bruit naturels et anthropiques et la connaissance des effets du bruit anthropique sur la faune et les écosystèmes.

À cet effet, le comité opérationnel préconise d'envisager que le programme d'océanographie opérationnelle puisse être complété par des dispositifs de mesure du bruit marin (bouées et flotteurs dérivants). Dans le même esprit, l'idée de compléter le réseau de mesure actuel du CETMEF (houlographes...) par un réseau de mesure du bruit pourrait être examinée.

En l'absence de perspectives sérieuses de cartographie généralisée du bruit des océans, le comité opérationnel suggère de concentrer une partie de efforts de recherche sur les aires marines protégées et sur le sanctuaire PELAGOS pour les mammifères marins en Méditerranée.

Une étude complémentaire pourra être conduite en vue d'étudier les effets perturbateurs des champs électromagnétiques sur la faune (tels les câbles d'atterrage et leur influence sur les chondrichthyens et autre faune électro-sensible).

4. Liens avec les autres comités opérationnels

4.1. chantier n°8 : recherche et innovation

Engagement n°136 : développer des programmes et thèmes de recherche (136.a, 136.d)

4.2. chantier n°10 : port marchand du futur

Engagement n°5 : les ports durables du futur (5.b)

4.3. chantier n°12 : navire du futur

Engagement n°8 : orienter la recherche vers le segment des navires complexes (8.a, 8.b, 8.c)

Engagement n°16 : initiatives en faveur des mammifères marins (16.b)

Engagement n°136 : développer des programmes et thèmes de recherche (136.b)

4.4. chantier n°13 : Pollutions marines

Engagement n°43 : en matière de prévention des pollutions marines (43.b)

4.5. chantier n°18 : plaisance

Engagement n°57 : Encourager une pratique responsable de la navigation de plaisance et des sports nautiques (57.c)

Engagement 129

Engagement 129 : Développer la connaissance des impacts et des risques dans certains domaines sensibles

129.a. Développer la connaissance nationale et locale de l'évolution des phénomènes climatiques et la mesure et la compréhension du trait de côte afin d'améliorer la prise de décision et l'élaboration de stratégies de gestion, en particulier outre-mer.

129.b. Lancer une réflexion à l'échelle nationale sur la prévention des risques afin de construire des outils communs d'appui pour les territoires d'outre-mer et développer la mutualisation et l'échange d'expériences par bassin maritime et entre bassins.

1. Situation actuelle et problèmes identifiés

Les conséquences du changement climatique sur le niveau moyen de la mer, le régime des tempêtes, des surcotes, des vagues, des précipitations, de l'acidité de l'océan ou encore de la température auront un impact direct sur le littoral et le trait de côte. Ainsi, l'observatoire national des effets du changement climatique projette, pour le littoral français, une élévation du niveau moyen de la mer de 0,4m à 1m à l'horizon d'un siècle, selon les hypothèses envisagées. Une telle élévation pourrait notamment aggraver l'érosion, les intrusions salines dans les aquifères, les submersions temporaires et créer un nouvel aléa de submersion permanente de zones basses.

La variabilité régionale du niveau de la mer et de son évolution sont des phénomènes complexes, aussi, cette augmentation ne sera pas homogène sur l'ensemble des littoraux métropolitains et *a fortiori* ultramarins.

L'observation et la connaissance des évolutions récentes et prévisibles du littoral sont encore très lacunaires, en dépit de quelques initiatives locales (observatoire de la côte aquitaine), nationales (observatoire du littoral) ou européennes (projet EUROSION).

2. Les évolutions déjà à l'œuvre

La directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondation établit « *un cadre pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation, qui vise à réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique associées aux inondations dans la Communauté* ». Sa transposition en droit français, actuellement en cours, est l'occasion de revisiter la politique de prévention des inondations en France de manière à la fois ambitieuse et pragmatique. Son champ couvre toutes sources d'inondations y compris les submersions marines et tout le territoire, y compris les départements d'Outre-Mer.

