



**PROGRAMME RÉGIONAL DE RENFORCEMENT DE LA COLLECTE  
DES DONNÉES STATISTIQUES DES PECHES DANS LES ÉTATS  
MEMBRES ET DE CREATION D'UNE BASE DE DONNÉES  
REGIONALE**

**Atelier régional**

**de formation et d'harmonisation des méthodes de collecte  
des données des statistiques des pêches dans les Etats  
Membres de l'UEMOA**

**20 au 24 juin, Cotonou (Bénin)**

**Groupe de travail n°1**

Rapport préliminaire

## Tableau des sigles et acronymes

COPACE	Comité des Pêches de l'Atlantique Centre Est
CU	Commission de l'UEMOA
DCF	Data Collection Framework
DDRE	Département du Développement rural, des Ressources Naturelles et de l'Environnement (UEMOA)
E.C	Enquêtes cadre
ECOST	Ecosystèmes, Sociétés, Consilience et Principe de Précaution: Développement d'une méthode d'évaluation du coût sociétal de pratiques de pêche améliorées et de politiques publiques efficaces
EM	Etats membres de l'UEMOA
EPST	Etablissement public français à caractère scientifique et technologique
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
Fish_Code-STF	Programme de partenariats mondiaux chargé d'encourager la pêche responsable visant à améliorer l'information sur la situation et les tendances des pêches de capture (FAO)
GT	Groupe de travail
ICES	International Council for the Exploration of the Sea
IDH	Indice de Développement Humain
INRA	Institut Français de Recherche Agronomique
INN	illicite, non déclarée et non réglementée
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
ISTAM	Improve Scientific and Technical advice for Fisheries management
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONP	Office National des Pêches (Guinée)
PADPPA	Programme d'Appui au Développement Participatif de la Pêche Artisanale
PIB	Produit Intérieur Brut
PMEDP	Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche
SIAP	Système d'Information et d'Analyse des Pêches
SIAR	Système d'Information Agricole Régional
SIH	Système d'Information Halieutique
SIRP	Système d'Information Régionale Pêches de l'UEMOA
SIAR	Système d'Information Agricole Régional
UBO	Université de Bretagne Occidentale
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
UN	Nations Unies

# SOMMAIRE

<b>1. CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE .....</b>	<b>1</b>
<b>2. GROUPE DE TRAVAIL N°1 : HARMONISATION ET RENFORCEMENT DES STATISTIQUES DE PECHE DANS LES EM DE L'UEMOA (GT 1).....</b>	<b>4</b>
2.1 ORGANISATION .....	4
2.2 OBJECTIFS DE L'ATELIER .....	4
2.3 PREPARATION DE L'ATELIER.....	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
2.4 PROGRAMME DE TRAVAIL DE L'ATELIER .....	5
2.4.1 <i>Formation pour le renforcement des systèmes d'information statistiques sur les pêches : une approche à la fois harmonisée et ouverte</i> .....	5
Session 1 : Indicateurs : prescription internationale et indicateurs usuels en pêche....	6
Session 2 : Grands types d'approches et de dispositifs pour la collecte et la production des statistiques de pêche .....	7
Session 3 : Méthodologie approfondie et détaillée pour les statistiques de pêche artisanale maritime et continentale.....	9
Session 4 : Architecture des systèmes d'information et solutions techniques .....	10
2.4.2 <i>Bilan diagnostic des données statistiques et enquêtes cadre dans les EM</i> .....	11
1. Bilan des jeux de données existants et système de collecte associés .....	11
2. Situation des informations sur la pêche dans les Etats membres telles que disséminées par les serveurs, notamment Countrystat et FAOSTAT .....	13
3. Remplissage d'un tableau de synthèse des indicateurs disponibles par EM .....	14
4. Enquête cadre .....	14
<b>3. BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>15</b>
<b>4. ANNEXES.....</b>	<b>16</b>

## 1. CONTEXTE ET PROBLEMATIQUE

La pêche est devenue en quelques décennies un secteur clé de l'économie des pays d'Afrique de l'Ouest. Représentant jusqu'à 50% des apports en protéines alimentaires et jusqu'à 17% du PIB de certains états, elle permet de répondre à de nombreuses préoccupations économiques et sociales telles que la sécurité alimentaire, la lutte contre la pauvreté, le chômage ou encore la rentrée de devises. Ainsi, dans une région où ce seul domaine fait vivre plus de 7 millions de personnes, la gestion des ressources halieutiques s'inscrit au cœur des problématiques des politiques publiques. Fortement menacées en raison d'une exploitation excessive, à laquelle s'ajoutent l'érosion côtière, le réchauffement climatique, et les pollutions, ces ressources ont diminué de façon drastique depuis ces dernières années compromettant à long terme le développement durable de ces pays.

