

3. Présentation du CEAI

Ce chapitre présente le CEAI, guide le lecteur à travers le processus principal de sa mise en œuvre et met l'accent sur l'éventail de questions à examiner. Le chapitre présente aussi toute une gamme d'approches possibles et de méthodologies susceptibles d'être utilisées tout au long du processus d'évaluation et d'élaboration des avis, laissant aux individus ou aux équipes chargées de mettre en œuvre le cadre, leur autonomie, leur créativité et leur souplesse. Le processus est présenté ici comme relativement linéaire, par étapes, avec un début et une fin. Il est cependant important de reconnaître que, dans la pratique, ce processus est réactif, adaptable et continu.

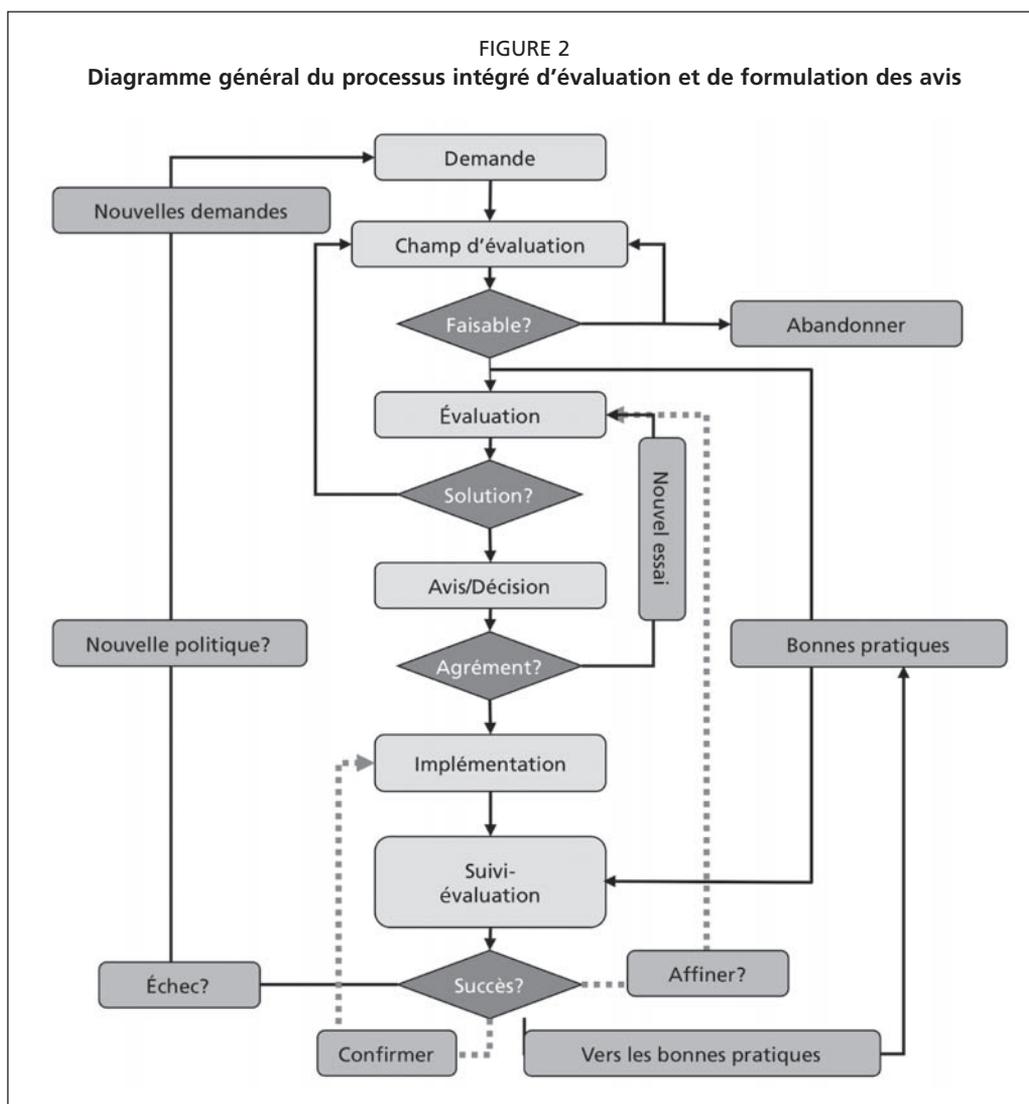
CADRE GÉNÉRAL

Les évaluations venant en appui des processus de décision devraient: (i) résulter d'une demande expresse; (ii) être réalisées en temps utile; et (iii) répondre spécifiquement aux questions soulevées ou aux problèmes identifiés par les responsables de l'élaboration des politiques, les gestionnaires ou les parties intéressées. L'avis qui en découle, devrait: (i) considérer les questions posées par ordre de priorité; (ii) élaborer et éclairer les alternatives d'action possibles; et (iii) suggérer les moyens nécessaires à leur réalisation, en précisant clairement les compromis et les arbitrages qu'elles impliquent. Sa légitimité et le consensus nécessaire sont atteints à travers des processus participatifs et transparents. Sa validité doit être en outre corroborée par la mise en œuvre d'un protocole de suivi-évaluation (voir plus bas) qui fournit les informations en retour nécessaires pour un apprentissage progressif. Pour être complètement intégrées, les évaluations doivent pleinement tenir compte des échelles de la distribution des ressources, des écosystèmes, communautés et institutions. Elles doivent mobiliser à la fois les informations historiques et actuelles, intra- et intersectorielles, et reconnaître les multiples dimensions des moyens d'existence durables.

Un processus général d'évaluation participative dans un mécanisme décisionnel peut être conceptualisé comme une double boucle avec rétroactions. Ce processus est habituellement – et un peu arbitrairement – subdivisé en étapes discrètes, pour des raisons pratiques (Figure 2). Des exemples peuvent être trouvés dans la plupart des publications méthodologiques (par exemple Brown, Tompkins et Adger, 2001 et Walmsley, Howard et Medley, 2005).

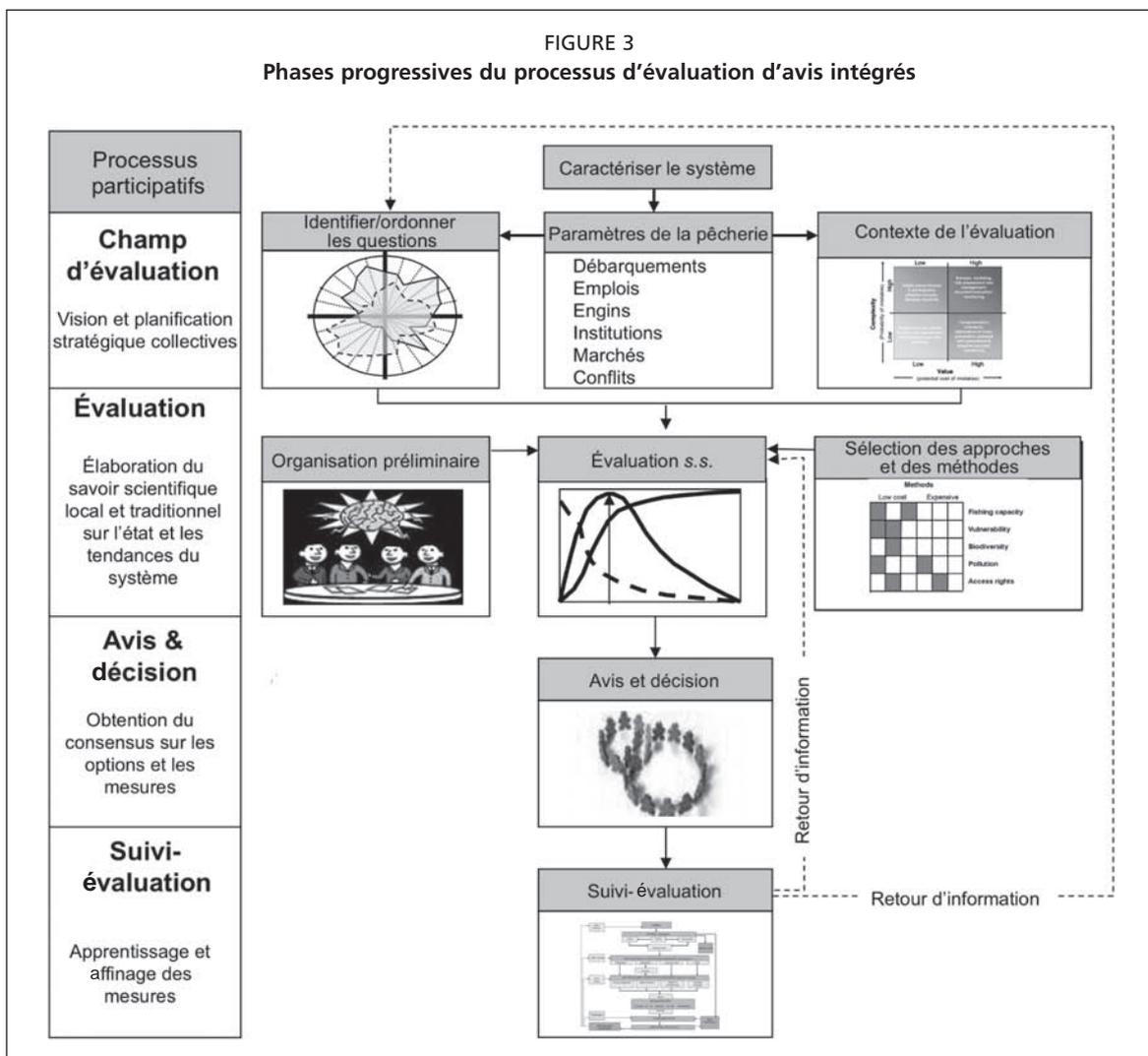
Le cycle général de l'évaluation est tout à fait indépendant du type d'évaluation – stratégique, opérationnelle ou axée sur un problème spécifique – et comprend les étapes suivantes:

1. **Préparation de l'évaluation.** Cette étape, appelée également définition du cadre, détermination du champ d'évaluation, évaluation préliminaire ou pré-évaluation, vise à assembler l'information préliminaire sur: (a) la pêche, la gestion et les autres contextes pertinents; (b) les enjeux; (c) les objectifs et les contraintes déjà identifiés; (d) les sources d'information potentiellement disponibles; (e) les compétences requises et les partenaires éventuels; (f) les canaux de communication disponibles, etc.
2. **Le processus d'évaluation proprement dit.** Durant cette phase, l'approche et les méthodes à utiliser sont sélectionnées, les données exigées sont rassemblées et les analyses sont entreprises. Les options disponibles sont identifiées et analysées avant d'être présentées aux «clients» que sont par exemple les décideurs au niveau du gouvernement central ou de la communauté. Les résultats escomptés



pour chacune des diverses options sont spécifiés dans toute la mesure du possible. Les incertitudes sont identifiées et leurs éventuelles conséquences évaluées au préalable (*ex ante*). Il a été suggéré d'utiliser le terme «**diagnostic**» recouvrant les étapes 1 et 2 (pré-évaluation et évaluation) pour désigner une activité d'investigation explicitement liée à, et préparant, une action de gestion (Andrew *et al.*, 2007).

3. **Utilisation des résultats de l'évaluation.** Les résultats de l'évaluation, et en particulier les options disponibles et leurs implications, sont communiqués aux parties intéressées et aux décideurs et analysés avant sélection dans les processus d'avis et de décision. Alors que les pêcheurs et autres parties intéressées sont impliqués dans les deux étapes de ce processus, en qualité de producteurs de connaissances puis de partie négociante, le rôle de la science est habituellement (mais pas toujours) limité à la phase d'élaboration des avis. Les résultats attendus dans chacune des diverses options sont spécifiés pour éclairer le processus de négociation. La mobilisation d'autres formes de communication de ces résultats, par exemple aux médias, dépendra fortement du contexte politique dans lequel a lieu l'évaluation.
4. **Suivi et évaluation *ex-post*.** Pour juger la qualité de l'évaluation elle-même, pour obtenir de nouvelles et meilleures informations et vérifier la performance de la mise en application du CEAI, un programme de suivi-évaluation devra être



mis sur pied. Les informations qu’il recueillera – en référence, par exemple, avec un ensemble d’indicateurs de performance- seront utilisées pour une effectuer une évaluation *ex-post*. Selon les résultats obtenus, l’action sera soit prolongée soit modifiée.

Dans un environnement caractérisé par de grandes incertitudes dans les sous-systèmes naturels et humains, les évaluations ainsi que le processus d’évaluation lui-même doivent être revus pour en vérifier la pertinence et la validité. Ce processus exige l’institutionnalisation des boucles de rétroaction avec une périodicité appropriée.

Le reste du chapitre introduira et discutera les différentes phases du CEAI représentées par le diagramme de la figure 3.

DÉTERMINATION DU CHAMP D’ÉVALUATION

La phase de détermination du champ d’évaluation est, à bien des égards, une version rapide de l’évaluation elle-même, suivant les mêmes étapes pour des raisons logiques et logistiques. Les domaines à couvrir dépendront de la demande d’avis exprimée (par le client) mais ils incluront probablement les ressources, la communauté et leur environnement (considérés au sens large). C’est à ce niveau qu’entre autres:

- La volonté des parties intéressées à participer à l’évaluation est constatée et stimulée.
- La question à traiter, telle qu’elle a été formulée par l’autorité de gestion ou par les parties intéressées, est spécifiée ou reformulée.

- Les premières impressions sont dégagées – à tester au cours de l'évaluation proprement dite – et un compromis ou une solution éventuels peuvent être conçus.
- Des hypothèses de travail, que l'évaluation elle-même peut vérifier, sont formulées.

Dans la littérature, les descriptions de différents processus d'évaluation divergent légèrement quant à la quantité de nouvelles informations produites pendant cette phase préliminaire par opposition avec la simple collecte et articulation de la connaissance existante. La phase de détermination du champ d'évaluation est utile pour analyser les menaces, les opportunités et les contraintes auxquelles est confrontée la pêche en générale et qui sont pertinentes pour la solution du problème à l'étude.

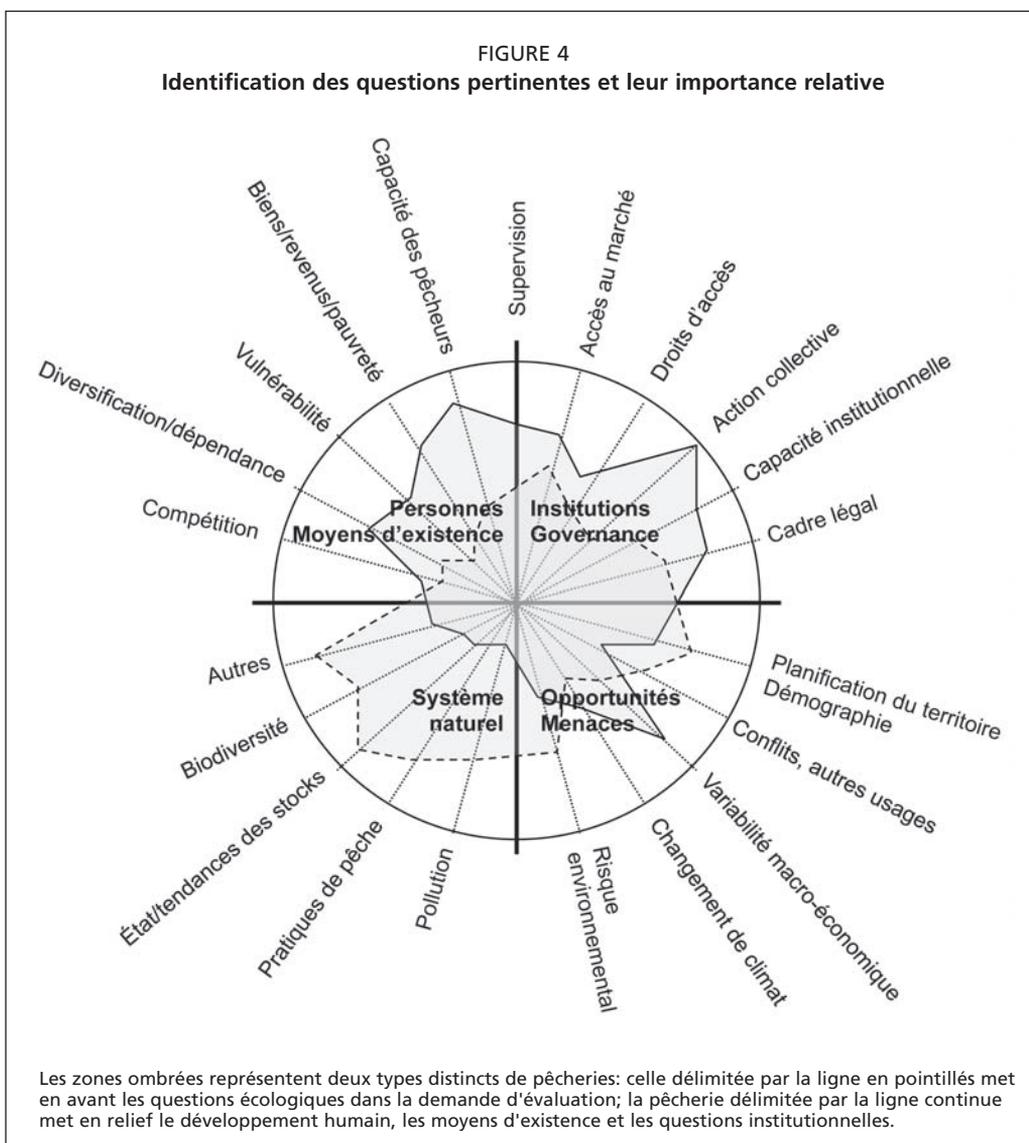
Cette phase est importante pour l'identification préalable des paramètres clés de l'évaluation, tels que: (i) les limites du système (géographiques, écologiques, institutionnelles et politiques); (ii) les dimensions du système (écologiques, techno-économiques, socioculturelles et institutionnelles) et leur importance relative; (iii) les composantes du système, telles que les secteurs impliqués, les personnes intéressées, le type de ressources, les types de pêche, les institutions opérationnelles; (iv) les interactions, par exemple entre les dimensions, les relations d'autorité, les flux commerciaux, les conflits, les alliances; (v) les rôles respectifs des parties intéressées, notamment les décideurs (centraux ou locaux), les sources de connaissances (principaux informateurs), les partenaires et les animateurs; (vi) les échelles temporelles pertinentes, par exemple l'échelle opérationnelle (saisonnière, annuelle) ou stratégique (5-10 ans); (vii) la disponibilité (et les carences) de données et les sources d'incertitude, les approches/méthodes analytiques potentiellement utilisables; (viii) la capacité et le niveau optimal de participation que l'on souhaite suffisamment large mais toutefois pas au point de bloquer le processus; (ix) les obstacles potentiels à éliminer ou à déjouer; (x) la valeur de la pêche (en termes économiques et sociaux); (xi) les menaces écologiques, etc. Les différentes étapes de la détermination du champ d'évaluation et de l'évaluation elle-même différeront évidemment selon le contexte et les conditions spécifiques de cette dernière. *A priori* cependant, ces différentes étapes sont: (i) l'individualisation des particularités du système ; (ii) l'identification des problèmes ; (iii) la définition de leur niveau de priorité ; et (iv) le détermination des conditions dans lesquelles se fera l'évaluation. Ces étapes sont analysées plus en détail ci-dessous.