Les prochaines étapes clé de sa mise en œuvre sont l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (échéance 22/12/2011) débouchant sur la sélection des territoires à risque d'inondation important. Sur ces territoires est réalisée une cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation pour trois scénarios différenciés d'inondation (échéance 22/12/2013). Enfin est élaboré à l'échelle de chaque district un plan de gestion des risques d'inondation pour les territoires à risque d'inondation important identifiés (échéance 22/12/2015).

La gestion intégrée des zones côtières (GIZC) constitue un outil et une approche mis à l'honneur récemment pour aborder la gestion du trait de côte dans une approche responsable et durable. Elle consiste à définir de manière concertée des stratégies de protection du littoral adaptées selon les enjeux :

- suivre l'évolution naturelle là où les enjeux ne justifient pas une action ;
- intervenir de façon limitée en accompagnant les processus naturels ;

- organiser dans certains cas le repli des constructions derrière une nouvelle ligne de défense naturelle ou aménagée ;
- maintenir le trait de côte là où les enjeux le justifient.

3. Les propositions

Le comité opérationnel recommande d'amplifier les efforts de recherche en matière de connaissance des impacts du changement climatique sur le littoral.

La gestion intégrée des zones côtières constitue une démarche partenariale prévoyant la participation des parties prenantes tout au long du projet et dont la mise en œuvre intervient dans le cadre d'un projet global (définition des enjeux, du périmètre, des objectifs, des priorités, des financements, des modalités d'information). Elle est apparue au comité opérationnel comme une démarche appropriée pour élaborer une stratégie de gestion : caractérisation de l'aléa, évaluation de la vulnérabilité, établissement de mesures de réduction de la vulnérabilité puis mise en œuvre des stratégies différenciées d'adaptation selon le contexte et les enjeux locaux en s'appuyant sur la concertation. Elle passe par des sites ateliers dont la mutualisation des expériences et des bonnes pratiques ne peut qu'aider à affiner une discipline collective encore naissante.

4. Liens avec les autres comités opérationnels

4.1. chantier n°6 : aménagement, protection et gestion des espaces littoraux

Engagement n°68 : passer de GIZC à GI Mer et Littoral (68.b)

Engagement n°74 : anticiper et prévenir les risques naturels et technologiques (74.a, 74.d, 74.e, 74.f)

Engagement n°81 : développer la planification, notamment pour les énergies renouvelables (81.a)

Engagement n°83 : clarifier la répartition des compétences (83.c)

Engagement n°109 : renforcer l'information concernant les risques liés au changement climatique (109.a, 109.b)

4.2. chantier n°8 : recherche et innovation

Connaissance de l'évolution des risques climatiques

Conclusion

Transversalement à la réflexion sur les études d'impact, le comité considère qu'une réflexion complémentaire doit être conduite autour des données nécessaires à leur bonne réalisation. Cette réflexion doit porter à la fois sur le statut juridique, sur les conditions de leur acquisition et de leur mutualisation. Cette question concerne à l'évidence les porteurs d'activités nouvelles telles que les énergies marines renouvelables mais elle se pose en réalité pour l'ensemble des activités. Les solutions recherchées devront concilier plusieurs objectifs :

- la possibilité, chaque fois que c'est pertinent, de mutualiser les données à un niveau d'agrégation adapté ;
- l'accessibilité pour toute personne intéressée aux données disponibles ;
- le respect, chaque fois que nécessaire, du secret industriel et commercial et plus largement des secrets protégés ;
- les systèmes d'incitations susceptibles d'encourager la mutualisation des données produites ainsi que l'ajustement du format de la donnée au besoin collectif ;

En tout état de cause, la question se pose du rôle respectif par rapport à cette nécessaire mobilisation et mutualisation des données des différents acteurs : puissance publique, organismes de recherche publics et privés, opérateurs.

Il serait cohérent avec l'esprit du Grenelle de la mer que cette réflexion, qui devra également intégrer une cartographie stratégique des bases de données disponibles, soit prise en charge par un groupe de travail associant les cinq collègues.