Afin de contrecarrer cette tendance, la définition d'une gestion plus rationnelle des ressources halieutiques constitue une priorité évidente. Cela nécessite non seulement une cohérence des politiques de pêche nationales basée sur les principes d'une approche écosystémique mais aussi la mise en place d'un dialogue multilatérale entre les divers acteurs du secteur.

De nombreux programmes et initiatives s'y intéressent et tentent de trouver un juste équilibre entre la conservation des écosystèmes et une exploitation efficiente et durable des ressources. En effet, les enjeux dans ce secteur sont importants et requièrent une collaboration et une coordination régionale qui tiennent compte à la fois des caractéristiques géographiques, politiques et institutionnelles de chaque état et des objectifs nationaux et régionaux fixés. Or, cette approche régionale sous entend une connaissance exhaustive de l'état des pêcheries et leurs tendances évolutives, en considérant toutes les dimensions (économique, sociale, culturel et biologique) qui s'y rattachent. En effet, les décideurs politiques doivent disposer de données et d'informations fiables et exactes sur l'ensemble des sous-secteurs de la pêche pour pouvoir mener une gestion durable des pêcheries et prendre des décisions rationnelles en matière d'aménagement.

C'est dans cette optique que les ressources aussi bien continentales que maritimes font l'objet d'un suivi statistique depuis de nombreuses années dans la plupart des Etats membres (EM) de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA). Ces systèmes distinguent classiquement les sous secteurs de la pêche artisanale continentale, de la pêche artisanale maritime et de la pêche industrielle maritime. Néanmoins, la collecte, l'analyse et le traitement des données, assurés par les centres de recherches et administrations des pêches, se révèlent être un travail fastidieux qui se heurte souvent à des problèmes budgétaires, institutionnels et fonctionnels. A cela s'ajoute, dans certains cas, l'absence de collaboration, de conflits, entre ces divers instituts sources de biais et de confusions quant à la qualité des données obtenues.

Les dispositifs statistiques de suivi des pêches artisanales, dont les activités et les débarquements se font sur un grand nombre de sites parfois peu accessibles, reposent sur des systèmes d'enquêtes par échantillonnage ponctuel sans registre de navires ni limitation de l'accès. En étroite corrélation avec les difficultés évoquées plus haut, la conception, la maintenance, l'efficacité de ces systèmes posent des problèmes. Rares sont les pays de la région qui disposent de systèmes de suivi complet et durable.

La pêche industrielle maritime, quant à elle, est développée dans quelques EM de l'UEMOA (Sénégal, Côte d'Ivoire). Les activités de débarquement se limitent généralement au port de la capitale et les systèmes de suivi statistiques visent l'exhaustivité (licences de pêche et de registres de navires, déclarations de capture individuelle). Bien que ces systèmes soient plus

efficaces et complets que ceux établis pour la pêche artisanale, leur nature déclarative amène des questions quant à leur fiabilité et leur complétude.

Ainsi, des problèmes chroniques persistent au niveau des systèmes de suivi de chaque sous secteur. Les séries de données peuvent se révéler incomplètes, peu représentatives de la réalité et de ce fait, peu informatives. Elles ne peuvent être considérées comme outil décisionnel. Ainsi, il s'avère actuellement encore très difficile d'avoir une image complète de ces sous secteurs.

Nombre de projets et programmes nationaux, internationaux menés dans le cadre de collaborations multilatérales et bilatérales se sont intéressés au développement et à l'amélioration de ces systèmes de suivi ainsi qu'à la mise en place de données complètes et actualisées (Copace, PMEDP, SIAP, ISTAM, Fish\_Code-STF...).

Ces études ont montré que ces systèmes sont à la fois très diversifiés sur le plan des pratiques, diffus sur le plan de la répartition géographique, réactifs sur le plan de la dynamique, peu intégrés sur le plan économique. Néanmoins, il ne semble pas exister de solutions idéales génériques adaptables à tous les contextes. En revanche, il existe de bonnes pratiques de suivi statistique qu'il faut promouvoir, basées sur le respect de règles fondamentales, l'utilisation d'outils robustes, une organisation adaptée et sur des ressources humaines formées/valorisées et des financements stables.