Individualisation des particularités du système

Pendant cette étape, l'information disponible et pertinente sera identifiée et localisée en ce qui concerne: le sous-secteur, la zone, la pêche (ou les pêches); les ressources; les activités rivales; l'historique; les statistiques (production et valeurs); les marchés; l'organisation institutionnelle; les crises précédentes avec les solutions appliquées, leurs effets et résultats; ainsi que les principales autorités locales et les éventuels informateurs (détenteurs de savoir). Cette information aidera à élaborer un premier jugement concernant les connaissances disponibles et le milieu institutionnel dans lesquels l'évaluation devra avoir lieu.

Identification et classement des problèmes

Les systèmes de pêche artisanale peuvent être caractérisés selon un nombre important de dimensions pertinentes de leurs sous-systèmes humains et naturels et des structures de gestion et de gouvernance. La situation de ces systèmes peut être également être caractérisée par un certain nombre d'opportunités et de menaces qui conditionnent leur fonctionnement et leurs perspectives d'avenir. Quelques-unes des menaces peuvent être internes (ex: leurs faiblesses institutionnelles) alors que d'autres proviennent d'agents extérieurs (ex: le climat ou les marchés). Dans les approches conventionnelles de gestion des pêches, les agents extérieurs n'ont pas été mis en exergue. La phase de



détermination du champ d'évaluation doit examiner toutes les dimensions clés du système pour identifier les questions les plus pertinentes sur lesquelles l'évaluation détaillée devra porter. Le «point d'entrée» pour l'évaluation dépendra presque toujours de la manière dont les questions sont posées, par exemple la raison du conflit ou le motif pour lequel une intervention a été demandée.

Une manière pratique de procéder est, en partant du point d'entrée, d'examiner systématiquement et avec grand soin les questions importantes avec les gestionnaires, les parties intéressées et les partenaires de l'évaluation (par exemple par le biais d'entretiens, d'une revue de la littérature, etc.), en vue d'obtenir un ensemble détaillé de questions pertinentes et souvent interconnectées constituant le «radar» des problèmes à résoudre (figure 4).

Après avoir fait l'inventaire des questions, il sera nécessaire de déterminer leur importance relative pour la solution du problème en question. Cette opération sera tout d'abord faite qualitativement. Par exemple, la détermination du niveau de pertinence (haut moyen ou faible) sera faite par rapport au niveau de risque correspondant. En attribuant un degré de pertinence à chaque vecteur de la figure 4, on obtiendra un premier diagramme des questions pertinentes en «cerf-volant». Ce dernier sera utile pour orienter la discussion avec les parties intéressées ainsi que pour mieux identifier les disciplines (et donc les partenaires) et les approches exigées pour l'évaluation. Il

est important de noter que pour effectuer un exercice de détermination du champ d'évaluation exhaustif, toutes les questions représentées dans le diagramme (et peut-être même davantage) doivent être considérées.

La nature holistique de cette phase initiale souligne encore la différence entre l'évaluation et la gestion conventionnelles et les perspectives les plus récentes sur ce sujet. Il est précisé qu'une perspective complète et exhaustive de l'évaluation peut être adoptée sans se perdre dans les détails et les complexités. Une simple liste qualitative et hiérarchisée des questions qui se posent, développée au cours d'entretiens avec les parties intéressées, et couvrant les quatre quartiers du «radar» (de la figure 4) sera toujours plus utile dans le processus d'évaluation et d'avis intégrés qu'une étude très détaillée de la dynamique des peuplements de poisson qui ferait l'impasse sur les questions sociales et institutionnelles.

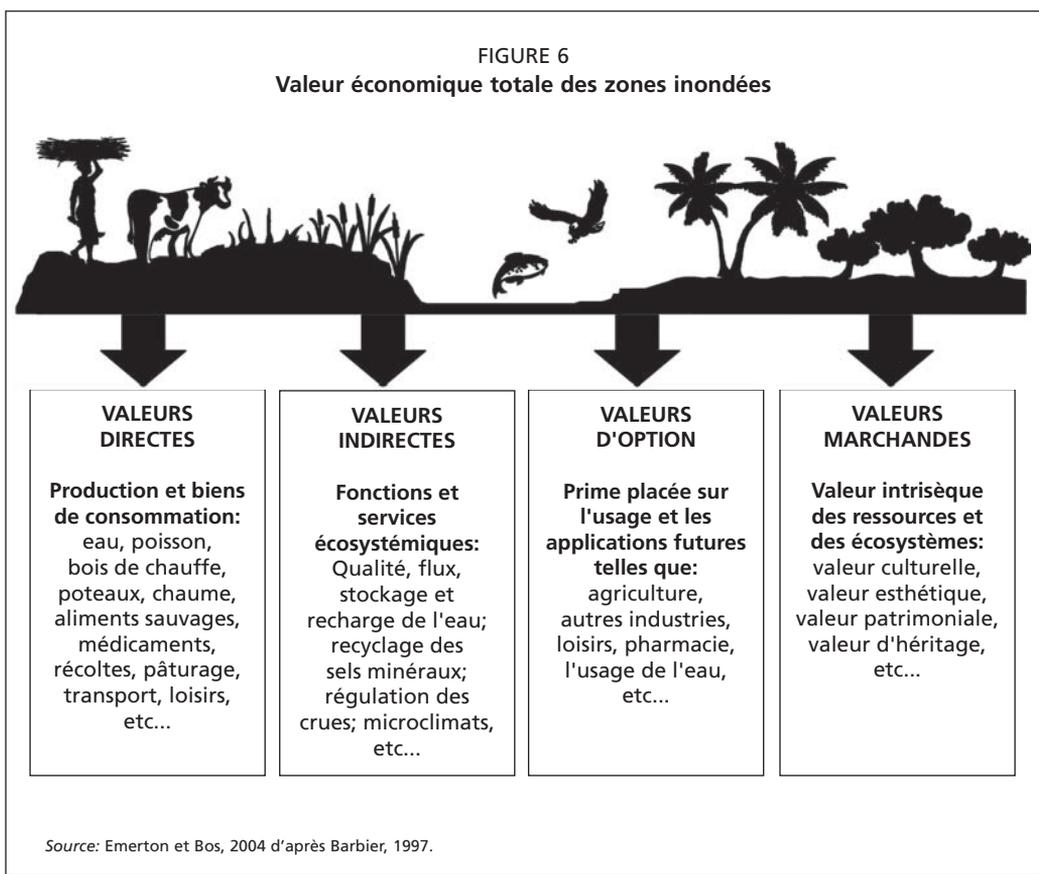
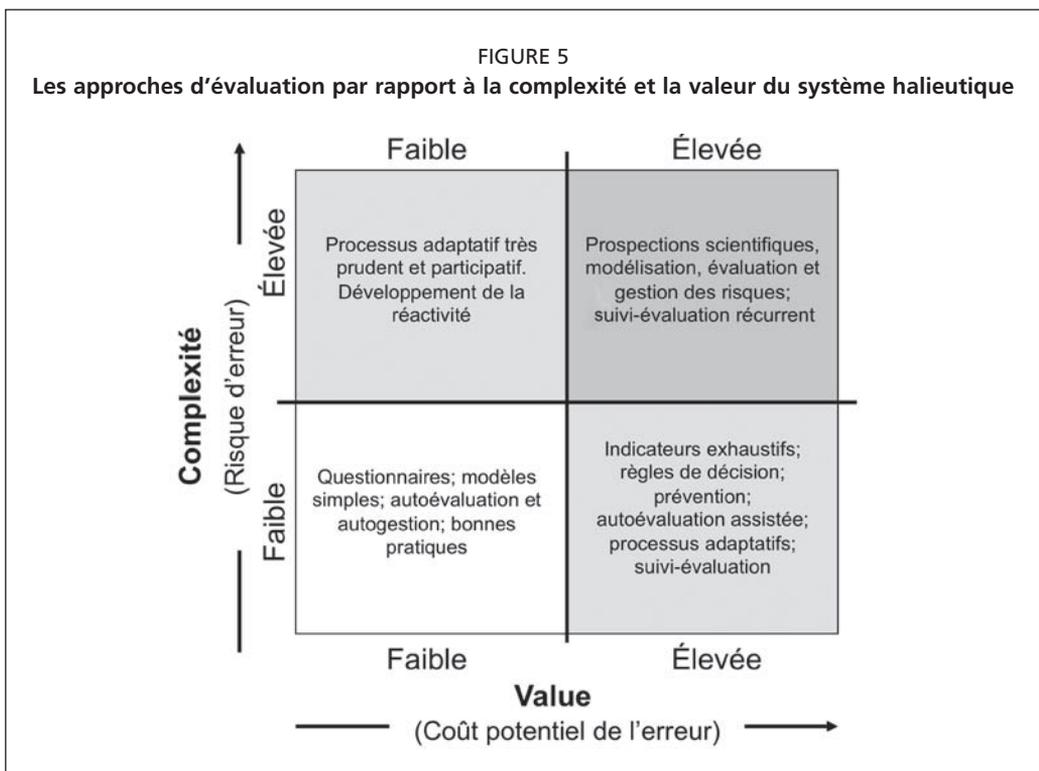
Détermination de l'environnement de l'évaluation

Pendant la phase de détermination du champ d'évaluation, l'identification d'une feuille de route commune pour cette évaluation agréée par les partenaires, avec son calendrier et ses implications financières, exige un ensemble de critères sur lesquels baser cette décision. Les critères les plus importants pour déterminer le niveau d'investissement requis pour l'évaluation sont: (i) la valeur de la pêche et (ii) la complexité du système. La capacité opérationnelle en matière de recherche et de gouvernance représente un critère synergétique supplémentaire (figures 5 et 6). Ces éléments sont brièvement discutés ci-après.

Valeur

Le bon sens indique que le coût d'une évaluation (et de la gestion) doit être proportionnel à la valeur de la pêcherie ou du secteur à évaluer et, en tout cas, à la valeur des bénéfices attendus de l'intervention. Il est important de tenir présent à l'esprit que, surtout dans le cas des pêches artisanales, la valeur considérée peut aller bien au delà de la valeur économique conventionnelle de la pêche et inclure une gamme de bénéfices culturels et sociaux difficiles à mesurer. Néanmoins, l'estimation préalable de la valeur donne une idée du genre d'approches que l'on peut se permettre d'adopter pour l'évaluation de la pêcherie en question. D'un point de vue purement économique, plus la valeur de la pêcherie est élevée, plus le coût potentiel d'une erreur importante est élevé (c'est-à-dire plus grand est le risque en termes économiques) et plus un investissement élevé est justifié pour éclairer et maintenir un système de gestion efficace. Et vive versa. Toutefois, dans un système socioécologique, la valeur du système ne peut pas être simplement mesurée en termes économiques conventionnels de valeur marchande (par exemple la valeur des marchandises commercialisées et échangées et des services fournis). L'estimation de la valeur économique totale (VET) des systèmes socioécologiques des zones inondées (figure 6) donne un exemple de ce qu'il faut considérer.

Alors que la figure 6 est centrée sur les biens et services offerts par l'environnement, la valeur totale d'un système halieutique est une variable très composite qui comprend aussi, dans le système socioéconomique, les multiplicateurs d'emploi et de revenu associés au processus d'addition de valeur tout au long de la chaîne de marché (FAO, 2006). Cette valeur inclut aussi la valeur sociale, en tant que dispositif de protection sociale ou d'absorbeur de main-d'œuvre excédentaire en période de crise de l'emploi, ainsi que sa valeur comme instrument de réduction de l'insécurité alimentaire et des besoins en aide d'urgence pour une partie au moins des pauvres sans terre. Le poisson et la pêche ont aussi diverses valeurs culturelles: ils contribuent à notre stock de connaissances et à l'identification des meilleures manières de vivre et de nous organiser; ils jouent un rôle prééminent dans la culture visuelle de beaucoup de pays; ils sont à l'origine de symboles qui instruisent plusieurs des plus importantes religions du



monde; et, bien sûr, ils contribuent aux traditions culinaires et cultures alimentaires de beaucoup de sociétés. Ces différentes catégories de valeurs (commerciale, sociale, culturelle, et environnementale) appartiennent aux différentes parties intéressées, à des degrés divers et à différentes échelles spatiales et temporelles, et sont donc, par

conséquent, difficiles à reconnaître. En outre, une fois identifiées, il n'est pas facile de les évaluer dans une monnaie commune même si plusieurs méthodes d'évaluation contingente ont été développées pour y parvenir et si la comptabilité environnementale et sociale est de plus en plus utilisée pour guider les choix politiques. Dans les pêches artisanales, une simple approximation qui capte quelques-unes de ces valeurs est donnée par le nombre de ménages qui sont directement et indirectement tributaires de la pêche pour leurs moyens d'existence.

La question de la valeur est de surcroît compliquée par le fait qu'une pêcherie peut souvent avoir une faible valeur actuelle (par exemple lorsqu'il y a surpêche) mais une valeur potentielle élevée (par exemple si la gestion s'améliorait). La valeur potentielle est probablement un meilleur indicateur de ce qui devrait être investi pour la gestion de la pêche à long terme, mais la valeur courante peut être un indicateur plus réaliste de ce qui pourrait être dépensé pour l'instant. La valeur d'une pêcherie peut être élevée mais le coût du problème affronté (et des avantages attendus de l'intervention) peut ne pas justifier (en termes de coût/ bénéfices) le coût des évaluations et des interventions qui en découleraient. La valeur économique assignée à une pêcherie particulière dépendra des limites fixées pour l'analyse. Par exemple, une «pêcherie» particulière (ou un «métier» défini en termes de bateaux/engins/espèces/saisons) peut avoir une valeur économique limitée. Cependant, la valeur totale des divers «métiers» pratiqués dans une communauté donnée est beaucoup plus élevée et la valeur du secteur artisanal tout entier pour une région spécifique serait encore, bien entendu, supérieure. Il faut donc bien apprécier à quelle échelle l'intervention (et donc l'analyse) est pertinente. Cette échelle sera déterminée, en grande partie, par l'échelle à laquelle la forme dominante de gestion est exercée. Par exemple, si la plupart des décisions de gestion sont prises au niveau de la communauté locale, il s'agira alors de l'échelle la plus appropriée pour effectuer l'évaluation et apprécier les coûts/bénéfices. Si par contre les décisions de gestion portent sur un écosystème, une région côtière ou un plan d'eau, c'est à cette échelle que l'évaluation sera la plus appropriée. Dans les cas où l'autorité de gestion est peu décentralisée, les évaluations pourraient être effectuées à un niveau d'agrégation plus élevé correspondant à l'échelle à laquelle les actions de gestion seront mises en œuvre.

Complexité

Ici, le terme complexité concerne tant le système à l'étude que le problème d'évaluation qu'il suscite. Il comprend aussi bien les aspects du système devant être géré que ceux du système de gouvernance qui, dans le cas des pêches artisanales, se chevauchent souvent très largement (Bavinck *et al.*, 2005). La complexité du système devant être géré est en rapport avec le nombre de composantes, leurs corrélations et leur dynamique, telles que: (i) l'étendue géographique; (ii) le nombre d'espèces exploitées et affectées; (iii) le nombre de types d'engins et de bateaux et donc de stratégies de pêche applicables; (iv) les différents types de moyens d'existence et leur combinaison; (v) la variabilité (saisonnnière et interannuelle); (vi) l'hétérogénéité de la communauté; et (vii) la multiplicité des usages dans les zones côtières. Une complexité élevée implique un plus grand déficit en information et des risques plus élevés en cas d'erreurs. En outre, il est difficile de distinguer les manifestations de la complexité de celles du bruit de fond ou de l'effet de facteurs non pris en compte. Holling (2000) avance que cette «*complexité peut être dans l'œil de l'observateur*» et pourrait résulter davantage de notre manque de compréhension du système que de son nombre de composantes et de relations identifiées. Néanmoins, en pratique, le nombre de composantes pertinentes identifiées, et leur réseau d'interactions, affecteront le choix des méthodes et la capacité à comprendre et à produire une évaluation utilisable. Un problème clé est de déterminer le niveau de complexité à prendre en compte pour une évaluation qui soit réaliste et exacte tout en restant faisable.

Au cours de l'étape de pré-évaluation, la complexité peut être évaluée d'après une liste de questions simples concernant par exemple:

1. La ressource: La pêche s'exerce-t-elle sur une ou plusieurs espèces?
2. L'écosystème: Est-il pélagique ou démersal? simple ou complexe? local ou régional?
3. Les parties intéressées: Y a-t-il évidence de conflit et/ou de désaccord sur les objectifs de gestion et l'utilisation des ressources? La pêche à-t-elle une valeur considérable pour les groupes autres que les pêcheurs eux-mêmes (par exemple parce qu'elle contribue très largement à l'économie, à la sécurité alimentaire ou à l'identité culturelle, etc.)?
4. L'autorité: La pêche est-elle sous la juridiction d'une seule autorité formelle ou informelle ou la responsabilité est-elle partagée entre plusieurs parties (par exemple plusieurs communautés et/ou détenteurs de droits privés et l'État) comme c'est le cas pour les ressources communes des stocks transfrontaliers?
5. La technologie: La pêche utilise-t-elle un ou plusieurs types d'engins? Implique-t-elle une ou plusieurs flottes?
6. Les revenus disponibles: Les pêcheurs ou les ménages de pêcheurs participent-ils à d'autres activités créatrices de revenus non liées à la pêche ?

Les réponses fourniront une idée sur la complexité du système halieutique et, par conséquent, sur la manière de la «maîtriser». Des degrés de complexité peuvent être fixés et confrontés aux niveaux indiqués sur la figure 5.

Capacité

La capacité opérationnelle (ex: financière, humaine et institutionnelle) est un autre critère important ayant des incidences manifestes sur la stratégie et le processus d'évaluation. Bien que ce critère ne soit pas formellement inclus dans la figure 4, il sera, dans une certaine mesure, inversement lié à la complexité: plus le système est complexe, moins les acteurs seront en mesure de le contrôler dans des conditions données. La capacité est considérée dans cet ouvrage en termes relatifs. La capacité disponible ainsi que l'aptitude à mettre cette capacité en œuvre sont toutes les deux importantes. Il est indispensable de connaître les capacités relatives respectivement disponibles pour l'évaluation et la mise en application des avis. Plus la capacité relative est faible (ou plus le déficit de capacité est élevé) et plus le risque de ne pas être en mesure d'affronter de manière efficace les questions émergentes sera élevé. Chaque question devant être résolue par un EAI soulèvera nécessairement le problème de capacité dans ses différentes composantes: les compétences techniques des experts locaux disponibles; la capacité de conduire le processus participatif; la compétence institutionnelle (transparence des mandats) des organismes impliqués; les données et le temps disponibles pour l'évaluation; et ainsi de suite.