En outre, le comité souligne que l'union nationale des producteurs de granulats, en ce qui la concerne, propose de mettre à disposition le catalogue des données dont elle dispose (fiches de métadonnées). Cette idée pourrait utilement inspirer d'autres acteurs. Elle mériterait en tout cas d'être travaillée dans le groupe de travail évoqué plus haut.

Sans préjudice des travaux déjà conduits au sein des ministères pour structurer plus efficacement les systèmes d'information nécessaires, notamment pour le respect de la réglementation, ce groupe de travail pourrait s'attacher à faire le lien entre les études d'impact et ces systèmes d'information.

Devant le manque de connaissance du milieu marin, et donc des impacts potentiels des activités qui peuvent y être développées, le comité opérationnel recommande d'associer le développement des projets à la mise en place de dispositifs de suivi des effets particulièrement fins et à la définition, le cas échéant, des mesures correctrices, compensatoires et complémentaires. Il recommande en outre une mutualisation des données produites, tant au stade de l'étude d'impact que des suivis *in itinere*.

Une telle mutualisation semble indispensable pour limiter les coûts d'acquisition collective de connaissance. En complément des questions relatives au statut de la donnée précédemment évoquées, elle renvoie également à la question de la répartition de ces coûts entre puissance publique et porteurs de projets ainsi qu'aux contreparties fiscales éventuellement envisageables pour inciter les porteurs de projet à contribuer activement à la mutualisation des connaissances acquises.

Au delà de l'acquisition de données et de connaissance, les questions de financement seront prégnantes pour le renforcement des compétences et de l'expertise des services instructeurs et autorités environnementales (DDTM et DREAL en particulier), en liaison avec les établissements publics compétents.

La planification stratégique transversale, soumise à évaluation environnementale et élaborée dans un cadre participatif, constitue le meilleur moyen d'intégrer à l'amont l'ensemble des enjeux propres à un

développement équilibré des activités et respectueux de l'environnement. Les schémas de façade à une échelle interrégionale, les schémas de mise en valeur de la mer (SMVM) ou les chapitres individualisés des schémas de cohérence territoriale valent schéma de mise en valeur de la mer (SCoT-SMVM) à une échelle fine font partie des outils utilisables pour une telle planification. En conséquence, le comité opérationnel recommande-t-il d'élaborer rapidement des documents stratégiques de façade, dans un calendrier et un cadre cohérents avec la mise en œuvre de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin ; de permettre leur déclinaison cohérente selon une échelle géographique plus fine, par exemple au travers des SCoT-SMVM et SMVM, en les faisant évoluer. Cependant, le comité opérationnel constate que les SMVM ou SCoT-SMVM, qui constituent *a priori* l'outil de la planification locale, n'ont pas fait l'objet d'une large mise en œuvre. En cohérence avec le bilan des SMVM dressé par le Sénat, le comité recommande qu'un bilan des expériences de SCoT-SMVM soit établi, afin d'identifier les atouts et faiblesses de cet outil et déduire les éventuelles modifications à y prévoir.

Les recommandations que le comité opérationnel peut formuler en matière d'évaluation des impacts se heurtent, dans certains domaines, à un déficit sérieux de connaissance scientifique. A cet égard, le développement de travaux de recherche constitue-t-il dans certains cas un préalable à une évaluation pleinement satisfaisante.

La connaissance des sources et niveaux de bruit naturels et anthropiques et la connaissance des effets du bruit anthropique sur la faune et les écosystèmes sont très insuffisantes. Les études nécessaires en la matière imposent une infrastructure spécifique (mise en place de systèmes d'écoute d'une part, d'un réseau de surveillance de la faune d'autre part) et des traitements des données sur le moyen à long terme. Cela ne se conçoit que via la constitution et l'implication d'équipes spécialisées, assurant sur ces sujets des activités tant de réseau de surveillance que de recherche scientifique. Dans un premier temps, le comité opérationnel propose que le programme d'océanographie opérationnelle puisse être complété par des dispositifs de mesure du bruit marin (bouées et flotteurs dérivants) et qu'une partie des efforts de recherche soit concentrée sur les aires marines protégées. Dans le même esprit, l'idée de compléter le réseau de mesure actuel du CETMEF (houlographes...) par un réseau de mesure du bruit pourrait être examinée.