De plus, force est de constater, qu'outre les informations classiques sur les embarcations (taille, type, motorisation...) et les pratiques de pêche (engin, espèce cibles et associées, horaires et calendriers de pêche, lieu de pêche et migration...), il existe un besoin pressant de mise en place d'indicateurs économiques, sociaux et culturels permettant d'évaluer et suivre les bénéfices économiques des différents sous secteurs (chiffre d'affaires, revenus moyen, emplois directs et indirects, valeur ajoutée...), leur coût énergétique (tonnes de carburant utilisé/tonnes produites), leurs bénéfices et caractéristiques sociales (nombre de pêcheurs, origine culturelle, taille des ménages, scolarisation des enfants...).

C'est dans ce contexte que la Commission de l'UEMOA (CU), qui regroupe 8 EM (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Togo, Sénégal, Guinée Bissau, Mali, Niger) a adopté en 2003, le « Programme triennal de développement du secteur de la Pêche ». A ce programme, s'intègre le Plan d'Aménagement concerté des pêches et de l'aquaculture. Il vise à promouvoir, à travers un processus de concertation et de coordination étroit entre les divers EM, une stratégie régionale axée vers la gestion raisonnée des ressources halieutiques et le renforcement des systèmes nationaux de collecte de données de pêches « *en vue d'accroître la contribution du secteur de la pêche à l'économie des Etats membres et à la réduction de la pauvreté* ».

Ce Plan se décline en 13 programmes. Parmi ceux-là, s'inscrit le programme 4 « *Programme Régional de Renforcement de la collecte des données statistiques des pêches dans les Etats membres et création de base de données régionale* ».

Ce programme a pour objectif de renforcer les capacités techniques et institutionnelles des EM de l'UEMOA dans la collecte et le traitement de données statistiques des pêches et de créer une base de données régionale (mise en place du Système d'Information Régionale Pêche (SIRP)). Ce dernier point vient renforcer le programme « Mise en place du Système d'Information Agricole Régional (SIAR) pour l'UEMOA », instrument de pilotage communautaire indispensable pour répondre aux besoins d'information et d'aide à la décision de la Commission et de ses différents interlocuteurs.

L'exécution de ce programme de deux ans a été confiée au Consortium « Océanic Développement - Institut de Recherche pour le Développement (IRD) - Agrocampus Ouest ».

Pour mener à bien ce programme et compte tenu des éléments présentés ci-dessus, le Consortium a pu identifier 6 besoins fondamentaux :

1. Mettre en place un partenariat au niveau régional entre les différents acteurs et producteurs de données sur les pêches ;
2. Etablir au préalable un bilan diagnostic de la situation des séries statistiques relatives au secteur de la pêche, en évaluant leur fiabilité, leur intégration, leur accessibilité et leur diffusion ;
3. Evaluer les besoins en données ainsi que leur accessibilité en collaboration avec les acteurs en charge des statistiques des pêches nationales et régionales ;
4. Centraliser l'ensemble des informations existantes afin d'établir une série d'indicateurs clefs élargie à construire par les systèmes statistiques nationaux prenant en considération l'ensemble des dimensions du développement ;
5. Améliorer, harmoniser et homogénéiser les systèmes statistiques nationaux ;
6. Favoriser l'échange d'expériences, la mise en place de bonnes pratiques, organiser les mécanismes permettant aux pays/institutions d'échanger leurs données plus que de fournir des solutions clefs en main.

Pour répondre à ces besoins, les principes méthodologiques retenus sont les suivants :

1. une approche participative avec constitution d'un réseau de responsables nationaux des statistiques de pêche (points focaux désignés pour chaque EM de l'UEMOA) ;
2. la prise en compte des spécificités et caractéristiques nationales (en matière de pêche, institutionnelles, des compétences disponibles...) ;
3. la formation des experts nationaux sur les systèmes d'information statistiques et la définition de bonnes pratiques de suivi statistique ;
4. la définition d'indicateurs cibles de suivi de la pêche au niveau national et régional ;
5. la mise en place et la réalisation d'enquête cadre basées sur des formulaires communs et en s'appuyant sur les études précédemment réalisées dans certains pays ouest africain ;
6. la définition d'un référentiel commun de base et d'un format d'échange ;
7. la constitution du SIRP et l'alimentation d'une base de données statistique agrégée commune.