Il est important de se faire une idée de la capacité disponible par rapport à la capacité exigée par le niveau auquel le problème se manifeste, que ce soit au niveau local (parmi les pêcheurs de la communauté concernée), ou au niveau national ou régional. Le déficit de capacité peut varier selon les disciplines et les partenaires impliqués et il peut être nécessaire de pouvoir compter sur un supplément de compétence externe (ex: consultants).

À long terme, la meilleure façon de combler l'écart de capacité est certainement de développer la capacité nationale et locale dans les régions où elle est insuffisante, et proportionnellement à la valeur de la pêche. Cependant, le déficit de capacité détermine, à court terme, le caractère plus ou moins exhaustif de l'évaluation et le niveau de précaution qui devra être adopté dans les options proposées. Quand le déficit de capacité est élevé, les options sont: (i) d'en tenir compte dans le processus d'évaluation et d'avis intégrés; (ii) de faire en sorte de le réduire immédiatement, en faisant appel à la compétence externe disponible; et (iii) de le réduire, à plus long

terme, en adoptant une stratégie de renforcement des capacités. Le choix parmi ces trois options est fonction de la valeur de la pêche. Cependant, il est également important de chercher à savoir si les coûts du processus d'EAI par rapport aux résultats/avantages escomptés justifieraient l'usage de la capacité appropriée si elle était disponible.

Plusieurs outils existent pour évaluer la capacité. Le plus approprié pour la phase de pré-évaluation est l'évaluation institutionnelle, telle qu'appliquée par le Centre de recherche pour le développement international (CRDI) canadien comme partie d'un processus de renforcement de la capacité organisationnelle de ses partenaires de la recherche (voir Morgan et Taschereau, 1996).

La phase de détermination du champ d'évaluation pourrait conclure qu'il ne convient pas de passer à l'évaluation proprement dite, par exemple par défaut de consensus, à cause des niveaux d'incertitude particulièrement élevés, ou d'une faible valeur de la pêche ou des bénéfices escomptés. Bien que cela puisse être très regrettable, il est préférable de prendre cette décision au début du processus, afin de ne pas gaspiller des ressources précieuses. Cela ne veut pas toujours dire que, dans ces conditions, rien ne peut être fait pour améliorer la pêche. Dans certains cas le processus de détermination du champ d'évaluation produira en fait une évaluation suffisante pour orienter une approche de précaution, ou pour renforcer la capacité des parties intéressées à affronter eux-mêmes et à moindre coût les questions de durabilité. Dans certains cas, la détermination du champ d'évaluation peut conclure qu'une évaluation est possible mais pas nécessaire, par exemple quand le consensus entre les acteurs est satisfaisant et que les bonnes pratiques en la matière sont déjà connues (par expérience). Dans ce cas, il peut être jugé bon de procéder directement à la décision et à la mise en œuvre en s'appuyant sur un processus de suivi-évaluation des performances. Si l'évaluation paraît indispensable et possible avec les moyens disponibles, la phase d'évaluation proprement dite peut alors commencer. Dans la réalité, la différence entre l'étape de détermination du champ d'évaluation (ou pré-évaluation) et l'étape d'évaluation proprement dite peut ne pas être très marquée. En fonction des données et de la capacité disponibles, certains éléments de l'évaluation peuvent commencer à être développés dès la phase de détermination du champ d'évaluation. Vice versa, des éléments peuvent émerger durant l'évaluation elle-même, exigeant que la détermination du champ d'évaluation soit revue (réduite ou élargie). Cependant, il est important dans le processus d'EAI de maintenir la synergie entre les multiples composantes (disciplinaires et autres) impliquées dans la détermination du champ d'évaluation et dans l'évaluation elle-même de sorte que tous les partenaires soient informés et afin d'optimiser l'évaluation, par exemple en réalisant des économies d'échelle.

PHASE D'ÉVALUATION

L'évaluation continue à travers l'application des différentes approches, méthodes et outils. Ces trois termes sont utilisés assez librement dans le document mais ils sont censés se référer à des catégories méthodologiques placées dans un ordre croissant de spécificité. Le champ d'évaluation ayant été délimité ainsi que le besoin d'une évaluation et la capacité disponible, on passe à la phase suivante en commençant par une étape organisationnelle.

Organisation préliminaire

Montage de l'équipe chargée de l'évaluation

La phase d'évaluation commence par la mise sur pied d'une équipe qui se chargera de l'évaluation et qui comprendra: (i) les partenaires indispensables pour satisfaire les compétences disciplinaires nécessaires; (ii) les informateurs clés parmi les parties intéressées (utilisateurs, gestionnaires et personnes influentes); et (iii) d'autres personnes possédant les connaissances requises mais n'ayant aucun intérêt personnel dans

le processus. Le processus examinera avec attention les menaces et opportunités identifiées sur le «radar» des questions importantes (figure 4).

Lors de la mise sur pied de l'équipe d'évaluation, il sera tenu compte pour la sélection, en plus des compétences disciplinaires et techniques évidentes et conventionnelles, des éléments suivants:

- un esprit ouvert et une volonté d'apprendre;
- la nécessité d'un équilibre entre les genres;
- la nécessité d'un équilibre entre les ethnies;
- une connaissance des langues locales; et
- une expérience organisationnelle.

Il y aura aussi des arbitrages à faire quant à la taille plus ou moins grande de l'équipe d'évaluation (en supposant que les ressources humaines soient disponibles) et la nécessité de diviser ou non le groupe réuni en équipes plus petites. L'équilibre doit être trouvé entre la possibilité d'évaluer plus rapidement une vaste zone en affrontant simultanément plusieurs questions à la fois (avec une grande équipe) et les difficultés inhérentes à l'administration d'une telle équipe composée de différentes disciplines (Pomeroy et Rivera-Guieb, 2006).

Allocation des rôles et responsabilités

Les rôles et responsabilités sont acceptés d'un commun accord sur la base d'une hiérarchisation des priorités accordés aux différentes questions à affronter et de l'importance des diverses composantes disciplinaire nécessaires pour résoudre ces questions. Le rôle principal peut être joué par la discipline la plus pertinente pour le problème à résoudre. Il peut aussi être assumé (ou appuyé) par un animateur qui accordera la plus haute priorité à la réussite de l'évaluation intégrée, en minimisant les éventuelles «frictions» entre les disciplines. Le responsable (ou l'animateur) identifie et propose les rôles et responsabilités et se charge d'obtenir le consentement pour l'allocation des tâches et l'identification des contributions attendues de chacun. Des rôles spécifiques seront attribués aux autres parties intéressées sélectionnées, en veillant, comme de coutume, à avoir une représentation aussi complète et diversifiée que nécessaire.

Développement de visions et de stratégies partagées

À ce stade, l'objectif est de développer une vision et une stratégie d'évaluation communes à toutes les parties impliquées dans son processus, en favorisant l'émergence d'une compréhension commune de la nature du problème et des solutions possibles. Cette étape devrait permettre de développer une compréhension commune des échelles spatio-temporelles appropriées que l'équipe devra utiliser (en attribuant autant que possible à ses membres les responsabilités et les attentes) pour une évaluation trans-scalaire. Cette étape exige aussi de reconsidérer avec plus de détail le «radar» présenté à la figure 4, pour vérifier sa pertinence et les priorités précédemment établies. Des efforts seront faits pour identifier les visions des parties intéressées (avec, si possible, des explications concernant cette vision), en notant les similarités et les divergences. La vision «commune» sera constituée, initialement, par la zone de chevauchement entre les visions particulières. Un des principaux objectifs de l'EAI sera d'augmenter sensiblement la zone de chevauchement en faisant converger davantage les divers points de vue. Une variété de méthodes parfaitement expérimentées de travail en groupes est disponible, permettant de développer une vision commune entre divers groupes de parties intéressées, et le recours aux services d'un animateur¹⁰ familiarisé

¹⁰ Le rôle de l'animateur est d'aider à sélectionner les méthodes les plus appropriées, de planifier le processus et de servir de catalyseur pour faciliter son déroulement.

avec ces méthodes peut aboutir à un résultat consensuel susceptible de constituer une base solide pour aller de l'avant.

Sélection des approches et des méthodes

Une fois l'équipe établie et les responsabilités attribuées, le travail d'évaluation se poursuit à travers un certain nombre d'étapes qui seront brièvement décrites ci-dessous. Les éléments permettant la sélection des disciplines, approches et méthodes nécessaires à l'évaluation proprement dite émergent progressivement au cours de l'identification des questions fondamentales et de la caractérisation du milieu dans lequel se déroule l'évaluation, au cours de la phase de détermination du champ d'évaluation. Les approches sont déterminées par la complexité apparente des questions posées, les ressources et la capacité disponibles, l'échelle d'application et la valeur de la pêche (figure 5). Selon le degré de complexité et le coût des analyses à effectuer, différentes orientations peuvent être choisies dans les différents domaines de compétence (ex: ressources, écosystème, économies et institutions). Les méthodologies peuvent être tout d'abord spécifiées en termes généraux puis précisées au fur et à mesure que l'évaluation progresse et que l'équipe se constitue.

À ce point du processus, les experts des diverses disciplines doivent identifier les méthodes appropriées en fonction des questions retenues, des données et des compétences disponibles, du niveau des coûts et de la sophistication nécessaire, etc. (figure 7). Pour une pêcherie de faible valeur, par exemple, des méthodes simples sont exigées, utilisant des données existantes, et comblant les lacunes en matière de connaissances en puisant dans des bases de données (par exemple Fishbase pour les paramètres biologiques) et des études de cas attentivement sélectionnées, effectuées sur des pêcheries semblables, avec toutes les précautions d'usage, et en tenant compte des différences de contexte éventuelles. Les coûts d'acquisition des connaissances devront être modérés. Les réseaux de connaissance sur l'Internet pourraient être une bonne source d'expertise.

La sélection des méthodes les plus appropriées sera fonction de la diversité, la gravité et la dimension des problèmes à résoudre. Les méthodologies potentiellement utiles, et dont certaines sont déjà utilisées dans les pêches, ont été développées pour d'autres secteurs de développement économique (par exemple l'agriculture, les forêts ou le secteur rural), d'autres cadres de développement (par exemple le développement durable ou les moyens d'existence durables) et leur application aux pêches doit être intensifiée et encouragée. Par exemple, certains outils pour l'évaluation rurale participative (ERP) utilisés pour la collecte de données et informations sociales commencent aussi à être utilisés dans les domaines biologiques. Le tableau 2 donne une sélection indicative et limitée des méthodes par domaine de recherche dans le but de montrer la vaste gamme disponible en comparaison de la panoplie d'outils très limitée utilisée pour l'évaluation conventionnelle. Au fur et à mesure de la maturation du CEAI à travers les collaborations et grâce aux tests qui seront effectués, un catalogue plus détaillé sera développé indiquant ce que sont ces approches et ces méthodes, quelles sont les conditions dans lesquelles elles sont le plus efficaces, et ainsi de suite.

FIGURE 7
Matrice indicative pour l'identification
des approches et des méthodes

		Méthodes		
		Coût faible	Coût élevé	
Grandes questions				Capacité de pêche
				Vulnérabilité
				Biodiversité
				Pollution
				Droits d'accès

Note: les cases grises représentent des méthodes sélectionnées

TABLEAU 2
Survol préliminaire des méthodes utilisées dans les domaines socioéconomiques et biologiques

DOMAINE SOCIOÉCONOMIQUE			
	Pêche seulement (+ transformation, etc.)	Pêche et moyens d'existences connexes	Multisectoriel
Communauté	ERP (M) Enquête sur les ménages (M) Analyse des acteurs/genres (M) Analyse économique (A) analyse socioculturelle (A) Analyse coût/bénéfice (M)	Moyens d'existence durables (A) ERP (M) Analyse institutionnelle et développement: AID (A) Enquête sur les ménages (M) Analyse des acteurs/genres (M) Analyse économique (A) Analyse socioculturelle (A) Analyse coût/bénéfice (M)	Moyens d'existence durables (A) ERP (M) AID (A) Analyse des acteurs/genres (M) Analyse économique (A) Analyse coût/bénéfice (M) Analyse socioculturelle (A)
Unité administrative locale	Enquête sur les ménages (M) Analyse des acteurs/genres (M) Analyse de la politique (A) SIG (ex: cartes de pauvreté) (T) Analyse économique (A) Analyse socioculturelle (A)	Enquête sur les ménages (M) Analyse des acteurs/genres (M) Analyse de la politique (A) SIG (ex: cartes de pauvreté) (T) Analyse économique (A) Analyse socioculturelle (A)	Analyse des acteurs/genres (M) Analyse de la politique (A) AID (A) Analyse économique (A) Analyse socioculturelle (A)
Province/État	Analyse économique (A) Enquête sur les ménages (M) Analyse de la politique (A) SIG (ex: cartes de pauvreté)	Analyse de la politique (A) SIG (ex: cartes de pauvreté) (T) Analyse économique (A)	Analyse de la politique (A) AID (A) Analyse économique (A)
Pays	Enquête sur les ménages (M) Analyse de la politique (A) SIG (ex: cartes de pauvreté) (T) Analyse économique (A)	Analyse de la politique (A) SIG (ex: cartes de pauvreté) (T) Analyse économique (A)	Analyse de la politique (A) IAD (A) Analyse économique (A)
Région	Analyse de la politique (A) SIG (ex: cartes de pauvreté) (T)	Analyse de la politique (A) SIG (ex: cartes de pauvreté) (T)	Analyse de la politique (A) IAD (A)
DOMAINE BIOLOGIQUE/ÉCOLOGIQUE			
	Stock (monospécifique)	Multispécifique	Écosystème
Communauté	Évaluation des stocks (A) EPR (M)	EPR (M)	Approche écosystémique (A) EPR (M) Évaluation de biodiversité (M)
Unité administrative locale	Modélisation des stocks (M) Évaluation des stocks (A) EPR (M) SIG/RS (T)	Analyse niveau trophique (A) Évaluations multispécifiques (M) EPR (M) SIG/RS(T)	Modélisation écosystème (M) Approche écosystémique (A) EPR (M) SIG/RS (T) Approche des flux environnementaux (A) Évaluation de biodiversité (M)
Province/État	Modélisation des stocks (M) Évaluation du stock (A) SIG/RS (T)	Analyse trophique (A) Évaluations multispécifiques (M) SIG/RS (T)	Modelage de l'écosystème (M) Approche écosystémique (A) SIG/RS (T) Approche des flux environnementaux (A) Modélisation du climat et de l'environnement (M) Évaluation de biodiversité (M)
Pays	Modélisation des stocks (M) Évaluation des stocks (A) SIG/RS (T)	Analyse trophique Évaluations multispécifiques (M) SIG/RS (T)	Approche écosystémique (A) SIG/RS (T) Approche des flux environnementaux (A) Évaluation de biodiversité (M) Modélisation du climat et de l'environnement (M)
Région	Modélisation des stocks (M) Évaluation des stocks (A) SIG/RS (T)	Analyse trophique SIG/RS (T)	Approche écosystémique (A) SIG/RS (T) Approche des flux environnementaux (A) Évaluation de biodiversité (M) Modélisation du climat et de l'environnement (M)

Note: A: Approche; M: Méthode; T: Technique.

Source: FAO, 2005a.

Il serait également difficile d'énumérer tous les outils potentiellement utilisables dans les diverses approches mentionnées ci-dessus mais, dans un but également indicatif, on peut mentionner les outils quantitatifs et qualitatifs suivants: entretiens approfondis et informels, non structurés ou semi structurés, utilisant des questionnaires ouverts;

cartographie participative; radiales sur le terrain; indicateurs; systèmes d'information géographique (SIG); analyses de la littérature; réunions des parties prenantes; analyse de la chaîne causale (ACC); observations des participants; discussions de groupe et discussions de groupes focaux; diverses méthodes de classement et de notation des résultats (tri de piles¹¹, tri-Q [Q-sorts]¹²), diagrammes et autres outils de visualisation. Les outils les plus quantitatifs comprennent: des modèles à l'équilibre, partiel ou général; des modèles multi-agents; et d'autres modèles (macroéconomiques, microéconomiques, entrées-sorties, bioéconomiques). Les méthodes qualitatives ne sont pas très fréquentes dans l'évaluation conventionnelle des stocks mais leur intégration dans les évaluations multidimensionnelles devient inévitable.

Alors que le processus est rendu aussi transparent et objectif que possible, la sélection de l'approche et des méthodes, dans chaque domaine de l'évaluation, se réfère nécessairement à une représentation conceptuelle de la pêche (ou cadre conceptuel), explicite ou implicite, élaborée à partir d'un corps de théories (paradigme) et de sa propre culture et expérience. Il est possible que les modèles conceptuels (mentaux) utilisés par les divers détenteurs de savoir (y compris les parties intéressées) soient différents. Ils devront être clarifiés et débattus par tous les membres de l'équipe, avec leurs principales hypothèses. Les clarifications qui pourraient s'avérer nécessaires concernent:

- les critères de sélection d'une méthode particulière;
- le genre d'information, quantitative ou qualitative, que cette méthode utilise;
- le genre de résultats que l'on peut en attendre (perspectives historique, description de l'état actuel, des tendances et scénarios, solutions alternatives), etc. et leur rapport avec les questions en cause; la robustesse de leurs conclusions face à l'incertitude;

Ce processus devrait mettre en évidence les compréhensions communes et les éventuels désaccords concernant l'orientation du processus d'EAI. Les aspects à examiner dans cette partie du processus pourraient être les forces et les faiblesses du dispositif mis en place, y compris les inévitables insuffisances en données et en ressources. En fin de compte, l'ensemble des résultats attendus et les contributions individuelles pourraient être esquissées dans les grandes lignes. Il pourra être décidé de manière explicite des aspects sur lesquels il faudrait placer l'accent pour réduire l'incertitude. Le processus de validation du savoir local devrait aussi être discuté vu qu'il s'agit d'une question sensible et controversée.

Déroulement de l'évaluation

Une fois que les questions posées sont élucidées, que l'équipe est en place (avec collaboration externe nécessaire) et que le cadre méthodologique est déterminé, l'évaluation proprement dite peut démarrer. Les résultats attendus de cette phase comprennent:

1. Une formulation définitive de la question posée.
2. Une déclaration claire des objectifs assignés à l'évaluation.
3. Un rapport actualisé sur l'état du système et de ses tendances dans la région/le secteur/la pêcherie, selon le cas.
4. Une compréhension plus approfondie et une expression compréhensible des questions à l'examen, par exemple un problème de gestion, des conflits, l'élaboration de la politiques ou du plan de gestion.