Une étude complémentaire pourra être conduite en vue d'étudier les effets perturbateurs des champs électromagnétiques sur la faune (tels les câbles d'atterrissage et leur influence sur les chondrichthyens et autre faune électro-sensible).

Les conséquences du changement climatique sur le niveau moyen de la mer, le régime des tempêtes, des surcotes, des vagues, des précipitations, de l'acidité de l'océan ou encore de la température auront un impact direct sur le littoral et le trait de côte. Pour autant, l'observation et la connaissance des évolutions récentes et prévisibles du littoral sont encore très lacunaires, en dépit de quelques initiatives locales, nationales ou européennes. Le comité opérationnel recommande d'amplifier les efforts de recherche en matière de connaissance des impacts du changement climatique sur le littoral, en lien avec le plan national pour l'adaptation au changement climatique.

Le comité opérationnel souligne les perspectives encourageantes que présentent les méthodes d'évaluation des services rendus par les écosystèmes et de leur valeur économique en tant qu'instrument supplémentaire à disposition du responsable politique pour la prise de décision et en particulier comme élément d'objectivation et de comparabilité d'usages concurrents. Il convient toutefois d'attendre une certaine stabilisation méthodologique en matière d'inventaire de ces services avant d'envisager une généralisation dans les études d'impact. Des travaux de recherche complémentaires à ceux déjà engagés pourront y contribuer.

S'agissant de la prise en compte de la valeur des services écologiques et du coût de maintenance des écosystèmes, le comité considère qu'il est sans doute prématuré de l'utiliser à ce stade pour faire évoluer la philosophie des études d'impact et des évaluations préalables. Pour autant, le comité suggère de mettre dès que possible sous une forme opérationnelle les conclusions de plusieurs

travaux en cours (TEEB, rapport du CAS, travaux conduits dans le cadre de la DCSMM...) en tirant de ces travaux la possibilité d'expérimenter sur quelques cas concrets cette approche économique des services rendus. Un projet pilote associant administration, organismes de recherche, utilisateurs et organisations non gouvernementales serait sans doute la meilleure façon de progresser.

Le comité constate que l'appréciation objective du fonctionnement actuel de la procédure des études d'impact et de l'évaluation est très difficile en raison d'une part de l'évolution juridique accélérée de la matière et de la part apparemment faible du contentieux qui en relève et, corrélativement, de la difficulté à en tirer des enseignements significatifs. Pour autant, toute évolution de nature à renforcer l'acceptabilité sociale des projets grâce notamment à une concertation pour une connaissance partagée le plus en amont possible et tout au long du processus est évidemment de nature à conforter l'efficacité de ces dispositifs. C'est dans cet esprit que le comité a formulé l'ensemble des propositions figurant à ce rapport.

L'ensemble des recommandations, à visée opérationnelle, qui figurent à ce rapport doit être lue à la lumière des nombreuses évolutions en cours, notamment de caractère réglementaire et scientifique, qui rendent impossible l'énoncé de conclusions à caractère définitif ou péremptoire sur des matières aussi complexes et volatiles.



Annexes

I	Lettre de mission	p 47
II	Liste des membres du groupe de travail	p 49
III	Calendrier des réunions plénières	p 51
IV	Liste des personnes auditionnées	p 52
V	Démarche de développement d'une pisciculture	p 54
VI	Guides méthodologiques existants ou en cours de réalisation	p 56

ANNEXE I – Lettre de mission



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat

Le ministre d'État

Paris, le

16 NOV. 2009

Monsieur le Président Directeur Général,

Les engagements pris à l'issue des tables rondes du Grenelle de la mer, qui se sont déroulées au mois de juillet dernier, ont été la première étape de la mise en place d'une nouvelle stratégie maritime de la France.

Une autre phase – celle de la mise en œuvre des engagements des tables rondes du Grenelle de la mer, entérinés par le Président de la République, dans son discours du 16 juillet 2009 au Havre, – est désormais engagée. Elle a nécessité la répartition des 138 engagements en différents groupes de travail et comités opérationnels.