Ainsi, la mise en œuvre du programme débutera par la tenue de cet atelier régional de formation et d'harmonisation des méthodes de collecte de données statistiques des pêches dans les EM de l'UEMOA. Il sera consacré à une action de formation et à l'examen de la situation des statistiques de pêche dans les Etat membres de l'UEMOA.

## 2. GROUPE DE TRAVAIL N°1 : HARMONISATION ET RENFORCEMENT DES STATISTIQUES DE PÊCHE DANS LES EM DE L'UEMOA (GT 1)

### 2.1 Préparation et organisation de l'atelier

Cet atelier régional devait se tenir à la CU, à Ouagadougou, du 16 au 20 mai 2011. Suites aux troubles politiques qui touchent le pays actuellement, cet atelier qui constitue le premier groupe de travail (GT) du programme aura lieu du 20 au 24 juin à Cotonou. Il rassemblera l'ensemble des experts nationaux des 8 EM (3 par Etat parmi lesquels un point focal), les membres de la CU (Mme FERREIRA et Dr SONHAYE), les membres du Consortium (P. MORAND, P. CHAVANCE, J. GUITTON, C. ESCARAVAGE), des invités présents à titre d'experts, les représentants des institutions régionales et internationales et des programmes régionaux du secteur de la pêche ainsi que les partenaires au développement.

### 2.2 Objectifs de l'atelier

L'objectif général de cet atelier est de dispenser une formation sur les méthodes et bonnes pratiques en matière de statistiques de pêche et d'établir un premier état des lieux des données disponibles sur le secteur de la pêche dans les EM.

Plus spécifiquement, ce premier groupe de travail a pour but d' :

1. assurer à l'ensemble des experts nationaux une formation (2 jours) sur les systèmes d'information statistiques et la définition de bonnes pratiques de suivi statistique ;
2. établir un premier bilan-diagnostic :
  - des données de statistiques de pêche et des systèmes de collectes associés,
  - des enquêtes cadre déjà réalisées au préalable sur la pêche continentale et/ou maritime,
3. réaliser un premier cadrage du contenu thématique et technique du SIRP,
4. encourager l'échange d'expériences et de connaissances entre les divers acteurs du secteur.

### 2.3 Documents et présentation à fournir pour l'atelier

En amont de cet atelier, une étude a été réalisée sur les données statistiques de pêche et systèmes de collecte disponibles par sous secteurs au niveau de chaque EM. Pour cela, plusieurs documents ont été communiqués aux experts nationaux dans le but de disposer (1) d'une description harmonisée du secteur national des pêches et des systèmes de collecte statistiques associés, (2) d'une description harmonisée des enquêtes cadre (recensement) réalisées au préalable dans les divers EM aussi bien sur la pêche continentale que maritime et (3) d'identifier les besoins en données et en réalisation d'enquête par EM (Annexe 1).

Les informations recueillies constitueront des documents de travail, utilisés au cours de l'atelier et permettront la conception de fiche « profil statistique » par EM. Une partie de ces informations servira de support aux présentations assurées par les points focaux au cours de cet atelier (session « Bilan des jeux de données existants et systèmes de collecte associés » et « Enquête cadre »).

Les informations demandées renseignent sur:

1. l'ensemble des séries statistiques disponibles au niveau national et leurs métas données associées. Seront détaillées les différentes composantes de la pêche maritime

(industrielle et artisanale) et continentale du pays en incluant éventuellement les pêches étrangères. Pour chacune d'entre elles, seront fournies des indications sur le nombre d'unités actives (pirogues, navires, engins), les efforts de pêche ainsi que sur les captures/production par catégories d'espèces sur la plus longue période de temps disponible.

2. les systèmes de suivi statistique en place en précisant (1) la nature du système, (2) l'organisation/institut responsable et l'organisation/institut chargé de la mise en œuvre, (2) ses principales caractéristiques techniques.

Les descriptions détaillées de ces deux points feront l'objet d'un document word à part. Les séries statistiques seront rendues disponibles à travers un fichier excel standardisé compilant l'ensemble des composantes précisées en annexe.

3. les enquêtes cadre, soit une présentation synthétique de l'ensemble des enquêtes cadre/recensement effectués aussi bien sur la pêche continentale que maritime dans chaque EM en spécifiant les objectifs, le programme dans lequel s'inscrit cette enquête, les organismes/instituts/personnes en charge de sa mise en œuvre, l'année, la durée. Une attention particulière sera portée sur la dernière enquête cadre réalisée.