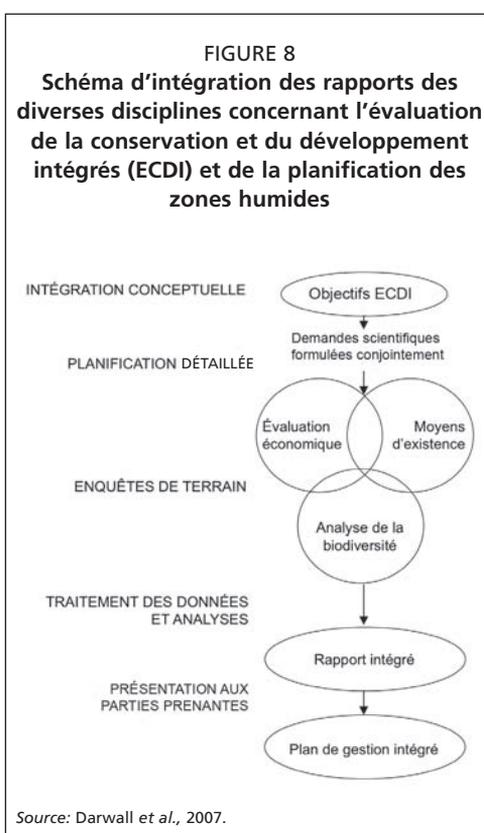
¹¹ Les tris de pile sont des techniques d'exploration empiriques des actions réalisées ou des concepts exprimés par les participants. [Note du traducteur]

¹² Voir Pomeroy et Rivera-Guieb (2006).

5. Une série d'actions alternatives possibles, évaluées en termes économiques, sociaux et bioécologiques, à court et long terme, y compris dans les phases de transition.

Un élément clé de l'évaluation est qu'elle devrait, autant que possible, se dérouler de manière intégrée, de la détermination du champ d'évaluation à la discussion des résultats de l'évaluation avec les parties prenantes de la gestion. Comme cela a été souligné plus haut, la question délicate est de décider quels compartiments de l'évaluation devraient être entrepris séparément ou conjointement par les disciplines impliquées et quelle procédure sera utilisée pour fondre les divers résultats dans l'ensemble intégré qui sera communiquée à l'autorité attendant l'avis.

La figure 8 schématise cette intégration, à titre d'exemple, dans un projet concernant la conservation et le développement intégrés des zones humides, face aux défis posés par la considération simultanée des aspects concernant les moyens d'existence ainsi que l'évaluation économique et les analyses de la biodiversité.



Validation de l'évaluation – Examen par les pairs

L'examen par les pairs, sur une base régulière, du développement de la science, par exemple par le biais du processus formel de publication académique, est différent de l'examen par les pairs de l'expertise fournie et de la qualité des options développées dans un processus de prise de décision. Dans ce dernier cas, l'examen par les pairs est «étendu» en ce sens qu'il ne concerne pas seulement les pairs de la discipline concernée mais également les utilisateurs de l'avis eux-mêmes. L'examen par les pairs est «étendu» également dans la mesure où il s'agit non seulement d'une évaluation substantielle (des données, de la méthodes et des conclusions) mais également d'une évaluation du processus, du degré de participation, de l'adhésion aux conclusions, etc. Si le service compétent existait, une telle évaluation pourrait être certifiée conforme aux procédures et substantiellement valide. La certification pourrait être obtenue d'une compagnie compétente ou par la création d'un consensus. L'examen par les pairs peut être entrepris immédiatement, à la fin du processus d'EAI ou retardé en attendant que plus de données deviennent disponibles. Si la participation a été équitable et qu'elle a réussi à produire un ensemble d'options agréées et hiérarchisées, il pourrait être conclu que l'examen «étendu» par les pairs a été, *de facto*, intégré dans le processus d'EAI. Si le processus d'évaluation est institutionnalisé, il est recommandé de prévoir, de temps en temps, un examen externe de l'ensemble du processus pour vérifier ses performances et son objectivité.

ÉLABORATION DE L'AVIS ET PRISE DE DÉCISION

Contrairement aux approches précédemment utilisées, dans un processus d'évaluation et d'avis intégrés, toutes les parties intéressées sont bien informées et contribuent aux processus d'élaboration de l'avis aussi bien qu'au processus de négociation et de

décision qui le suit. Les interactions entre ces deux processus sont complexes avec des bifurcations et des boucles de rétroaction.

Élaboration de l'avis

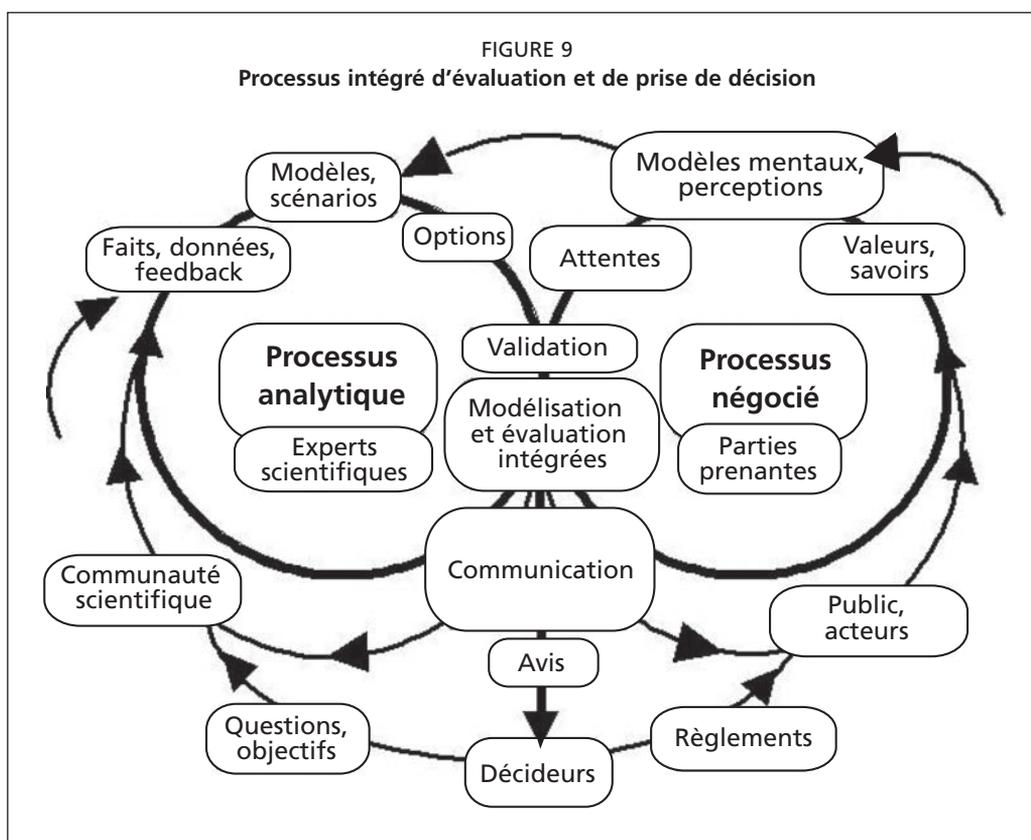
Les analyses les plus récentes des relations entre la science et la prise de décision dans le secteur des pêches (par exemple dans Wilson et Delaney 2005) indiquent clairement les besoins suivants:

1. Glissement des ressources (stocks) à la pêcherie du centre d'intérêt de l'avis et des mesures de gestion, c'est-à-dire passage d'une dimension biologique à une dimension bio-socio-technologique. Dans le cas d'une approche écosystémique des pêches, les avis sont sensés prendre en compte non seulement les interactions au sein des pêcheries et entre elles mais aussi les interactions au sein l'écosystème au sens large, y compris le rôle des facteurs externes.
2. Fourniture d'avis qui ne soient sujet à interprétation. C'est une exigence particulièrement difficile à satisfaire dans un contexte côtier complexe à usages multiples. Comme l'information sur les systèmes complexes peut toujours être interprétée différemment en changeant de point de vue ou d'hypothèses de base, cette exigence implique que l'interprétation soit légitimée par les partenaires concernés à travers leur participation créant ainsi un consensus sur les avis fournis même quand il y a une grande variété d'options.
3. Un examen de l'impact/la performance des mesures existantes avant d'en conseiller de nouvelles, afin d'éviter l'accumulation de normes et de mesures qui augmenteront inutilement la complexité du cadre réglementaire dans lequel opère le secteur.

Un aspect particulièrement complexe des avis interdisciplinaires exigés pour les pêches artisanales est le besoin d'associer les considérations relatives au sous-système naturel (élaborées par les sciences naturelles dites «dures») avec celles relatives au sous-système social (élaborées par les sciences humaines dites «molles»). En théorie, les considérations concernant la nature peuvent être mesurées et vérifiées objectivement. Les considérations relatives au monde social, au contraire, reposent sur un système communicatif de partage des significations qui relèvent de l'interprétation mais qui ne peuvent jamais être vérifiées directement (Wilson et Delaney, 2005). Ces distinctions ont également été soulignées par Garcia et Charles (2007) pour les systèmes halieutiques. Les différences entre les deux types de science indiqués ci-dessus, sont évidemment caricaturées. D'une part, la «vérité» établie par les soi-disant sciences dures semblerait, à long terme, n'être qu'une explication partielle et souvent transitoire. Plus le sujet de l'étude est complexe et plus ce phénomène risque de se produire. D'autre part, certains des résultats majeurs des recherches des sciences humaines sont expérimentaux et quantitatifs. En outre, le savoir local «socialement construit» est élaboré à travers des systèmes d'apprentissage adaptatifs assez robustes (Wilson et Delaney, 2005). La fusion de toutes ces formes de connaissance est de toute façon recommandée et elle exige:

- l'établissement, dans tout système de décision, d'un mécanisme permettant une telle synthèse de manière à produire des avis utiles en temps voulu;
- l'établissement d'un processus d'apprentissage adaptatif par le biais duquel le savoir synthétique agréé peut être complété, vérifié et amélioré, par exemple à travers le processus de suivi-évaluation (voir plus bas); et
- le maintien de la flexibilité nécessaire du système institutionnel, normatif et réglementaire afin de permettre le changement le cas échéant.

Pour conclure, l'évaluation et son résultat (l'avis) doivent être examinés à leur tour, soit par l'autorité à l'origine de la demande, soit par une entité externe engagée à cet effet. Cette étape concerne appelle à la fois une appréciation et une décision. C'est pendant cet examen que le décideur se fait une idée des diverses options présentées et de leurs implications respectives.



Sources: d'après Garcia et Charles, 2007. Adapté et reproduit d'après Pahl-Wostl, 2002.

Cette dernière phase du processus d'EAI peut prendre plusieurs formes, avec différents degrés d'intervention de la science et des autres parties intéressées. Elle peut ne concerner que le Ministre (rarement), le Ministre et ses conseillers (souvent sous la pression des lobbies), ou un forum public de prise de décision par consensus (par exemple dans le contexte d'une gestion communautaire). Dans le cas des pêches artisanales, les chances de voir les décisions correctement appliquées dépendront du degré de transparence et de participation des parties intéressées. Les rôles de ces dernières dans cette phase sont différents des rôles assumés au cours de l'évaluation. Par exemple, les parties intéressées peuvent jouer un rôle dans le positionnement de l'information scientifique ou des autres avis dans un éventail plus vaste d'autres information, objectifs et considérations générales (voir Floistad, 1990).

L'évaluation doit fournir aux phases distinctes mais connectées d'élaboration des avis et de décision, (voir figure 9) une compréhension de l'état des choses et un ensemble de propositions d'action (options) ainsi qu'une analyse de leurs futures implications à court et à plus long termes. À cet effet, l'élaboration de scénarios serait utile. Les conclusions de l'évaluation doivent être compréhensibles et devraient aussi refléter le degré de gravité/l'urgence de la situation, par exemple en étant plus normatives en cas de risque élevé. Les options identifiées intègrent et identifient explicitement les incertitudes de l'évaluation. Le résultat final délivré par l'évaluation peut contenir ou non une recommandation quant à l'option jugée préférable (par les analystes) et les raisons qui motivent cette préférence.

La figure 9 fournit une représentation conceptuelle du type d'évaluation et de processus de prise de décision intégrés qui pourrait être utilisé, dans lequel l'intégration prudente des connaissances, les alliances interdisciplinaires, la participation active des parties intéressées et l'appui aux prises de décision peuvent être intégrés. Il combine un sous-processus analytique scientifique rigoureux et un sous-processus de négociation participatif. La nature participative de l'évaluation légitime les options disponibles

et leur évaluation, mais une plus grande attention doit être accordée aux éventuelles distorsions causées par la contiguïté entre le processus objectif d'élaboration des avis et le processus décisionnels de négociation (voir aussi Floistad, 1990). Le sous-processus analytique interprète les faits, les données et les retours d'information à travers le paradigme scientifique courant pour générer une compréhension scientifique du système. Le sous-processus négocié, qui peut-être assisté par les spécialistes en sciences sociales, aide, entre autres, à comprendre le fonctionnement des institutions, les valeurs qui sont en jeu, les perceptions, les attentes, les objectifs acceptables et les modèles mentaux à prendre en compte dans l'élaboration du modèle scientifique. Il mobilise aussi les savoirs traditionnels à intégrer dans le processus analytique. Les deux sous-processus contribuent d'une manière interactive à l'évaluation de la situation actuelle ainsi qu'à l'identification, évaluation ex ante et classification préférentielle des options, et à l'élaboration éventuelle de futurs scénarios. Ce même double processus suit l'évolution du système pendant la mise en œuvre des décisions et en examine les performances fournissant les éléments d'information nécessaires au cycle de gestion adaptative.

Le concept de double processus intégré n'est pas nouveau dans le domaine des pêches et peut être préfiguré par les processus utilisés pour élaborer des procédures de gestion opérationnelles (Operational Management Procedures, OMP; Butterworth et Punt, 2003) et pour l'évaluation des stratégies de gestion (Management Strategy Evaluation, MSE; Fulton, Smith et Punt, 2005). Il implique des niveaux plus importants de participation des parties intéressées et des sciences humaines dans le développement de l'information, la conception des modèles et l'analyse des options. Il implique une interface bien développée pour l'intégration des acquis de l'halieutique conventionnelle, de l'écologie appliquée et des sciences humaines et fournit des lignes directrices opérationnelles utiles pour la gestion spatiale intégrée de multiples secteurs d'activité. Son utilité dépendra cependant du degré d'objectivité et d'indépendance de l'analyse scientifique, du degré de «politisation» des points de vue, et de l'influence exercée par les perceptions informelles et les modèles mentaux – par exemple ceux des biologistes (qui sont aussi des écologistes) et ceux des économistes (qui sont aussi des avocats du changement social). Dans les systèmes complexes, le processus d'élaboration des politiques – y compris les étapes d'évaluation et d'élaboration des avis – peut être très politisé (Sutton, 1999; Keeley et Scoones 2000).

Prise de décision

Le CEAI n'aborde pas le processus de prise de décision proprement dit. Ce dernier implique un ensemble spécifique d'acteurs, d'autorités, de pouvoirs, de contraintes et d'objectifs. Les ultimes décisions sont prises en référence à des politiques cadres qui vont bien au delà du secteur des pêches et, à plus forte raison, du secteur des pêches artisanales.

Le processus diffère aussi selon les dispositifs. Dans un système de gestion des pêches descendant (top-down), les décisions finales peuvent être du ressort du ministre, alors que dans une structure participative la décision peut être prise à travers un système ouvert et transparent. Il est évident que le CEAI est plus logique quand il est mis en œuvre dans un processus de prise de décision participatif et délibératif et s'il est inséré dans une approche de science civique (*sensu* O'Riordan et Stoll-Kleemann, 2002). Cette approche est une forme de science délibérative, inclusive et participative, qui reconnaît la nécessité d'impliquer des groupes multiples de parties intéressées dans la société si l'objectif est de parvenir à des décisions plus équitables et plus complètes en matière de gestion des ressources naturelles. Pour le secteur des pêches, cela impliquerait la participation des nombreuses parties intéressées à la recherche et à la gestion. Cependant, la prise de décision participative requiert des institutions appropriées pour un processus de gouvernance partagée dans lequel les différents groupes de la société

sont capables de créer leurs propres voies d'accès vers le futur (O'Riordan et Stoll-Kleemann, 2002).

La participation au processus d'élaboration des avis est extrêmement pertinente car les résultats obtenus sont directement fonction de la nature du processus. Dans ce sens, le CEAI reconnaît l'influence des institutions dont l'objectif est d'élargir le processus de décision en permettant aux participants de définir les problèmes selon leurs points de vue et leur expériences et de rechercher les solutions qu'ils considèrent comme adéquates et conformes à leur culture et leurs aspirations. Les résultats ainsi obtenus, et peut-être pas toujours appréciés par tous les acteurs, tendent à être acceptés parce que le processus de décision était fiable et compris (O'Riordan et Stoll-Kleemann, 2002). En outre, bien qu'une approche consensuelle puisse quelquefois conduire à des mesures considérées comme sub-optimales d'un point de vue strictement technique, elle conduit à une meilleure performance à long terme (à travers l'approche adaptative) parce que (ou si) les différentes étapes d'un parcours difficile sont acceptées et suivies par les principales parties intéressées. Dans un même ordre d'idées, dans certains cas, les questions hautement prioritaires seront souvent celles pour lesquelles les données ne sont pas disponibles et, par conséquent, la négociation jouera un rôle plus important que la science. Dans de tels cas, les principes de précaution devront être employés en attendant le développement des connaissances et une évaluation plus formelle.

Information et communication

La communication et le partage des connaissances entre acteurs sont d'une importance cruciale tout au long du processus d'évaluation, mais, ici, l'accent est placé sur la communication des résultats de l'évaluation et, pour préparer la prochaine section, sur quelques implications du suivi-évaluation¹³. En premier lieu, lors de toute communication des résultats de l'évaluation il est important que mention soit faite des incertitudes qui leur sont associées. Hoggarth *et al.* (2006) et Cochrane (2002) fournissent des conseils utiles concernant la présentation de l'information découlant de l'évaluation des stocks et Hoggarth *et al.* (2006) mettent également l'accent sur quelques-unes des manières de communiquer ces incertitudes.

Une priorité déterminante pour la qualité de la communication est de produire et partager l'information appropriée en temps utile, en permettant aux gens impliqués de développer leur propre compréhension et leur connaissance (Garaway et Arthur, 2004). À cet égard, une bonne appréciation de la meilleure manière de partager l'information, compte tenu des connaissances, des compétences et de l'expérience de chaque audience visée, est aussi importante que l'information elle-même. Un principe utile est, par conséquent, d'examiner les flux d'information existant – les méthodes déjà utilisées par les différentes parties intéressées – et de partir de là (Halls *et al.*, 2005). L'inclusion des différents types de savoirs disponibles (dans l'évaluation) représente un défi mais elle est essentielle pour l'établissement d'une bonne communication et d'un climat de confiance et de respect mutuel. Quand c'est possible, le groupe cible devrait être engagé dès le début et être impliqué tout au long du processus d'évaluation. Les obstacles à la communication, y compris au sein des groupes de parties intéressées, sont nombreux. Ils vont au-delà des questions de culture, de traduction, de niveaux d'éducation et de terminologie et incluent les défis posés par les motivations et comportements institutionnels et personnels (voir Garaway *et al.*, 2006; Arthur et Garaway, 2006; Strigl, 2003).