Si la concrétisation de ces engagements, qui couvrent des questions et des domaines très étendus, s'inscrit dans une durée variable selon les sujets, le Gouvernement souhaite néanmoins que soient proposées et précisées sans délais les modalités de mise en œuvre de ces engagements.

Vous avez accepté de piloter le comité opérationnel « Etudes d'impact, Evaluation » et je tiens à vous en remercier vivement. Il revient à ce comité opérationnel de définir les voies, moyens et conditions requis pour une entrée en vigueur aussi diligente que possible des engagements du Grenelle de la mer relatifs à ce domaine, tels qu'ils sont présentés en annexe. Je vous remercie de bien vouloir me faire part, pour la fin du mois de février 2010, des propositions opérationnelles du comité que vous constituerez.

Devront ainsi être précisés les éventuelles dispositions législatives et réglementaires nécessaires, les coûts et bénéfices attendus, les modalités potentielles de financement le cas échéant, l'organisation à mettre en œuvre, le calendrier envisageable, les volets formation, information et mobilisation des acteurs et le cas échéant, du grand public. Le travail requis est important et inscrit dans un calendrier soutenu. Plusieurs étapes peuvent être nécessaires pour la mise en place des outils, dispositifs et organisations indispensables à la réalisation de tous ces engagements.

Monsieur Jean Yves PERROT
Président Directeur Général de l'IFREMER
Contrôleur d'État
155 rue Jean-Jacques Rousseau
92138 Issy les Moulineaux Cedex

Ressources, territoires, habitats et logement
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

www.developpement-durable.gouv.fr

Hôtel de Roquelaure – 246, boulevard Saint-Germain – 75007 Paris – Tél : 33 (0)1 40 81 21 22

Pour cette mission, vous pourrez vous appuyer sur un cadre du ministère, pour vous aider à faire fonctionner le comité, à rédiger le programme opérationnel et à assurer les relations avec le cabinet et les administrations des différents ministères. J'ai également demandé au Commissariat général au développement durable (CGDD) de veiller à la transversalité de la réflexion et de faciliter la cohérence des travaux sur les sujets qui nécessitent une complémentarité entre les différents groupes et comités.

L'attente générale sur ces sujets est très forte, comme l'ont montré les réunions publiques, les échanges internet, les médias, mais aussi les rencontres avec les acteurs socio-économiques. Le travail réalisé dans ce comité opérationnel, comme celui des autres chantiers d'application du Grenelle de la mer, doit fournir au Gouvernement l'ensemble des outils et dispositions pratiques permettant d'atteindre effectivement les résultats définis. Je sais pouvoir compter sur votre implication personnelle dans cette mission.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président Directeur Général, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.



Jean-Louis BORLOO

P.J : Annexe 1 : extraits du Livre bleu des engagements du Grenelle de la mer

Annexe 2 : Organisation des travaux du Comité Opérationnel

ANNEXE II - Liste des membres du groupe de travail

Président	M. Jean-Yves PERROT, président-directeur général de l'IFREMER
Rapporteur	M. Florent POITEVIN, chef du bureau des infrastructures, des transports et de l'aménagement – MEEDDM / CGDD / SEEIDD / SDIDPP

- **Collège État**

Mme Edith MERILLON	MAAP / DPMA
<i>Suppléant</i>	<i>M. Sébastien GOUPIL</i>
<i>Suppléant</i>	<i>M. Thomas BOUYER</i>
M. Julien HARDELIN	MEEDDM / CGDD
M. Benjamin GREBOT	MEEDDM / DGALN
Mme Carole MERCIER	MEEDDM / DGEC
Mme Frédérique MARTINI	MEEDDM / DGPR
M. Frédéric LEHMANN	MINEFE/DGCIS
M. Timothée OLLIVIER	MINEFE/DGTPE