Tout document (rapport, fiches d'enquêtes...) relatif à ces enquêtes et pouvant apporter des informations pertinentes supplémentaires devra être communiqué au Consortium lors de l'atelier. Ils serviront de base de travail au second GT portant sur l'élaboration de l'enquête cadre menée au cours du programme.

L'ensemble des informations à fournir est précisé dans les documents disponibles en Annexe 1.

## 2.4 Programme de travail

Ce premier atelier se déroulera sur 5 jours. Les deux premiers jours seront consacrés à la formation des experts nationaux et sera conduite par les membres du Consortium. Elle comportera des sessions de présentations et d'animation permettant la collaboration entière des experts nationaux.

Les trois derniers jours permettront d'établir : (1) la structure du secteur de la pêche dans chaque EM, (2) un premier état des lieux des séries de données statistiques disponibles et les systèmes de collecte associés, (3) un bilan diagnostic des enquêtes cadre déjà réalisées, (4) la liste élargie des indicateurs à renseigner dans le cadre du programme et (5) la stratégie d'enquête cadre envisagée. Les experts nationaux seront largement sollicités (à travers les sessions d'animation et les sessions de présentations) tout au long de cet atelier.

L'ensemble du programme de ce GT n°1 est détaillé en Annexe 2.

### 2.4.1 Formation pour le renforcement des systèmes d'information statistiques sur les pêches : une approche à la fois harmonisée et ouverte

La première partie de cette session de formation abordera le rôle des indicateurs en tant qu'outil statistique en précisant ceux utilisés dans la gestion des pêcheries. Dans une seconde partie, le Consortium s'attachera à décrire les principaux types d'approches et dispositifs rencontrés pour la collecte et la production des statistiques de pêche. Une attention particulière sera portée à la méthodologie employée dans le domaine de la pêche artisanale. Enfin, une après midi sera consacrée à l'architecture des systèmes d'information, les options technologiques possibles et permettant la création de tels systèmes.



## Session 1 : Indicateurs : prescription internationale et indicateurs usuels en pêche

La disponibilité d'informations fiables et complètes constitue un pré-requis essentiel pour pouvoir mener avec succès le suivi des politiques publiques de la pêche au sein des différents EM et la mise en œuvre de modes de gestion durable au niveau des différentes pêcheries. Le terme « indicateurs » est désormais largement employé pour désigner toutes les statistiques essentielles qui sont mises au service du suivi, de la synthèse, de la communication et de la prise de décision en matière de développement durable en général et de pêche en particulier (OCDE, 1993 ; FAO, 1999, 2002 et 2003 ; World Bank, 2002). Les indicateurs doivent être sensibles, scientifiquement approuvés, facilement interprétables et avoir un bon rapport coût-bénéfice (FAO, 2001). Ils doivent aussi être reproductibles et associables à des valeurs de référence pour faciliter leur utilisation.

Compte tenu de la complexité des secteurs pêches, qu'ils soient considérés dans leur ensemble ou bien à un niveau plus fin, par exemple au niveau d'une filière, d'une pêcherie ou d'un écosystème exploité, il est généralement nécessaire d'utiliser une série d'indicateurs pour obtenir une image représentative de la situation du système, apte à soutenir les décisions de gestion. Le choix de la série d'indicateurs est alors l'étape préalable la plus critique car elle doit tenir compte à la fois des cadres de recommandation nationaux et internationaux tout en s'adaptant aux spécificités locales. Des modèles ou « cadres » conceptuels, tel que celui basé sur la trilogie « pression - état - réponse » ont ainsi été utilisés pour aider à définir des listes d'indicateurs pertinents. De tels cadres sont encore en évolution.

Le programme de l'UEMOA se propose d'établir en collaboration avec les experts nationaux de chaque EM une liste d'indicateurs qui permettra d'avoir une image concrète de l'état de la pêche au niveau régional et dans chaque EM.

### *a) Objectifs de la présentation*

L'objectif de cette session est de présenter la définition et la démarche des indicateurs, ainsi que les principaux indicateurs utilisés dans le cadre du développement durable, du suivi et de la gestion des pêcheries. On détaillera pour cela les étapes nécessaires à l'élaboration des indicateurs avant d'aborder la question de leur implémentation et de leur utilisation.

### *b) Résumé de la présentation*

Cette présentation s'articule en quatre parties.

La première s'attachera à définir la notion d'indicateur et à décrire le contexte de son émergence. Après avoir posé les principales définitions associées aux indicateurs et après avoir rappelé leurs caractéristiques essentielles, un bref historique sera ainsi proposé.