Leur expérience des processus d'apprentissage adaptatif conduit Arthur et Garaway (2006) à conclure qu'il y a beaucoup à gagner si toutes les parties intéressées collaborent

¹³ Terme utilisé pour indiquer le processus de suivi de la mise en œuvre des mesures et d'évaluation de leurs performance par rapport aux objectifs initiaux et distinguer ainsi l'évaluation *ex ante* de l'évaluation *ex post*. [Note du traducteur]

dans la production de l'information et sont impliqués dans le diagnostic. Ces auteurs ont adopté une approche novatrice du partage de l'information (par la pratique) dans laquelle, plutôt que de présenter les résultats obtenus au groupe cible, ce dernier est incité et aidé à analyser lui-même quelques-unes des données clés et à discuter des impacts de leurs propres conclusions (Arthur et Garaway, 2004). Bien qu'elle demande beaucoup de temps, cette approche, souvent associée à une formation pratique, assure que ceux qui devraient apprendre le font véritablement. Cet aspect est fondamental car on peut espérer que lorsque les parties intéressées prendront connaissance des résultats, elles en comprendront l'importance et s'engageront plus à fond dans le processus. Les résultats sont alors beaucoup plus susceptibles d'être utilisés que lorsque les décisions sont imposées d'en haut (Bryan, 2004; Dalton, 2005; Faysse, 2006; Garaway et Esteban, 2003; Jentoft, 2000; Ribot, 2006; Rockloff et Lockie, 2006; Silva, 2006).

Une plus grande participation et une communication à deux voies au sein d'un éventail de groupes de parties intéressées peut être très bénéfique au processus d'évaluation. La participation et communication sont non seulement fondamentales pour accéder aux différents types de savoir et pour une approche interdisciplinaire des systèmes halieutiques, mais elles peuvent également contribuer à améliorer l'efficacité et le rendement de la collecte des données et de la qualité des systèmes de suivi-évaluation (Arthur et Garaway, 2006; Halls *et al.*, 2005). Dans certains pays en développement, la recherche et la gestion sont effectuées dans les contextes de milieux défavorisés et relativement peu instruits. Si des efforts de sensibilisation concernant la communication et la participation ne sont pas entrepris, il y a de très grandes chances pour que les approches utilisées apparaissent peu familières à toutes les parties intéressées et que les mots clés, les questions et les concepts deviennent sans intérêt ou soient mal interprétés. Les résultats les plus plausibles de cette situation sont des plans d'action mal compris et mal mis en œuvre conduisant à des informations inexactes ou peu fiables (Arthur et Garaway, 2006). En outre, il est plus probable que les résultats soient acceptés lorsque les personnes intéressées savent d'où provient l'information et ont contribué à l'élaboration des réponses.

SUIVI-ÉVALUATION

Le suivi de la mise en œuvre des mesures et l'évaluation de leurs performances sont des composantes cruciales de l'apprentissage social et de la gestion adaptative. Ces activités fournissent des retours d'informations (feedback) sur l'application des savoirs disponibles et sur les conséquences des nouvelles mesures de gestion. Elles sont, par conséquent, cruciales pour informer le processus de renforcement de la résilience par la gestion adaptative (Andrew *et al.*, 2007). Le suivi-évaluation ne devrait donc pas être vu comme un processus supplémentaire et postérieur au processus d'évaluation et d'avis mais plutôt comme une partie continue, itérative et intégrante du processus d'EAI et de gestion adaptative dont la figure 10 rassemble toutes les phases et les étapes.

But de la phase de suivi-évaluation

Dans l'EAI, le suivi-évaluation est intégré dans le processus récurrent d'évaluation et de décision. Il est à l'origine des principales boucles de rétroaction par le biais desquelles l'apprentissage augmentera et la performance s'améliorera. Le suivi-évaluation est exigé pour évaluer les performances du processus d'EAI à court terme (en mode opérationnel et dans la résolution des conflits) et à long terme (en mode stratégique, par exemple pour le développement de moyens d'existence durables). Il représente un des éléments essentiels du processus d'apprentissage social et la condition *sine qua non* de toute approche adaptative efficace. Comme pour le processus d'évaluation lui-même, le coût du suivi-évaluation devra être adapté à chaque situation et rester accessible (voir la section suivante).

cause du coût impliqué par les activités de suivi-évaluation, cette partie du processus ne peut être abordable que s'il y a une demande officielle fortement appuyée pour une gouvernance axée sur la performance.

Conditions requises pour le suivi-évaluation

Tout d'abord, un système de suivi-évaluation exige une déclaration claire des objectifs et des attentes, utilisables comme repères. Autant que possible, ces objectifs devraient être connectés à des indicateurs et des valeurs de référence correspondantes. Les objectifs doivent couvrir à la fois le bien-être humain et celui de l'écosystème et peuvent être quantitatifs ou qualitatifs. La mise en place (et l'institutionnalisation) d'un système idéal de suivi-évaluation exige:

1. un ensemble convenu d'indicateurs déterminés dans ce but;
2. des investigateurs, tels que des enquêteurs de terrain ou des observateurs embarqués pour la collecte et le traitement des données;
3. un système d'information intégré pour stocker les données et permettre leur analyse (par exemple dans des bases de données connectées à un SIG);
4. la capacité d'entreprendre des analyses périodiques de telles données pour évaluer l'état des stocks et du secteur;
5. des moyens de communication (par exemple à travers l'Internet) pour partager les informations et les connaissances nouvelles avec le secteur et le public, faisant ainsi du suivi-évaluation un instrument de transparence et de supervision;
6. une autorité spécifiquement chargée d'une telle supervision et de l'audit du processus.

Toutefois, une des principales conditions pour que la gouvernance soit durable est qu'elle soit économique et, par exemple, que les investissements effectués pour assurer sa durabilité soient proportionnels aux revenus retirés des activités de pêche. Par conséquent, le coût du processus de suivi-évaluation, tout comme le coût de l'évaluation elle-même, devrait être compatible avec la valeur de la pêche. Les coûts du système «idéal» décrit ci-dessus pourraient dissuader les gestionnaires des pêches artisanales de tenter une quelconque action de suivi. Cet ensemble de conditions peut cependant être court-circuité. Par exemple, si le «radar» utilisé pendant la phase de détermination du champ d'évaluation (figure 4) est périodiquement révisés avec les parties intéressées «en groupe ou séparément» et leurs vues sur les aspects ayant progressé ou empiré sont enregistrées, on a l'équivalent d'un processus de suivi-évaluation simple mais valable qui n'exige pas de collecte de données supplémentaires.

Un processus complet serait préférable dans le cas d'un suivi-évaluation du secteur des pêches artisanale tout entier ou d'une vaste région. Cependant, des interventions *ad hoc*, concernant des pêcheries individuelles ou de petites communautés exigeront des procédures peu compliquées (pouvant être exécutées par la communauté avec un minimum d'assistance) et des données simples qui pourraient être collectées par les pêcheurs eux-mêmes. Dans les cas extrêmes, le suivi-évaluation peut être conçu comme principalement ou exclusivement qualitatif, par exemple en grande partie basé sur des questionnaires et des discussions. Cependant, un point important est qu'en l'absence d'un processus de suivi-évaluation fiable, l'approche dite «adaptative» est laissée entièrement aux processus informels dont la capacité à affronter rapidement les changements rapides de contexte est plus que douteuse.

Indicateurs

L'Agenda 21 de la CNUED de 1992, dans son Chapitre 40, appelle à l'usage d'indicateurs pour suivre et évaluer les progrès en matière de développement durable, appuyer la prise de décision à tous les niveaux, et contribuer à une durabilité autorégulée et intégrée des systèmes de conservation de l'environnement et de développement. Depuis lors, les indicateurs sont devenus les instruments favoris pour suivre les progrès

ENCADRÉ 5

Indicateurs et points de référence cibles – Définition et rôle

Un indicateur est *une variable, un signal ou un indice. Ses fluctuations révèlent les variations des éléments déterminants d'un système. La position et l'évolution d'un indicateur par rapport aux points ou valeurs de référence donnent une indication de l'état actuel et de la dynamique du système. Les indicateurs sont le moyen d'établir un pont entre les objectifs et l'action* (FAO, 1999). C'est un *signal de processus, d'entrées, de sorties, d'effets, de résultats, d'impacts, etc. qui permet de juger ou de mesurer de tels phénomènes. Les indicateurs qualitatifs et quantitatifs sont indispensables pour l'apprentissage de la gestion, l'analyse des politiques, et le suivi et l'évaluation* (Choudhury et Jansen, 1999).

Un point de référence (ou valeur de référence) est un niveau particulier d'un indicateur utilisé comme repère permettant de mesurer la performance de la gestion. *C'est une valeur estimée dérivée d'une procédure scientifique convenue et/ou d'un modèle qui correspond à un état spécifique de la ressource et de la pêche et qui peut être utilisée comme un guide pour la gestion des pêches. Elle indique l'état particulier d'un indicateur des pêcheries, correspondant à une situation jugée désirable (point de référence cible, PRC) ou indésirable et nécessitant une action immédiate (point de référence limite, PRL et point de référence seuil, PRS)* (Garcia, 1997).

Quand les valeurs de référence (et par conséquent les objectifs) ne peuvent pas être exprimées en termes quantitatifs, les indicateurs pourraient être interprétés par rapport à des directions ou tendances de référence (par exemple un accroissement de l'abondance; une diminution des rejets ou une amélioration de l'emploi) plutôt que par référence à des valeurs spécifiques. Les indicateurs remplissent plusieurs fonctions utiles pour l'évaluation des pêches artisanales et de leur gestion. En tant qu'instruments normatifs (c'est-à-dire en tant que normes), ils peuvent être utilisés, par exemple, pour l'octroi ou le refus d'une subvention (quand cette dernière est conditionnée par le niveau de revenu ou la valeur totale de la pêcherie) ou pour l'ouverture/fermeture d'une pêcherie (par exemple axée sur les niveaux de biomasse). En tant qu'instruments de mesure, ils indiquent quantitativement ou qualitativement le niveau d'un critère ou d'une de ses composantes qui peut être ensuite représenté sur un graphique. Comme tels, ils sont considérés importants pour le suivi et l'évaluation des performances. En tant qu'instruments de communication, ils se proposent de capturer l'essence d'une situation complexe et de transmettre un message (de performance ou de risque) destiné à informer les parties intéressées mais aussi à servir d'éléments de réflexion et de dialogue, par exemple dans un processus de négociation. Finalement, en tant que moyen de simplification, ils regroupent les propriétés des composantes et des systèmes complexes et les présentent sous forme de variables agrégées ou intégrées. La simplification de systèmes et de fonctions complexes est une lame à double tranchant mais elle est essentielle à la communication. Avec toutes ces fonctions, les indicateurs peuvent jouer un rôle central dans le suivi-évaluation des pêches artisanales, à condition qu'ils soient économiquement abordables et acceptés par les parties intéressées qui doivent en connaître parfaitement les propriétés, la signification de leurs variations, les facteurs provoquant ces variations et leurs implications en termes d'action, pour être disposés à aider à leur mise en application.

réalisés en matière de développement durable ainsi que pour établir des rapports et des communications sur ce sujet (Bilharz et Moldan, 1995). Les indicateurs et valeurs de référence ont toujours été utilisés pour la gestion des pêches avant leur promotion formelle en support du développement durable et leur usage dans les systèmes de gestion a été encouragé par la FAO (Garcia, 1997; FAO, 1999; Garcia et Staples, 2000). Les indicateurs forment une partie intégrante du cadre de mise en œuvre de l'approche

de précaution dans les pêches (APP) (Garcia, 1994; FAO, 1996; Garcia, 2000) et de l'approche écosystémique des pêches (AEP) (Garcia *et al.*, 2003; FAO, 2003; Daan, Christensen et Cury, 2003; Garcia 2008). Le développement et le maintien d'un système d'indicateurs et de valeurs de référence sont au cœur de l'institutionnalisation du suivi-évaluation, formalisant la demande sociétale, justifiant le rassemblement des informations recherchées et le développement des capacités scientifiques nécessaires à leur analyse systématique.

Les directives techniques de la FAO sur les indicateurs de développement durable des pêches marines (FAO 1999) font référence aux situations peu ou mal documentées, à l'intégration des savoirs, à l'usage des méthodes d'évaluation rapide et au renforcement des capacités¹⁴. Cependant, leur application, jusqu'à présent, a été concentrée sur le développement d'indicateurs quantitatifs dans des conditions caractérisées par l'abondance des données et des capacités d'analyse bien développées. Il est clair que la conception d'un système de suivi des pêches artisanales, dans des situations peu ou mal documentées, peut exiger une approche utilisant des indicateurs qualitatifs qui tracent simplement l'état général du système, indiquant si cet état évolue dans un sens considéré par la société comme favorable ou défavorable.

Indicateurs pertinents

Les nombreux indicateurs répertoriés comme utilisables dans les pêches (FAO, 1999) concernent les ressources, le secteur ou le système de gouvernance. Ils sont potentiellement pertinents pour le suivi et à l'évaluation de la pêche artisanale et les listes disponibles sont généralement beaucoup trop exhaustives pour les moyens à la portée de la plupart des systèmes de gouvernance de cette pêche. Les indicateurs applicables à un programme d'évaluation particulier dépendent évidemment du contexte, de la nature de la pêche et, surtout, de la question soulevée initialement ou du problème à résoudre, des solutions proposées et des résultats attendus. Cependant, les questions propres aux pêches artisanales et à leurs objectifs exigent qu'une attention particulière soit accordée, par exemple à la durabilité, la sécurité alimentaire, la pauvreté, l'émancipation des communautés, la résilience, la faculté d'adaptation, la vulnérabilité, les moyens d'existence, etc. En plus des indicateurs conventionnels de la pêche, il est pertinent, pour les pêches artisanales, de disposer d'indicateurs généraux de développement humain tels que la démographie et le niveau d'éducation, la nutrition et la santé. Dans les pêches artisanales, la principale difficulté est vraisemblablement celle d'obtenir des indicateurs fiables concernant les ressources halieutiques.

Problèmes liés aux indicateurs

L'expérience accumulée au cours des 15 dernières années dans l'usage d'indicateurs pour les pêches fait ressortir plusieurs difficultés qui doivent être prévues et résolues, notamment, dans le contexte des pêches artisanales: (i) la sélection d'indicateurs appropriés et économiquement accessibles en ce qui concerne populations et l'écosystème; (ii) le processus de collecte des données et le calcul ainsi que l'interprétation des indicateurs; (iii) l'évaluation des incertitudes (rapport signal/bruit); (iv) le développement de règles de décision découlant de l'observation des indicateurs; (v) le coût du suivi à long terme; (vi) la difficulté de séparer les effets du climat de ceux de la pollution/dégradation de l'habitat ou de ceux de la pêche; (vii) la quête frustrante d'informations de référence pertinentes pour la période précédant l'exploitation; (viii) la formulation de jugements de valeurs agréées correspondant aux différents niveaux des indicateurs (ex: quels sont les niveaux acceptables?); (ix) le classement par ordre d'importance des objectifs et des risques, par des parties intéressées ayant des attentes et des perceptions différentes;

¹⁴ Voir dans ces directives les sections sur la détermination du champ d'évaluation, l'élaboration des avis et la prise de décision.

(x) l'attribution de la charge de la preuve dans l'approche de précaution; et (xi) le développement d'une culture de l'évaluation et de la gestion du risque; tout ceci dans un contexte de déficit chronique de données et de capacité de recherche.

Les indicateurs apparaissent, par conséquent, comme un signal d'espoir dans un contexte de carence de données, mais ils peuvent aussi conduire à une action incorrecte s'ils sont mal compris.

Les indicateurs sont aussi vus comme un moyen utile de communication, capables de contenir et de résumer des informations complexes en quelques graphiques. Pour la même raison qu'au dessus, ces résumés concis peuvent être très difficiles à décrypter par la clientèle. En fait, il est habituellement recommandé de distribuer, avec des résumés contenant des indicateurs, des clés de lecture et des commentaires scientifiques destinés à aider les lecteurs dans leur interprétation.

Indicateurs et savoirs locaux

Le développement d'indicateurs scientifiquement valables, moins complexes que ceux liés aux modèles conventionnels et acceptables par les parties intéressées serait une étape importante vers une amélioration des cadres de gestion, et pas seulement dans le monde en développement. Pour que les indicateurs soient acceptés dans la gestion des pêches artisanales, ils doivent concerner directement les points à l'ordre du jour dans ces communautés et prendre en compte leurs préoccupations. Cependant, ces dernières pourraient ne pas correspondre avec les préoccupations plus générales concernant la gestion et la durabilité, plus stratégiques pour la société, mais peut-être de peu d'intérêt pour les communautés des pauvres. Un exemple de cela est le besoin de statistiques sur l'ensemble des captures mondiales pour le suivi global du secteur par la FAO, alors que le développement de systèmes locaux de suivi des prises totales peut ne pas être une haute priorité pour des personnes plus intéressées par les taux de capture, la rentabilité ou la composition des espèces exploitées, éléments trop conjoncturels et influençables par divers facteurs (technologie, marchés changeants, etc.) pour être utile à des fins comparatives (stratégiques).

SYNTHÈSE

Ce chapitre a présenté le processus d'évaluation et d'élaboration des avis intégrés, en développant les différentes phases. Il devrait encore une fois être noté que bien que le processus d'évaluation, tel que décrit, apparaisse linéaire, il est caractérisé par des boucles de rétroaction continues et fondé sur des principes d'adaptabilité et de réactivité. Le processus d'EAI (figure 3) est associé au cycle d'élaboration des politiques et de la gestion décrit dans le chapitre suivant. Les connections entre les deux – sous la forme de transfert de connaissances, de pouvoir et de légitimité – fonctionneront vraisemblablement mieux si les composantes respectives évoluent dans la même direction.

4. Situation du CEAI dans le cycle de planification et de gestion

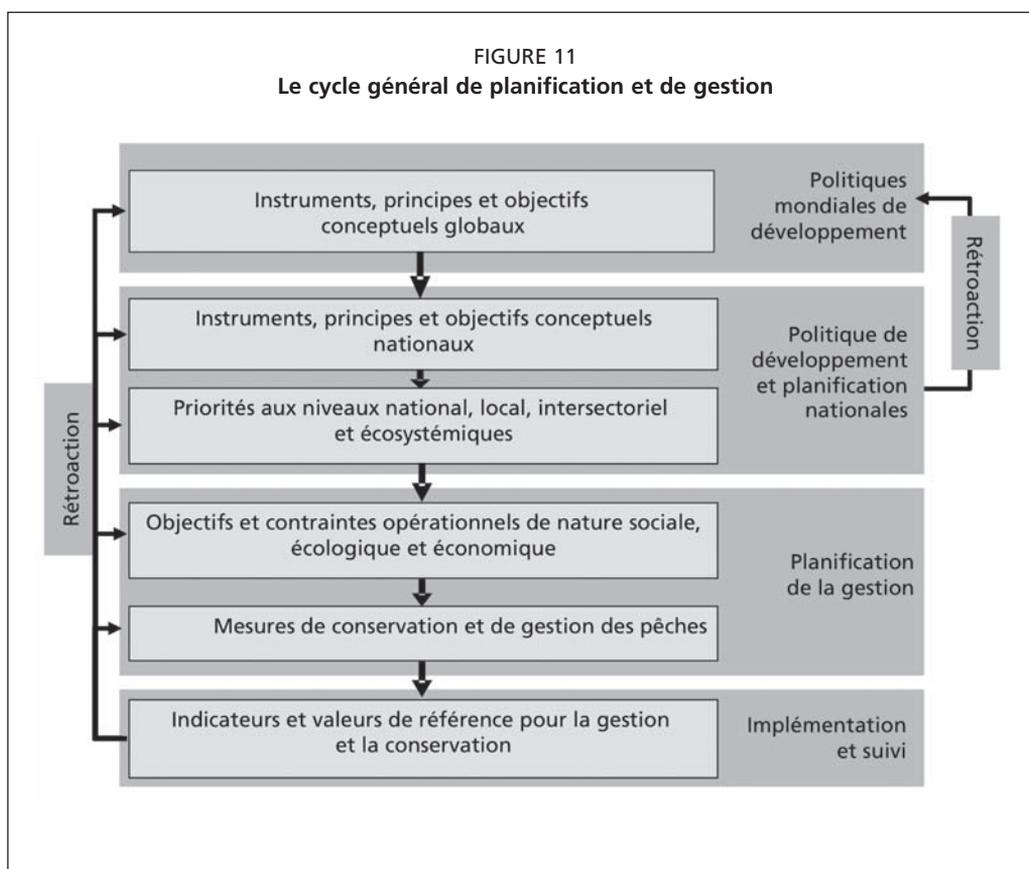
Ce chapitre situe les processus d'EAI par rapport aux processus plus généraux d'élaboration des politiques, de planification du développement et de gestion opérationnelle du secteur. Il réintroduit les cycles de planification générale et de gestion et examine le rôle des différents individus dans les processus d'évaluation, de planification et de gestion. Finalement, il attire l'attention sur l'importance d'intégrer les différentes phases du processus d'EAI et de les incorporer dans le processus plus large de la gestion.