- **Collège élus**

M. Jean-Claude MERCERON	Sénat, sénateur de Vendée
M. Jean-Yves de CHAISEMARTIN	Association nationale des élus du littoral, maire de Paimpol
M. Noël FAUCHER	Association nationale des élus du littoral, maire de Noirmoutier

- **Collège ONG**

M. Christian GARNIER	France Nature Environnement
<i>Suppléant</i>	<i>M. Benoît HARTMANN</i>
M. Jean-Jacques BLANCHON	Fondation Nicolas Hulot
M. Vincent JOLIVET	Rivages de France
Mme Prolet PICHMANOVA	Comité français de l'union internationale pour la conservation de la nature

- **Collège employeurs**

M. Patrick KERVERDO	Armateurs de France
<i>Suppléant</i>	<i>Mme Agnès GARCON</i>
M. Philippe RIERA	Comité interprofessionnel des produits de l'aquaculture
<i>Suppléant</i>	<i>M. Gaël MICHEL</i>
M. Sébastien CHANTEREAU	Comité national de la conchyliculture

Mme Lucile TOULHOAT <i>Suppléant</i>	Comité national des pêches maritimes et des élevages marins <i>Mme Perrine DUCLOY</i>
M. Claude LAVEU	EDF
M. Philippe GOUVERNEUR <i>Suppléant</i>	Syndicat des énergies renouvelables <i>Mme Élodie PERRET</i>
M. Dominique HOESTLANDT	Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction
M. Nicolas VUILLIER <i>Suppléant</i>	Union nationale des producteurs de granulats <i>M. Christian BERANGER</i>
M. Julien DENEGRÉ	SYNTEC Ingénierie

• **Collège salariés**

M. Gérard MONTASSINE	CFTC
M. Bastien SIMONNET	CGT

ANNEXE III - Calendrier des réunions plénières

- 1^{ère} réunion : mercredi 9 décembre 2009
- 2^{ème} réunion : mercredi 16 décembre 2009
- 3^{ème} réunion : lundi 21 décembre 2009
- 4^{ème} réunion : mercredi 6 janvier 2010
- 5^{ème} réunion : mercredi 13 janvier 2010
- 6^{ème} réunion : mercredi 27 janvier 2010
- 7^{ème} réunion : jeudi 4 février 2010
- 8^{ème} réunion : mercredi 10 février 2010
- 9^{ème} réunion : mercredi 17 février 2010
- 10^{ème} réunion : mercredi 24 février 2010
- 11^{ème} réunion : mercredi 3 mars 2010

ANNEXE IV - Liste des personnes auditionnées

	Organisme	Fonction
Mme Soumicha SOUM	MEEDDM/CGDD	Chargée de mission littoral
M. Gwenolé CARRE	MEEDDM/CGDD	Chargé de mission études d'impact
M. Julien HARDELIN	MEEDDM/CGDD	Chargé de mission évaluation économique
M. Marc LANSIART	MEEDDM/CGDD	Chargé de mission évaluation de projets d'infrastructures
M. Bruno ANDRAL	IFREMER	LER/PAC
M. Louis-Pierre BALAY	IFREMER	DP2S
M. Patrick CAMUS	IFREMER	DPCP/DYNECO
M. Jérôme PAILLET	AAMP	Chargé de mission DCSMM – Tableau de bord des mers françaises
M. Jean-Marc SORNIN	Créocéan	Président et Directeur Général
M. Christophe Le VISAGE	Secrétariat général à la Mer	Chargé de mission politique maritime intégrée
M. Paul FATTAL	Université de Nantes	Enseignant-chercheur
M. Pierre BRUN	EDF	
Mme Agnès BARILLIER	EDF	
M. Aurélien TOCQUEVILLE	ITAVI	
M. Philippe FERLIN	MAAP/CGAER	
M. Denis COVES	IFREMER	Chef de projet développement durable de la pisciculture marine d'Outre-mer
Mme Yvette WHITE	CIPA	Secrétaire générale
M. Max PALLADIN	AQUANORD	Directeur
M. François SIMARD	UICN	
Mme Marie-Françoise FACON	MEEDDM/CGDD	Chef du bureau de l'intégration de l'environnement
Mme Prolet PICHMANOVA	UICN	Chargée de programmes du Comité français de l'UICN
Mme Aude NEUVILLE	Commission européenne - DG ENV	Chargée du projet TEEB
M. Jean-Luc PUJOL		Rapporteur du groupe de travail « approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes » du Centre d'analyse stratégique (CAS)
M. Harold LEVREL	IFREMER	Chercheur en économie de l'environnement