LE CYCLE DE LA POLITIQUE ET DE LA GESTION

L'évaluation intégrée d'une pêche artisanale peut être nécessaire pour sa gestion à court ou moyen terme ou pour la planification à moyen ou long terme de son développement, ou encore pour un changement de politique.

La planification à moyen ou long terme implique soit l'existence d'un processus de planification périodique soit l'introduction *ad hoc* de nouvelles initiatives ou approches dans un plan existant. Le premier cas peut impliquer la préparation de plans nationaux de développement économique périodiques (tous les cinq à dix ans) exigeant une évaluation stratégique de l'histoire de la pêche et de la performance des stratégies de planification passées, un profil multidimensionnel du sous-secteur des pêches artisanales, l'évaluation de la trajectoire de la pêche et de son statut relatif aux autres sous-secteurs, l'identification et la compréhension des contraintes et opportunités de changement, ainsi que des avis en la matière. Le deuxième cas peut résulter de la nécessité d'introduire un changement majeur dans l'approche de développement des pêches artisanales, suite par exemple à des changements contextuels plus vastes (par exemple au niveau du gouvernement ou de la politique du bailleur de fonds), exigeant une évaluation stratégique.

La gestion à court et moyen terme implique une planification systématique et la mise en œuvre d'initiatives de gestion ainsi que la résolution des problèmes liés aux questions émergentes. Pour ce qui concerne le premier point, qui implique l'élaboration d'un plan ou la revue du plan existant sur une base annuelle ou biannuelle, le processus d'EAI joue un rôle à la fois stratégique et opérationnel. Ce rôle est stratégique là où il identifie les approches de gestion appropriées pour l'ensemble du secteur, telle que l'AEP ou l'introduction de droits de pêche territoriaux. Il joue un rôle opérationnel quand il concerne l'élaboration du régime d'exploitation d'une pêcherie particulière, en proposant des mesures spécifiques pour cette pêcherie ou un type de ressources avec une évaluation *ex ante* de leur impact. Dans les deux cas, le but de l'évaluation est de considérer les voies et moyens permettant de traduire les objectifs de politique nationale en objectifs de gestion sous-sectoriels ou adaptés à des pêcheries spécifiques, en se concentrant sur des échelles de temps et géographiques plus fines. L'évaluation périodique des performances de la gestion entre aussi dans cette catégorie d'évaluations stratégiques. Finalement, la résolution des questions émergentes signifie que la demande est associée à une question particulière, et que le temps consacré à l'évaluation peut être limité. Il s'agit là d'interventions motivées par une crise, de courte durée. Le but d'une gestion efficace est d'éviter les crises, mais ces dernières restent toujours possibles. La réalité est que, quand la gestion passée a été inefficace, la résolution des problèmes qui en découlent devient une nécessité de première d'urgence.

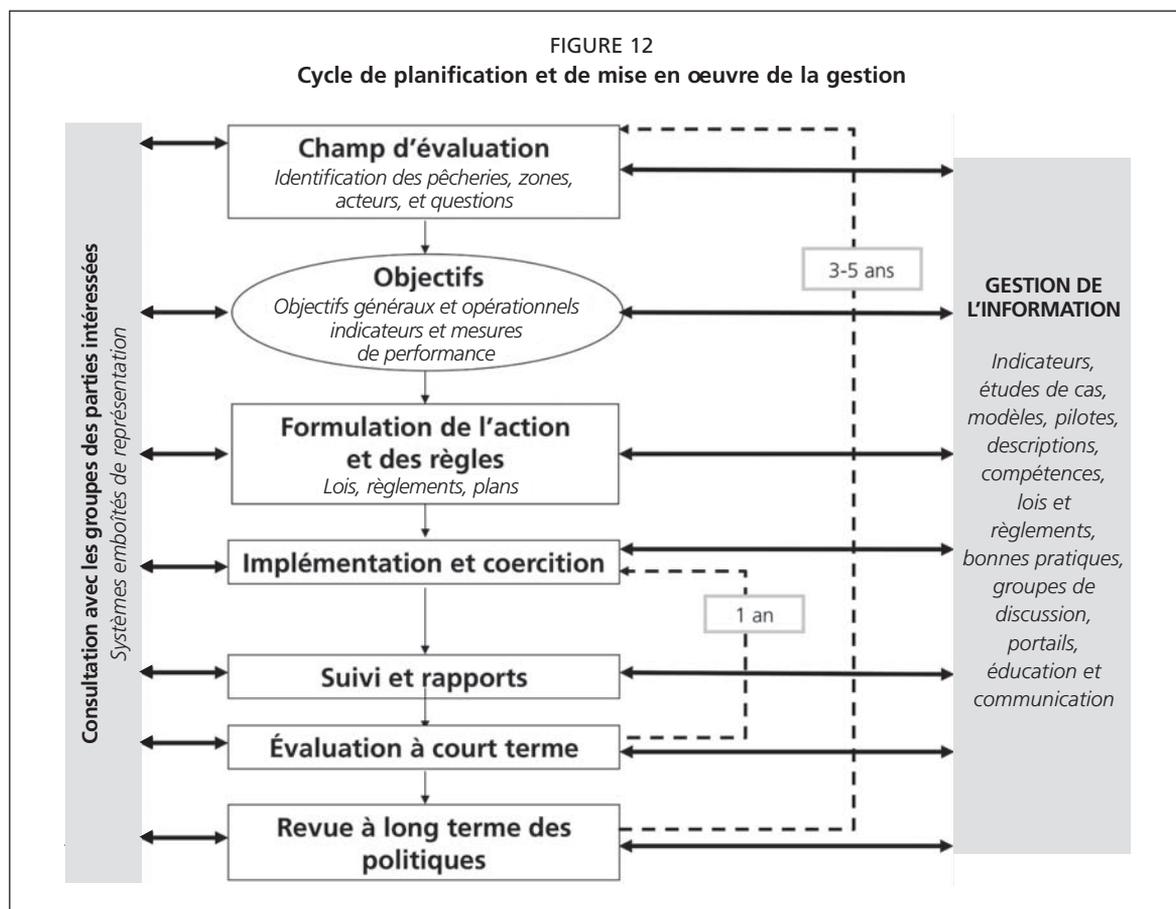


Même si la planification à moyen et long termes et la planification à court et moyen termes ont été présentées ci-dessus comme des questions distinctes, elles ne sont pas mutuellement exclusives et il y a des interactions et rétroactions considérables entre les différents cycles de planification et de gestion. Les connections entre le développement des politiques globales (aux Nations Unies ou à la FAO) et nationales ainsi qu'entre le développement de la politique, la planification et la mise en œuvre de la gestion, au niveau national, sont d'importance considérable (la figure 11, présentée par la FAO en 1995, caractérise ces relations). Une certaine analyse est requise à chaque étape, par exemple pour aider à sélectionner des objectifs et les priorités, pour identifier les questions, évaluer les éventuelles répercussions des différentes options, suivre la mise en œuvre et évaluer la performance. Toutes les boucles de rétroaction ont tendance à impliquer une forme d'analyse. Une représentation plus détaillée du cycle de gestion (figure 12) montre le rôle de l'information (et de la participation des parties intéressées) à chaque étape, de la détermination du champ d'évaluation à l'analyse de la politique à plus long terme (par exemple pour l'évaluation de sa performance).

La mise en œuvre de l'EAI dans le cadre d'un processus de planification et de gestion, en suivant les principes fondamentaux élaborés ci-dessus (Chapitre 2) exige une interaction avec les diverses parties intéressées. Déterminer qui sont les différentes parties prenantes et quels seront leurs rôles dans le processus d'EAI est important afin de garantir sa mise en œuvre efficace et légitime. En outre, les parties intéressées impliquées et les rôles qu'elles jouent seront différents selon les divers types d'évaluation, donc ces aspects de l'organisation et de l'intégration auront des implications considérables pour l'intégrité du processus et ses résultats.

RÔLES DES DIFFÉRENTES PARTIES INTÉRESSÉES

Pour que le processus d'EAI soit efficace, il est important que les différents acteurs intéressés soient informés de leurs rôles respectifs et se comportent en conséquence.



(Alverson, 1972; Jasanoff, 1994). Les partenaires impliqués dans le processus sont les principales parties intéressées et notamment: (i) le personnel de l'autorité de gestion des pêches, les décideurs et les conseillers; (ii) les scientifiques et autres composants du groupe d'évaluation; (iii) les communautés de pêche ou les professionnels et les artisans du secteur de la pêche dans leur diversité; et (iv) les parties intéressées non liées à la pêche. Les organisations non-gouvernementales opérant dans les secteurs de l'environnement ou de la pêche peuvent jouer un rôle non négligeable dans le processus. Dans le contexte spécifique des pêches artisanales des pays en développement, un éventail de parties intéressées par le secteur du développement en général est également impliqué. Toutes leurs décisions sur l'emplacement des écoles et des cliniques, sur les pouvoirs accordés aux gouvernements locaux et sur le type de politiques envisagées pour assurer la protection sociale et la croissance économique, auront des implications pour les communautés de pêche. Les parties intéressées à ces processus plus généraux comprendront une gamme plus vaste d'organisations gouvernementales et non-gouvernementales, d'autorités traditionnelles et d'intérêts privés dans d'autres secteurs économiques que la pêche et potentiellement concurrents. Les rôles de ces parties prenantes potentielles, en particulier par rapport à l'évaluation et à l'élaboration des avis, sont brièvement spécifiés ci-dessous.

Qui est le «gestionnaire»?

Le «gestionnaire» est l'entité ou la personne détenant l'autorité et la responsabilité de gérer la pêche. Sous les régimes de gouvernance actuels, l'autorité ultime est l'État qui peut déléguer tout ou partie de l'autorité et des responsabilités connexes aux institutions sous sa juridiction et peut s'en remettre à des institutions au delà de sa juridiction (par exemple dans les régimes de gouvernance régionaux et globaux). Les autorités déléguées sont responsables envers l'État, tandis que les États sont responsables (habituellement volontairement) au regard de la loi internationale. Bien que le terme «gestionnaire» soit généralement utilisé, il désigne des réalités différentes selon les pays. Dans certains

pays développés, la tâche de gérer une pêcherie particulière peut incomber à un seul et unique gestionnaire. Dans bon nombre de pays en développement, par contre, la responsabilité est centralisée et le «gestionnaire» est le Directeur du Département des pêches ou même le Ministre de la pêche, que ce soit au niveau national ou aux niveaux provincial/gouvernemental, comme c'est le cas dans beaucoup de pays fédéraux. Avec des ressources humaines limitées, en particulier dans les pays insulaires, le/la gestionnaire peut avoir à «gérer» le secteur tout entier, ou, dans le meilleur des cas un sous-secteur, comme par exemple celui de la pêche artisanale. Les pêches artisanales sont rarement gérées pêcherie par pêcherie. Au contraire, elles sont le plus souvent gérées sur une base géographique, par exemple, par sous-régions ou municipalités (comme aux Philippines). Dans un système de cogestion, la responsabilité de la gestion est partagée entre l'État et la communauté. Dans les systèmes de gestion plus décentralisés, communautaires, l'État reste en dernier lieu responsable de la condition des ressources mais toutes les responsabilités en matière de gestion peuvent incomber à la communauté de pêche ou côtière. Dans un système de gestion intégrée de la région côtière, l'autorité peut être le Ministre de la planification ou des finances, ou toute agence coordonnatrice spécifiquement mandatée. Dans un système d'autogestion par les parties intéressées, le «gestionnaire» est le comité des parties prenantes, responsable envers les clients qu'il représente et dont il provient.

Qui est «l'évaluateur»?

Dans un schéma de gestion conventionnel de la pêche, l'évaluateur est le scientifique ou le groupe de scientifiques (habituellement des biologistes des pêches) chargés d'entreprendre l'évaluation. Dans les systèmes de gestion les plus participatifs requis pour les pêches artisanales, la situation est plus complexe car l'évaluation peut être faite: (i) par une équipe multidisciplinaire travaillant selon un mode intégré ou (ii) avec la participation active des principales parties intéressées. Les scientifiques peuvent provenir du laboratoire national de recherche halieutique (dépendant du Ministère de la pêche ou du Ministre de la recherche et de l'éducation), d'une université ou d'un institut de recherche, ou peuvent être recrutés comme consultants (par exemple dans le cas des pêches artisanales chiliennes). Ils peuvent être recrutés par le Ministère responsable, une agence de bailleurs de fonds, une banque de développement, une ONG s'occupant de l'environnement ou par l'industrie elle-même. Dans les systèmes participatifs, les parties intéressées peuvent être impliquées aussi bien dans le processus d'évaluation que dans le processus de négociation menant aux décisions. Dans bon nombre de pêches artisanales gérées de manière traditionnelles, les «évaluateurs» sont les travailleurs de la pêche eux-mêmes qui développent une compréhension du système basée sur la sagesse collective héritée des aînés et sur leur propre expérience.

Habituellement, les scientifiques évaluent et conseillent mais n'ont aucun rôle dans le processus final de prise de décision dans lequel les autres parties intéressées et les autorités en charge négocient pour décider laquelle des options de mise en application élaborées par dans le cadre de l'EAI est la plus appropriée ou la plus acceptable. Cependant, dans certains cas, la réalité peut s'avérer plus complexe. Par exemple, la participation des scientifiques, en tant que parties prenantes du processus de décision peut être jugée utile afin de: (i) fournir, pendant la négociation finale, les explications et éclaircissements que d'autres parties intéressées pourraient exiger sur la «réalité» du système ou sur la meilleure information scientifique disponible; et (ii) aider à créer le consensus parmi les groupes de parties intéressées ayant une compréhension et des objectifs divergents (Jasanoff, 2004). C'est peut-être là un rôle confortable pour les sciences sociales mais que les sciences naturelles sont habituellement peu disposées à jouer car, en principe, ces chercheurs préfèrent maintenir le processus scientifique en dehors de toute interférence politique.

Il est cependant de plus en plus reconnu que les processus politique et scientifique ne sont pas aussi distincts que certains scientifiques aimeraient le croire. Entreprendre des évaluations dans le cadre desquelles, au-delà de l'évaluation et de l'élaboration des avis, les scientifiques aident au processus de décision ne porte pas nécessairement atteinte à la rigueur scientifique. Les principes tels que le maintien de la transparence et du sens des responsabilités, la capacité de faire la différence entre la connaissance collective et les intérêts personnels, et la vulgarisation des pratiques de d'évaluation permanente et d'apprentissage adaptatif peuvent compenser le flou éventuel de la ligne de démarcation entre les scientifiques et les autres parties intéressées ou les décideurs, comme ce peut être le cas dans les pêches artisanales des pays en développement.

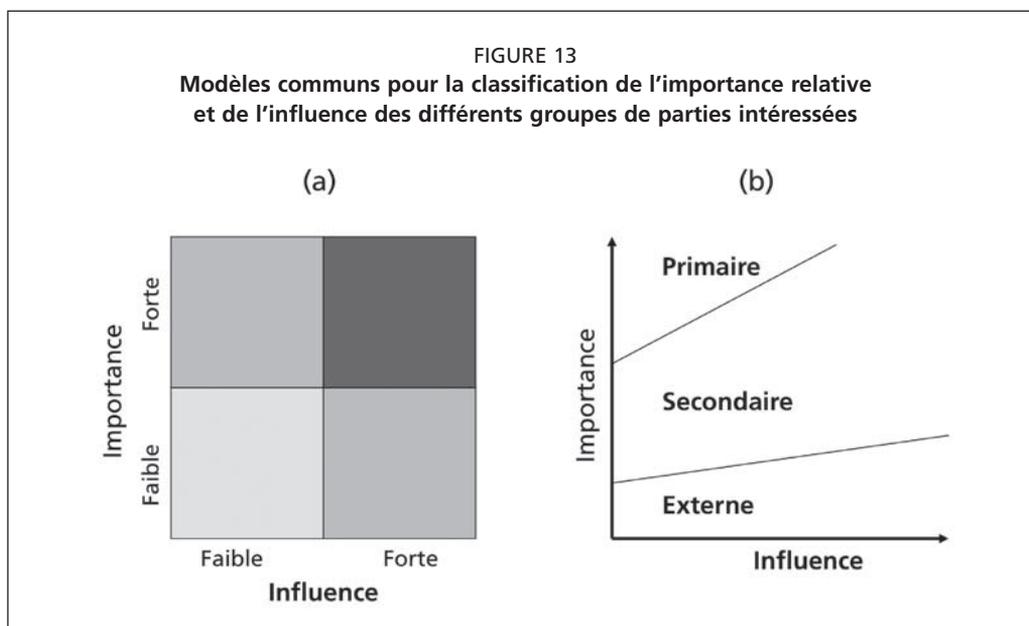
Qui sont les parties intéressées?

Les parties intéressées (ou parties prenantes) sont les acteurs ou groupes d'acteurs qui ont un enjeu/rôle dans la prise de décision. Ce sont *toutes celles qui sont affectées, positivement ou négativement, par une activité, ou les personnes susceptibles d'influencer le processus d'impact d'une activité*. D'une façon générale, les parties intéressées aux régimes de la pêche comprennent les pêcheurs, l'industrie de la pêche et les institutions impliquées dans le système de gestion, toutes celles qui sont tributaires des habitats de la pêche pour leurs moyens d'existence et celles qui sont intéressées à la conservation des ressources halieutiques et de leurs habitats (compilé d'après Walmsley, Howard et Medley, 2005). Il peut être noté que dans les systèmes de gestion descendants (top-down), il existe une nette distinction entre les gestionnaires et les autres parties intéressées. Dans les systèmes de gestion entièrement décentralisés ascendants (bottom-up), les rôles des gestionnaires et des autres parties intéressées se chevauchent, étant donné que les derniers participent aussi au processus de gestion.