M. Didier SAUZADE	IFREMER	Ingénieur, mis à disposition du Plan Bleu (PNUE/PAM)
M. Xavier LURTON	IFREMER	
M. Xavier FOATA	MEEDDM/DGALN/DEB	
Mme Gaëlle PAYEN-LELEU	MEEDDM/DGALN/DEB	
M. Pierre COCHONAT	IFREMER	Direction Adjoint – Direction des Programmes Scientifiques de l'Ifremer
M. Claude AUGRIS	IFREMER	Géologue – En charge de la cartographie géologique du domaine marin côtier et des études sur les granulats
M. Julien DENEGRÉ	TECHNIP France	Responsable de l'activité mines sous-marines
Mme Nicole LENÔTRE	BRGM	Chef de l'unité risques côtiers
M. Michel GALLIOT	MEEDDM/DGEC/ONERC	chargé des indicateurs du changement climatique
Mme Agnès VINCE	MEEDDM/DGALN/DEB	Sous-directrice du littoral et des milieux marins
Mme Laure DALLEM	MEEDDM/DGALN/DEB	

ANNEXE V - démarche de développement d'une pisciculture

EXEMPLE DE DIAGRAMME POUR LA RÉSERVATION DE SITES AQUACOLE MARINS DANS UN SCHEMA DE DÉVELOPPEMENT DURABLE D'UN TERRITOIRE DONNÉ.

Étape 1

Définir un "territoire de référence" qui fixera le périmètre du "système aquacole concerné" en lien avec sa gouvernance.

La définition schématique d'un "système aquacole" est ici empruntée au « Guide de co-construction d'indicateurs de développement durable en aquaculture » issu du projet EVAD. Le système aquacole est défini par les segments habituels de la filière de production, du système productif au consommateur. Il dépend d'un écosystème aquatique dont il tire profit et qu'il doit respecter. Il interagit avec la communauté sociale et économique et le système de gouvernance. Cette imbrication d'interrelations conditionne la durabilité du système aquacole et contribue à la durabilité du territoire dont il dépend.

Pour faciliter la définition et la mise en œuvre de la gouvernance, le territoire de référence devrait correspondre à une unité administrative (ex : collectivité territoriale régionale littorale, un département ou région d'outre-mer ou bien un sous élément comme une communauté d'agglomération littorale).

Étape 2

Élaborer un schéma directeur de développement durable de l'aquaculture marine pour ce territoire.

A ce stade, une démarche participative intégrant la notion d'approche écosystémique du type de celle proposée par l'outil méthodologique EVAD est suggérée.

La réflexion prendra en compte les conditions d'intégration du développement aquacole aux secteurs socio-économiques

Étape 3

Définir les zones d'aptitude à la production aquacole, puis les zones réservées à la production aquacole.

La segmentation de cette étape avec la précédente est due à un souci de clarification. Les étapes 2 et 3 sont en fait associées mais ne s'appuient pas sur les mêmes outils. La définition des zones d'aptitudes prend tout son sens une fois élaborés les principes d'un schéma de développement. Elle peut s'appuyer sur l'utilisation d'un outil cartographique dynamique et interactif (projet SI REMCO, Maurin et al., 2007 et 2008) intégrant différentes couches de SIG (réglementaires, autres usages du littoral, ...).

Les zones d'aptitudes définies, la phase de réservation peut être alors développée sur la base d'un démarche participative plus large.

Étape 4

Définir le potentiel de production (espèces et tonnages) de chaque zone aquacole en fonction de ses caractéristiques et des conditions de dilution-dispersion des rejets dissous et particuliers.