Dans un CEAI, la pleine participation des parties intéressées est recommandée. Une des tâches importantes est donc de gérer les relations de pouvoir entre les parties intéressées pendant le processus d'évaluation, de manière à ce que les intérêts des plus concernés (les professionnels de la pêche, qui pourraient n'avoir aucun pouvoir) ne soient pas lésés par la puissante influence de parties prenantes externes au secteur (dites parties prenantes secondaires) en mesure de rassembler des quantités impressionnantes d'analyses scientifiques pour soutenir leur position et donc influencer l'agenda des principaux décideurs gouvernementaux. Par conséquent, l'intégration technique des différents systèmes de savoir est importante mais la manière dont les pouvoirs respectifs sont exercés pour déterminer « la réalité qui compte » (Chambers, 1997) l'est davantage. Une évaluation fondée sur la collaboration des parties intéressées exige, par conséquent, qu'une attention particulière soit accordée à la gestion des relations de pouvoir – une tâche qui requiert une adroite médiation et un arbitrage. La participation des parties intéressées à l'évaluation est vraisemblablement plus efficace quand la gestion elle-même sollicite aussi leur participation (Brown, Tompkins et Adger, 2001).

Différentes méthodes de classement des parties intéressées ont été proposées. Les plus communes utilisent deux critères – influence et importance – pour classer les parties intéressées en quatre catégories (figure 13a).

Brown, Tompkins et Adger (2001) développent une analyse des parties intéressées qui définit l'importance comme la mesure dans laquelle la partie intéressée est considérée comme étant au centre de la décision, alors que l'*influence* est présentée comme le niveau de pouvoir que la partie intéressée doit posséder pour contrôler le résultat des processus de décision ou la décision elle-même. Le niveau d'influence des parties intéressées est fonction de leur capacité à contrôler, convaincre ou contraindre les autres à prendre une décision et suivre un certain cours d'action. Comme Salancik et Pfeffer (1974) l'ont dit: « le pouvoir peut quelque chose de délicat à définir, mais il n'est pas difficile à reconnaître: [c'est] la capacité de ceux qui le possèdent de provoquer



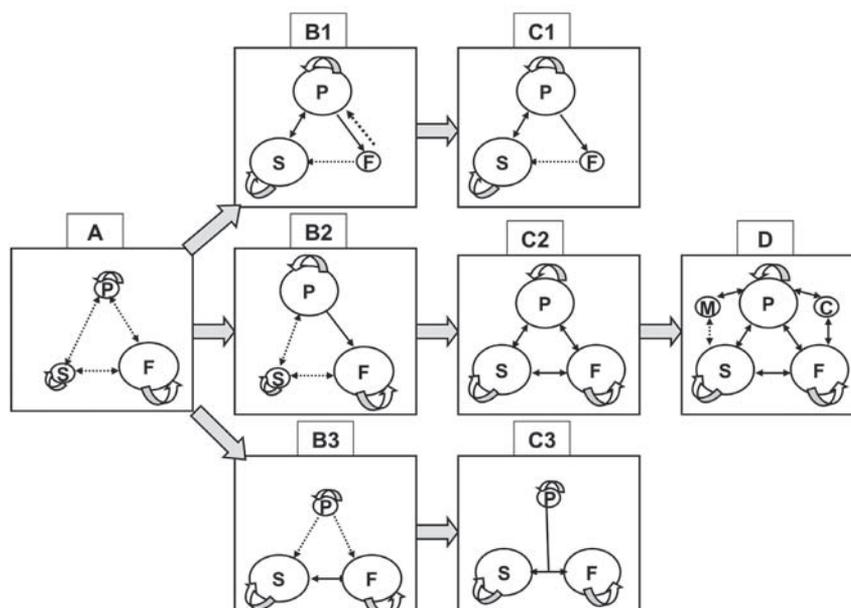
les résultats qu'ils désirent.» L'importance est souvent relative plutôt qu'absolue et peut varier selon les objectifs des décideurs. Les groupes ou questions peuvent aussi augmenter d'importance dans certaines circonstances (Brown, Tompkins et Adger, 2001). Une légère modification à cette matrice de classification utilise l'influence et l'importance comme critères pour qualifier les parties intéressées de parties principales, secondaires ou externes (figure 13b):

- **Principales parties intéressées:** personnes affectées directement par la gestion – elles sont des bénéficiaires importants de la gestion mais peuvent avoir une faible influence, par exemple les populations dépendant de la pêche, les migrants, les mareyeurs;
- **Parties intéressées secondaires:** personnes non directement affectées par la gestion, mais impliquées directement dans le processus – peuvent avoir une grande influence, par exemple les autorités traditionnelles, les propriétaires fonciers, les fonctionnaires gouvernementaux, le personnel du programme de terrain de la FAO sur les pêches.
- **Parties intéressées externes:** pas directement impliquées, mais peuvent avoir une certaine influence, par exemple les consommateurs de poisson, les spécialistes du secteur des pêches et les participants du domaine de la conservation et du développement national et international (tel que le Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO).

Dans leur discussion sur les questions relatives à l'implication des parties intéressées dans la gestion des pêches, Mikalsen et Jentoft (2001) utilisent une classification de *légitimité*, de *pouvoir* et d'*urgence* développée à l'origine dans le contexte de la science des affaires pour suggérer qu'une distinction soit faite entre: (i) les groupes qui ont un droit légal, moral ou présumé (légitimité); (ii) les groupes qui sont en mesure d'influencer les décisions (pouvoir); et (iii) les groupes dont les droits demandent une attention immédiate de la part des gestionnaires (urgence). Sur la base de ces critères, les parties intéressées pourraient être groupées dans les catégories suivantes:

- **Parties intéressées établies:** groupes ou individus dont les demandes et les besoins doivent faire l'objet d'une attention soutenue de la part des gestionnaires parce qu'ils possèdent la légitimité, le pouvoir et l'urgence, par exemple: les pêcheurs, les personnes chargées de la transformation du poisson, ou les agences de contrôle.
- **Parties intéressées expectantes:** groupes ou individus possédant seulement deux des trois qualités, par exemple: communautés locales, groupes environnementaux.

FIGURE 14
Interaction entre les responsables politiques ou gestionnaires (P), les scientifiques (S), les travailleurs du secteur de la pêche (F), les médias (M) et les tribunaux (C)



Notes:

La figure montre comment la configuration des rapports entre la politique/la gestion (P), la science (S) et les travailleurs de la pêche (F) est susceptible d'évoluer.

- (A) peut représenter le système avant l'apparition des Etats Nations, quand les communautés indépendantes autosuffisantes gèrent leurs connaissances, règles et processus de manière autonome. Les éléments B1 à B3 représentent trois évolutions possibles du système.
- (B1) reflète le développement d'un robuste lien gouvernement-science à l'appui d'un système de gestion descendant (top-down) où les travailleurs de la pêche jouent un rôle indirect par l'intermédiaire des groupes de pression.
- (B2), au contraire, reflète une situation dans laquelle une administration forte développe un système régulateur descendant (essentiellement pour la résolution des conflits entre les travailleurs de la pêche) avec un minimum de soutien scientifique. Le secteur stimule et influence les décisions en exerçant des pressions. Nombre de pêcheries de par le monde ont été gérées ainsi dans les années 70 avec peu ou pas de considération (ou une considération purement rhétorique) pour la science et la conservation (Alverson, 1972). C'est d'ailleurs encore le cas pour beaucoup de pêcheries à grande échelle du monde en développement.
- (B3) reflète un système dans lequel des liens forts sont forgés entre la science (souvent académique, non-gouvernementale) et les travailleurs de la pêche en cas de négligence ou de non-intervention de l'État.
- (C2) voit un développement équilibré des trois liaisons et peut refléter une gestion réellement fondée sur l'intégration des savoirs comme par exemple dans la pêche à la crevette au nord de l'Australie.
- (C3) serait une évolution de B3 dans laquelle l'État bienveillant limiterait expressément son rôle à surveiller le rapport entre F et S, en s'assurant d'être dûment informé.
- (D) est l'évolution moderne de C2, avec l'apparition d'un rôle significatif des médias (M), le plaidoyer et les cours de justice (C). Ces dernières deviennent une procédure pour la résolution des conflits et une voie alternative aux négociations conventionnelles.

Le type de décentralisation qui a le plus de chances de se produire dans les pêches artisanales est très bien représenté par les éléments A, B3 et C3.

- **Parties intéressées latentes:** groupes ou individus possédant seulement une des qualités requises et pour lesquelles le gestionnaire est peu motivé pour répondre à leurs demandes avant qu'elles ne prouvent leur légitimité, par exemple, ou ne démontrent leur capacité (par exemple les médias, les futures générations).

Dans le monde réel, cependant, l'expérience montre que les parties intéressées possédant «seulement» le pouvoir (politique et financier) sont capables de capturer l'attention des gestionnaires et même de contrôler le système.

Dans un système socioécologique de pêche artisanale, il est important de comprendre les différentes parties intéressées. Quand une demande d'évaluation est exprimée, dans un contexte stratégique ou opérationnel, l'étape suivante est d'attribuer les rôles et de décider des pouvoirs relatifs des différentes parties intéressées, ce qui détermine de facto le niveau de participation, d'interaction et de collaboration qui caractérise le processus d'EAI. La figure 14 donne une vue d'ensemble de la manière dont les rapports entre les différentes parties intéressées peuvent être ordonnés.

Il est essentiel pour assurer la viabilité d'un processus impliquant de multiples parties prenantes et pour un EAI et un processus décisionnel de gestion efficaces que les parties intéressées soient informées des rôles qui incombent à chacune d'entre elles (à des échelles et dans des cycles d'évaluation différents) et qu'elles se comportent en conséquence, en œuvrant dans les limites de leurs mandats et de leurs responsabilités (Alverson, 1972; Jasanoff, 1994), dans la transparence et avec une attitude responsable.

La limite entre le gestionnaire et les autres parties prenantes évolue rapidement lorsque les systèmes de gestion participative sont mis en place, une partie du pouvoir de décision étant cédée aux parties prenantes à travers les institutions appropriées. Bon nombre des décisions qui, dans tout autre secteur, seraient du ressort de l'industrie et des pêcheurs – par exemple le type et la dimension des engins à utiliser, la zone et les saisons de pêche, les investissements à souscrire – sont décidées par le gestionnaire à cause de la susceptibilité de la ressource à la surpêche et à l'épuisement et des conflits entre les intérêts individuels et collectifs. Dans les systèmes de pêche décentralisés, le gestionnaire tend à jouer un rôle de supervision (par exemple de la viabilité des stocks), qui se manifeste par l'imposition de normes, d'indicateurs et de valeurs de référence, laissant les détails opérationnels au secteur. Cette approche est certainement préférable pour le secteur des pêches artisanales.

La frontière entre les spécialistes et les autres parties intéressées dans le processus d'élaboration des conclusions scientifiques dépend également du contexte. Dans la gestion conventionnelle des pêches, les pêcheurs sont perçus comme produisant des données et exécutant les décisions. De nos jours, cependant, le secteur peut lui-même commissionner des analyses scientifiques, établir des plans de collaboration avec les institutions scientifiques et participer directement à la recherche et à l'interprétation, en contribuant aussi la connaissance empirique ou locale. Pour enquêter sur (ou au moins éclairer) les dimensions multiples de la réponse possible du système aux mesures potentielles, les scientifiques peuvent se sentir contraints d'agir entre science et politique, entre ce qu'ils peuvent démontrer et ce dont ils sont convaincus. Ils devront peut-être utiliser des méthodes de recherche participative par lesquelles les conséquences futures, indémonstrables, d'une action proposée peuvent être conventionnellement admises vraisemblables par toutes les parties intéressées. Cette situation est typique de la prise de décision en cas d'incertitude. Dans un tel processus, la plupart des scientifiques préféreraient laisser l'entière responsabilité de la décision au gestionnaire, en évitant volontairement de forcer la décision dans une direction ou l'autre. Beaucoup de gestionnaires, en revanche souhaiteraient, dans ce cas, obtenir des avis aussi «rigides» et clairs que possible, en particulier quand les coûts politiques de la moindre erreur risquent d'être élevés, de façon qu'une partie substantielle de la responsabilité et des risques incombe aux scientifiques. Cependant, dans d'autres circonstances, les gestionnaires peuvent souhaiter recevoir de la recherche plusieurs options entre lesquelles choisir librement en fonction de leurs propres perceptions ou des pressions politiques auxquelles ils/elles sont soumises. Dans un processus consultatif pleinement participatif, la décision est prise conjointement, et la responsabilité et les engagements sont donc partagés.

LE DÉFI DE L'INTÉGRATION

Tel qu'envisagé, le CEAI laisse délibérément une grande souplesse dans le choix des procédures et des méthodologies pour le processus d'évaluation mais l'intégration sur plusieurs niveaux est une exigence fondamentale. Le processus est tout aussi important pour l'efficacité et la légitimité de l'évaluation et de l'avis, que les résultats et recommandations spécifiques qui en émergent. Les interactions entre les partenaires, l'intégration des connaissances, les connections entre évaluation et décision ainsi que la

combinaison des résultats d'évaluations réalisées à différentes échelles temporelles, sont des composantes essentielles de l'EAI proposé.

Intégration des perspectives

Dans un processus décisionnel, les sciences naturelles et sociales doivent apporter des contributions distinctes mais complémentaires au processus d'évaluation et de formulation de l'avis (Jentoft, 2006). De par son imbrication dans les cycles de gestion et de planification, l'EAI permet l'intégration progressive de ces deux sciences à travers: une identification exhaustive des questions posées; des processus d'apprentissage itératifs et adaptatifs et des mécanismes de rétroaction; et grâce à l'interaction des parties intéressées et aux processus participatifs. En outre, l'intégration de perspectives disciplinaires différentes se produit dans un environnement complexe et dynamique dont les limites sont floues. La forme que l'interdisciplinarité revêtira dans le processus d'EAI sera déterminée par la demande formelle, les questions pratiques, le calendrier des opérations, les dates limites, les orientations de la recherche et les budgets alloués pour accomplir cette intégration disciplinaire autour du problème à traiter.

Au-delà de la diversité des perspectives disciplinaires qu'elle autorise, la complexité du système halieutique est telle que la même information peut être interprétée de plusieurs façons différentes par les diverses parties intéressées. En outre, une même action conduite dans des pêcheries différentes, ou dans une pêcheries donnée à des moments différents, peut aboutir à des résultats différents. Les gestionnaires exigent que l'évaluation ne se prête pas à de multiples interprétations. Cependant, dans un contexte caractérisé par de nombreux usages et groupes d'acteurs, il est impossible d'assurer que les résultats de l'évaluation ne pourront pas être réinterprétés d'une manière différente. Il est plus prudent d'accepter le fait que beaucoup de causes peuvent créer le même effet et qu'un facteur unique peut produire des effets différents. En outre, dans le cas d'une évaluation multidimensionnelle, la nécessité de combiner l'information quantitative et qualitative, ouvre la voie à la réinterprétation ou reformulation de l'information qualitative, et donc, potentiellement des conclusions. La solution du dilemme, pour les gestionnaires, n'est pas d'ordonner aux scientifiques d'élaborer des conclusions «blindées» (masquant artificiellement une partie de l'incertitude), mais d'institutionnaliser un système d'apprentissage adaptatif largement participatif. Dans un tel système, il est important de reconnaître et d'examiner toutes les interprétations possibles scientifiquement validées (peut-être associées à un degré de probabilité objectivement déterminé) afin d'apporter une réponse potentielle et de préférence robuste à l'incertitude. Un des éléments de la réponse devrait être, en effet, de commencer à accumuler des éléments de preuves supplémentaires pour résoudre les ambiguïtés au plus tôt. La résolution des différentes interprétations possible et l'obtention du consensus sur les décisions stratégiques est fondamentalement nécessaire pour maintenir l'esprit de partenariat. Il peut être avantageux, dans le cas de situations difficiles, de s'assurer la participation de scientifiques dans la dernière étape du processus décisionnel où l'ambiguïté devra être affrontée et où il faudra démontrer que les conclusions démontrées sont corroborées par les données et leur analyse.

Intégration des savoirs

Les principes d'intégration (Chapitre 2) font allusion au besoin d'élargir les perspectives pour mettre en œuvre l'EAI et pour une gestion plus efficace et légitime des pêches artisanales. Le défi est alors d'intégrer les systèmes de savoirs de manière à éclairer les perspectives d'ensemble tout en maintenant l'intégrité du savoir intégré, collectif ainsi que les visions et les valeurs partagées. On considère que la rigueur scientifique et l'intégrité des connaissances dépendent, entre autres, d'une participation efficace des

ENCADRÉ 6

Définir et utiliser la connaissance écologique traditionnelle et locale dans le secteur des pêches

Le savoir écologique traditionnel (SET) aussi appelé savoir écologique local (SEL)¹ se réfère au corpus cumulatif des connaissances, pratiques et croyances, évoluant par processus adaptatifs et léguées aux générations par transmission culturelle (Berkes, 1999; Neis et Felt, 2000). Le SET renferme des aspects empiriques et conceptuels; il s'accumule au fil des générations et il est dynamique car ses réponses s'adaptent aux changements socioéconomiques, technologiques, etc. (Berkes, 1999). Berkes (1993) explique que ce savoir écologique traditionnel diffère de la connaissance écologique scientifique de plusieurs façons car il est: (i) principalement qualitatif, non quantitatif; (ii) intuitif, et non purement rationnel; (iii) exhaustif, non réductionniste; (iv) dans cette forme de savoir, l'esprit et la matière sont considérés ensemble, non séparés; (v) moral non indépendant des systèmes de valeur; (vi) spirituel, non mécaniste; (vii) basé sur les observations empiriques et l'accumulation de faits obtenus par essais et erreurs et non par expérimentation ou par accumulation délibérée systématique des faits; (viii) basé sur des données produites par les utilisateurs eux-mêmes et non obtenues par un ensemble spécialisé de chercheurs; et (ix) basé sur des données diachroniques, c'est-à-dire collectées en un lieu unique sur une longue période plutôt que synchronique, c'est-à-dire collecté en peu de temps sur une vaste région (dans de nombreuses localités).

Le concept de SET est fondé sur plusieurs exemples pratiques, comme le montre un livre récent contenant un résumé compétent sur l'usage et l'importance du savoir des pêcheurs pour évaluer les pêches et leur gestion, et, en collaboration avec scientifiques et gestionnaires, pour élaborer des avis en matière de gouvernance des pêches, avec différents exemples à travers le monde (Haggan, Neis et Baird, 2007)

Un bon nombre d'initiatives de par le monde préconisent déjà l'usage complémentaire des connaissances scientifiques et du savoir écologique local traditionnel pour l'évaluation collective des pêches artisanales. Johannes (1981) évalue en détail le savoir biologique/écologique traditionnel sur les pêches en Océanie et ce sujet est également illustré par un certain nombre de volumes renfermant des études sélectionnées sur les systèmes de gestion des ressources marines en Asie et dans le Pacifique (Johannes, 1989; Ruddle et Johannes, 1989; Freeman, Matsuda et Ruddle, 1991). Au Brésil, les études ont présenté différents aspects de la connaissance des pêcheurs, notamment leur compréhension de l'environnement des marécages du Pantanal (Calheiros, Seidl et Ferreira, 2000). Dans de nombreuses zones côtières et dans l'Amazonie, les pêcheurs ont un système de nomenclature des espèces de poisson qui classe en général les espèces principales de manière détaillée, d'après leur habitat et leur comportement. L'usage du savoir des pêcheurs a été très important pour l'aménagement des ressources durables au Brésil: pour décider des meilleures stratégies de pêche dans les îles côtières (Begossi, 1992; 1996), pour la gestion et l'évaluation des pêches dans le lit majeur de l'Amazonie (Isaac, Ruffino et McGrath, 1998; Castello, 2004), dans les pêcheries côtières du nord-est (Cordell et McKean, 1992; Christensen *et al.*, 1995) et dans lagunes côtières du sud (Seixas et Berkes, 2003; Kalikoski et Vasconcellos 2007).

¹ Nous faisons référence ici à toutes les formes de connaissances disponibles pour les PA, qu'elles soient basées sur la tradition bien établie (aussi connues sous le nom de connaissances traditionnelles ou connaissances écologiques traditionnelles, TEK) ou plus récemment acquises (aussi connues sous le nom de connaissances écologiques locales, LEK) (Berkes, Mahon et McConney, 2001).

groupes cibles à l'identification et à la résolution des problèmes, et du renforcement de la capacité institutionnelle et de l'appropriation du processus de développement par les parties intéressées.

L'application réussie du CEAI et son usage dans les cycles de planification et de gestion seront influencés par: (i) le degré d'appréciation par les gestionnaires, scientifiques et parties intéressées du savoir et de la compréhension de chacun et (ii) le degré de co-développement et de co-validation du savoir collectif, d'une vision et de valeurs partagées par l'ensemble des parties intéressées. Pour faciliter les deux processus, une brève évaluation des éventuelles contributions du savoir local est présentée.

Les résultats des recherches effectuées par Wilson, Raakjaer et Degnbol (2006) sur les pêcheries artisanales qu'ils ont examinées en Zambie et au Viet Nam peuvent être considérés indiquant approximativement le genre de questions qui peuvent se poser concernant l'usage du savoir des pêcheurs (à vérifier cas par cas).

1. En dehors de quelques facteurs climatiques de première importance (par exemple le niveau des eaux ou la pluviosité), la connaissance traditionnelle a tendance à être liée directement aux échelles géographiques et temporelles des opérations journalières et saisonnières de la pêche et elle est rarement en rapport avec les considérations à plus long terme intéressant la gestion des pêches. Dans plusieurs cas, le consensus émergent entre les pêcheurs semble varier avec le sujet, l'endroit, et les pays concernés. Un bon niveau de consensus a été observé parmi les pêcheurs sur l'abondance du poisson, la dimension et la composition des espèces, le rôle des méthodes de pêche destructrices (et leur interdiction), l'importance des juvéniles et de l'habitat pour la productivité. Le consensus était plus faible en ce qui concerne l'évolution des rendements et inexistant pour ce qui concerne les changements dans la qualité de l'eau.
2. Les pêcheurs ne conçoivent pas facilement l'usage d'un indicateur et beaucoup doutent qu'une observation contemporaine puisse donner la moindre indication sur les futures prises, par exemple.
3. Les connaissances des pêcheurs les plus anciens sur les tendances et leur interprétation peuvent différer de celles des plus jeunes, dénotant les différences dues à l'âge. En outre, les pêcheurs utilisant une vaste gamme d'engins artisanaux ont une meilleure connaissance du milieu que ceux qui utilisent un nombre restreint d'engins de pêche à grande échelle.
4. Les vues des fonctionnaires de la pêche et des pêcheurs peuvent différer beaucoup et, par exemple, les pêcheurs peuvent attribuer le déclin des stocks de poisson à la dégradation de leur habitat (ou aux conditions climatiques, dans les pays développés) alors que les spécialistes de la pêche peuvent l'attribuer à la surpêche. Les différences dépendent de l'échelle à laquelle le système de la pêche est perçu (locale pour les pêcheurs, plus régionale pour les spécialistes de la pêche) et de la nature des facteurs influents.
5. Des désaccords au sujet des impacts de la pêche et des mesures de gestion nécessaires sont souvent observés entre les sous-secteurs des pêches artisanales exploitant les mêmes stocks (ex: la crevette) dans des régions différentes (ex: le littoral ou la haute mer), à des stades de maturité différents (ex: juvéniles ou adultes) et au moyen d'engins différents (ex: avec un maillage plus ou moins grand). Cela reflète une situation classique de conflits et de compétition quand les mesures de gestion ont un impact différentiel sur la distribution des ressources, des opportunités et des richesses.
6. En dépit de ces divergences, les auteurs indiquent qu'une entente peut être trouvée, par exemple sur les mesures techniques à entreprendre au niveau local, mais que ce savoir traditionnel, seul, serait insuffisant pour la conception d'un système de gestion efficace.

Comme noté plus avant, la situation et les contextes des pêches artisanales varient considérablement entre et dans les pays et toute généralisation peut être dangereuse. En rapport avec le point 6 ci-dessus, par exemple, Mahon *et al.* (2003), enquêtant sur une petite pêcherie d'oursin à la Barbade, ont découvert que les pêcheurs étaient capables de concevoir une gestion très raisonnable basée sur leurs connaissances dont ils disposaient mais qu'ils n'avaient pas la capacité ou l'autorité pour la mettre en œuvre.

La plupart des scientifiques quantitatifs (biologistes ou économistes) seraient probablement d'accord que, pour être utilisé dans la recherche scientifique et plus spécifiquement dans un modèle, les savoirs traditionnels sur le fonctionnement de la Nature (STE ou SEL) ou sur les rapports sociaux au sein et entre les groupes, la pertinence et l'efficacité des institutions, les aspects économiques de leur industrie, etc., doivent être validés. Wilson, Raakjaer et Degnbol (2006) indiquent que cela pourrait exiger les mesures suivantes:

- vérifier (par exemple en utilisant l'analyse du consensus) qu'il s'agit véritablement d'une «connaissance traditionnelle», c'est-à-dire une connaissance partagée par la communauté ou au moins par les éléments les mieux informés de la communauté pour éviter la confusion avec l'opinion personnelle d'un informateur;
- rechercher des éléments, faits, règles, et modèles informels qui pourraient être utilisés pour contrôler et vérifier la cohérence du savoir en question.

Les contrôles et les vérifications de la cohérence sont destinés à séparer la connaissance objective des mythes, des perceptions ou des valeurs. Le rôle de ces derniers dans le processus de gestion est important, mais leur interférence avec l'analyse objective devrait être minimisée. La vérification scientifique est faite par référence aux théories scientifiques, les observations, les modèles et la littérature disponibles. Les spécialistes sociaux peuvent vérifier la cohérence avec les théories sociales générales, les situations décrites ailleurs, etc., et les conclusions générales sont élaborées conjointement par les spécialistes des sciences sociales et naturelles.

La connaissance traditionnelle peut être identifiée à travers des entretiens avec les parties intéressées, en utilisant des questionnaires ouverts, le traçage de cartes et/ou en référence à la chronologie des événements climatiques ou autres événements historiques (par exemple des changements dans les pêches). Les déclarations des parties intéressées sur leurs propres pêcheries (observations factuelles et rapports présumés de cause à effet) peuvent également être recueillies. De telles entretiens peuvent aboutir à l'identification d'indicateurs, potentiels ayant une signification pour les acteurs eux-mêmes.

Les récents travaux du Conseil international pour l'exploration de la mer (CIEM) croisant la compréhension traditionnelle des pêcheurs avec les conclusions scientifiques formelles, en utilisant des questionnaires structurés, ont mis en évidence un accord substantiel entre les positions respectives, quelquefois après reformulation de la question. Dans un certain nombre de cas de désaccord apparent, il est apparu que la différence venait d'une différence d'échelle; par exemple la perception des pêcheurs sur les tendances de l'abondance locale à court terme ne coïncidait pas avec celle des spécialistes sur les tendances de l'abondance globale à plus long terme (Prigent *et al.*, 2007).

Une intégration efficace de la connaissance scientifique et traditionnelle exige la participation active des parties intéressées dans le processus d'évaluation. Dans la phase préparatoire, des efforts supplémentaires devraient être faits pour identifier les principales parties intéressées et établir des canaux de communication et, dans l'idéal, organiser avec eux les phases suivantes du processus. Une analyse des parties intéressées peut aider à les identifier formellement, pour s'informer de leurs intérêts, de leur influence et de leur rôle potentiel aussi bien que de leurs connaissances et perceptions du système de pêche et des enjeux. Des efforts sont faits pour encourager leur participation effective tout au long du processus. L'analyse des questions qui se

posent est participative et requiert la confirmation ou la reformulation de ces questions par les parties intéressées. L'approche, les modèles et les méthodes utilisés pour l'évaluation sont expliqués et discutés, avec leurs résultats attendus et leurs hypothèses sous-jacentes. Durant la phase principale de l'évaluation, la connaissance traditionnelle est validée et intégrée le cas échéant. Les résultats des analyses sont interprétés d'une manière participative dans le but de développer une compréhension commune. Les options potentielles disponibles sont identifiées et analysées conjointement avant que les résultats ne soient présentés aux décideurs (aux niveaux central ou communautaire) et aux autres parties intéressées.

Intégration des échelles

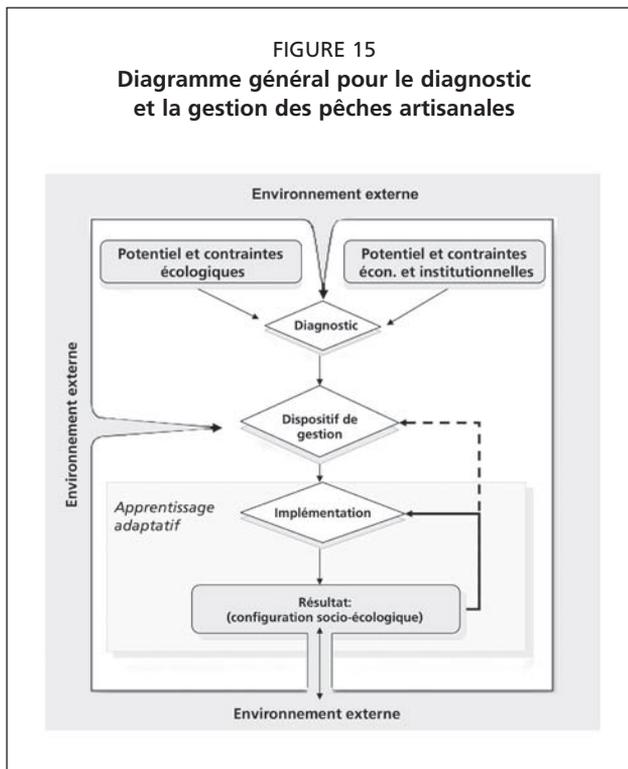
Une cause majeure d'échec de la gestion des pêches est le manque de cohésion entre, d'une part, les objectifs de gestion et les mesures adoptés à court terme et, d'autre part, les objectifs de développement adoptés pour le long terme. Il est par conséquent impératif d'associer rigoureusement les évaluations entreprises aux deux échelles, si possible en imbriquant l'évaluation à court-terme dans celle à plus long terme. Sur l'échelle temporelle stratégique à long terme, l'évaluation peut se rapporter au secteur tout entier, à un sous-secteur, à la politique de développement sectoriel, à la gouvernance, ou à l'analyse des objectifs stratégiques, des contraintes et des indicateurs. Son but peut être la planification, l'élaboration de scénarios, le développement d'une stratégie de gestion ou l'évaluation des performances. À court-terme, à l'échelle opérationnelle, l'évaluation peut être requise pour l'affinage récurrent des mesures de gestion saisonnières ou annuelles d'un système de gestion ou résoudre une crise. L'évaluation de la performance entreprise de temps à autre (par exemple en même temps que la planification à moyen terme) pourrait être l'occasion d'établir des connections plus stratégiques, à plus long terme.

Dans les systèmes très complexes, une analyse entreprise au niveau inférieur, opérationnel, peut être de peu d'intérêt pour les considérations élaborées aux niveaux supérieurs, plus stratégiques (par exemple au niveau intersectoriel ou national). Inversement, les analyses stratégiques entreprises au niveau supérieur sont très pertinentes en termes de compréhension des effets globaux du secteur des pêches et de projections du processus à long terme, mais le sont beaucoup moins, et pourraient même être dangereusement inexactes, si leurs conclusions étaient extrapolées au niveau opérationnel. Des efforts sont par conséquent nécessaires pour analyser les implications à tous les niveaux pertinents, bien que cela puisse ne pas être facile avec les éléments d'information disponibles et dans les délais fixés pour l'évaluation.

Outils d'intégration

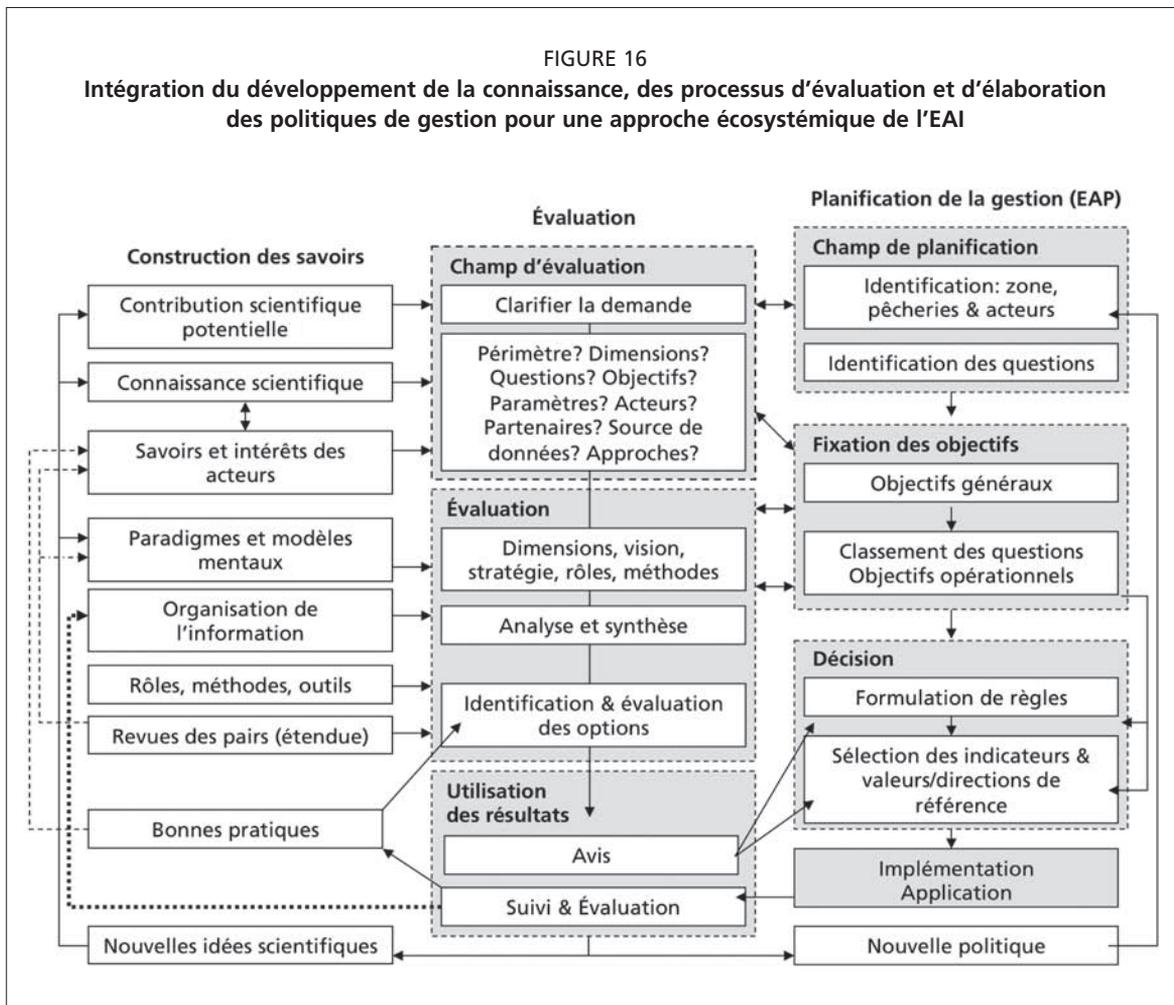
Regroupant quelques-unes des étapes entre l'évaluation et la gestion, Andrew *et al.*, (2007) se concentrent sur la liaison entre la recherche (diagnostic) et le processus de décision dans une approche de gestion adaptative (figure 15). Cette représentation met en valeur: (i) le rôle des pilotes externes (par exemple les institutions, les autres politiques, le climat); (ii) les contraintes écologiques et économiques à prendre en compte dans le diagnostic; (iii) la relation explicite entre le processus de diagnostic et les clients du système de gestion; (iv) le concept de gestion adaptative, apparemment limité à la boucle d'apprentissage courte (la plus fréquente); et (v) et le fait que l'ultime résultat du processus est une «configuration socioécologique» particulière (*sensu* Berkes et Folke 2000).

De plus amples détails sur le rapport étroit entre le développement de la connaissance, les processus d'évaluation, l'élaboration des politiques et de la gestion sont donnés dans la figure 16. Trois processus sont identifiés: le développement des connaissances, l'évaluation proprement dite, et la gestion (AEP). Sur cette figure, le rôle des parties intéressées est très évident dans l'évaluation mais il est seulement implicite dans le



Source: from Andrew et al. 2007.

processus de la gestion. Les connexions simplifiées – qui consistent habituellement en transferts d'informations, de normes ou de règlements – sont indiqués par les flèches. Cette figure met en valeur le fait que la science et la politique sont en interaction dans les diverses phases du processus d'évaluation (la détermination du champ d'évaluation, l'évaluation sensu stricto et l'utilisation des résultats) ainsi que le fait que cette information ne circule pas dans une seule direction ou linéairement à travers ces phases (comme souvent supposé dans l'évaluation conventionnelle) mais qu'elle résulte d'interactions imbriquées entre les scientifiques, les responsables de l'élaboration des politiques, les parties intéressées et le grand public qui recadrent, réévaluent et réutilisent continuellement les évaluation (Lebel, 2006).



Source: d'après Lebel, 2006.

SYNTHÈSE

Ce chapitre a clarifié la place occupée par les processus d'EAI dans les processus plus généraux d'élaboration des politiques, de planification du développement et de gestion opérationnelle. Dans ce but, il a souligné les fortes connections qui existent entre les cycles d'élaboration politiques, de planification du développement et de gestion opérationnelle qui opèrent à différentes échelles spatio-temporelles. Il a aussi clarifié le rôle des différents types de parties prenantes (pêcheurs, scientifiques, gestionnaires, responsables de l'élaboration des politiques, etc.) en insistant sur l'importance de, et le défi posé par, l'intégration des points de vue et des exigences.