Cette étape doit pouvoir utiliser des outils de référence reconnus et validés pour le calcul des rejets biologiques (dissous et particuliers), la modélisation de la dilution-dispersion de ces 2 types de rejets, pour la prévision d'impact notamment sur les biocénoses benthiques.

Étape 5

Définir et instruire 2 dossiers génériques (type Cultures marines et ICPE) de demande d'exploitation en lien avec chaque zone réservée à la production aquacole.

L'instruction de ces dossiers génériques devrait être du domaine de la puissance publique (Etat et collectivités territoriales). Elle pourrait être complétée par d'autres études globales réalisées à l'échelle de la zone réservée concernée mais toujours prises en charge par la puissance publique.

L'instruction amont de ces dossiers aquacoles génériques se trouverait grandement facilitée par un réaménagement des procédures administratives (guichet unique proposé dans le rapport d'Hélène Tanguy). En effet, ces procédures sont à l'heure actuelle parcellisées entre les différents services déconcentrés de l'État et ceux des collectivités territoriales.

Remarque : les étapes 1 à 5 vont déterminer une appropriation de la valorisation aquacole du littoral par la puissance publique (centralisée et décentralisée) et par les acteurs socio-économiques. On intègre ici la notion clé de service rendu par l'aquaculture au territoire. Banques, assureurs, association de protection de l'environnement, association de consommateurs et autres acteurs économiques bénéficieraient là d'une lisibilité qui pourrait favoriser une prise de risque raisonnée aux niveaux des entrepreneurs et la relance des investissements dans le développement aquacole en France.

Étape 6

Définir et instruire 2 dossiers spécifiques (type culture marine et ICPE)

Ces dossiers spécifiques, à la charge de chaque demandeur, s'appuieront sur les 2 dossiers génériques précédents (étape 5) et correspondront à chaque projet de ferme qui souhaite s'implanter dans une zone aquacole réservée.

L'instruction de ces 2 dossiers spécifiques se trouve donc considérablement allégée par les démarches prise en charge par la puissance publique en amont (recommandations du rapport d'Hélène Tanguy). Les 2 types d'enquêtes publiques liées aux demandes d'autorisation au titre des Cultures marines et de l'ICPE devraient sans doute se situer au niveau des dossiers génériques de l'étape 5 et être complétées et adaptées aux dossiers spécifiques de cette étape 6.

ANNEXE VI – guides méthodologiques existants ou en cours de réalisation

Guide méthodologique pour les évaluations des incidences des dragages des chenaux de navigation et immersions dans les sites Natura : guide finalisé, diffusion prévue début 2010 ;

Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets d'extraction de matériaux en mer dans les sites Natura 2000 : le guide est en projet avancé, stade de validation ;

Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des manifestations sportives : rédaction en cours ;

Guide méthodologique pour les évaluations des incidences des schémas des exploitations de cultures marines : cahier des charges en cours de rédaction ;

Guide méthodologique pour les évaluations des incidences des documents d'urbanisme : cahier des charges en cours de rédaction ;

Actualisation du guide méthodologique de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens (avec un volet sur l'évaluation des incidences Natura 2000 et éolienne offshore) : rédaction en cours ;

Guide relatif au suivi environnemental des aménagements portuaires et littoraux (piloté par le CETMEF) : rédaction en cours ;

Etude relative à l'identification des différents services écologiques fournis par les milieux naturels français de métropole et ceux spécifiques à l'Outre-mer : rédaction en cours (UICN) ;

Guide installations classées pour la protection de l'environnement – élevages : actualisation en cours ;

Guide ports de commerce et Natura 2000 (non spécifique à l'évaluation des incidences) ;

Guide relatif à l'exploitation de matériaux marins et stabilité du littoral (IFREMER) ;

Guide méthodologique pour l'élaboration des dossiers de demande d'autorisation d'installations classées pour la protection de l'environnement en matière de pisciculture marine pour la région Corse (IFREMER).

Référentiels pour la gestion des sites Natura 2000 en mer : activités de cultures marines ; sports et loisirs nautiques ; pêche professionnelle (AAMP).