La seconde partie vise à préciser les étapes de mise en œuvre de ces instruments que sont les indicateurs, depuis leur identification/définition jusqu'à leur spécification technique, leur présentation et leur utilisation dans un cadre de gestion des pêches. La plupart des exemples utilisés seront puisés dans le secteur de la pêche. Une attention particulière sera portée au système SDRS (Système de Référence pour le Développement Durable) de la FAO.

La troisième partie aura trait au cadre international des indicateurs du développement durable, avec un accent mis sur les notions de cadre conceptuel et de tableau de bord. Les initiatives prises par quelques agences et organisations internationales (notamment la FAO, EUROSTAT, CountryStat et le programme pour les OMD) en matière d'organisation et de

diffusion des indicateurs seront décrites et comparées. Les indicateurs les plus connus, tels que le Produit Intérieur Brut (PIB) et l'Indice de Développement Humain (IDH), seront expliqués et discutés.

Dans une quatrième partie, une liste descriptive des indicateurs les plus utilisés en pêche sera proposée, couvrant tant les aspects économiques que sociaux, démographiques, halieutiques (sensu stricto) et de gouvernance.

## Session 2 : Grands types d'approches et de dispositifs pour la collecte et la production des statistiques de pêche

Comme précisé précédemment, afin de définir les politiques d'aménagement et de gestion de la pêche, il s'avère nécessaire de disposer de données chiffrées ainsi que d'informations détaillées. C'est donc dans cet optique que des systèmes de suivi et de collecte ont été mis en place depuis de nombreuses années dans la plupart des pays ouest africains. Du fait des caractéristiques complexes propres à chaque sous secteur et aux objectifs fixés au préalable, divers types de dispositifs existent.

A la différence de la pêche artisanale, les débarquements de la pêche industrielle s'opèrent en général au port de la capitale et leur suivi s'effectue à travers les registres de navires, les carnets de bords et manifestes, déclarations de captures individuelles qui peuvent être complétées par des programmes d'observateurs à bord et par la mise en place de système VMS. L'ensemble de ces méthodes visent non seulement à identifier l'ensemble des navires en activités et évaluer les stocks débarqués dans une volonté de mieux gérer les ressources mais aussi de lutter contre la pêche INN en forte croissance depuis ces dernières années. Néanmoins, certaines limites et contraintes associées à l'ensemble de ces systèmes amènent des questions quant à leur fiabilité et à leur complétude.

Le suivi de la pêche artisanale s'avère plus complexe du fait notamment du déploiement plus diffus de l'activité. En effet, les débarquements se font sur de nombreux sites, parfois peu accessibles rendant la collecte des données difficile. De plus, rares sont les Etats où il existe un système d'immatriculation et de registres de navires complètement opérationnel. Le suivi des quantités produites se fait à travers des enregistrements systématiques par des agents de pêche (aux points de concentration en général) ou par des enquêtes par échantillonnage sur les sites de débarquement. Les informations sur le nombre d'unités de pêche ou sur la population de pêcheurs peuvent être obtenues par des enquêtes cadres, voire par les recensements généraux, ces derniers ne prenant malheureusement pas assez en compte le rôle du secteur de la pêche. Bien que la conception et la maintenance de ces outils d'évaluation soient difficiles, il existe néanmoins des approches plus efficaces que d'autres, qu'il faudrait davantage promouvoir.

Le programme de l'UEMOA se propose de renforcer certains de ces dispositifs de collecte et de suivi, en collaboration avec les services et experts nationaux de chaque EM et en se basant sur les expériences passées et en cours, et il souhaite promouvoir les systèmes les plus performants adoptés dans certains EM afin de disposer d'outils efficaces et pérenne au niveau régional et dans chaque EM.

### a) Objectifs de la session

L'objectif de cette session, composée de 7 exposés, est de présenter une grande partie des dispositifs et méthodes employés dans le cadre du suivi et de la collecte des statistiques de pêche. On s'appuiera pour cela sur des exemples de dispositifs. Seront détaillés les objectifs cibles, les caractéristiques de ces dispositifs et les données obtenues avant d'aborder les

limites, contraintes et avantages de ces outils aussi bien au niveau de la pêche artisanale qu'industrielle.

b) Résumés des présentations

**Registres et immatriculations des pêcheurs et des bateaux**

Après avoir défini le rôle de ces outils et leur importance au niveau de la pêche INN, les caractéristiques et informations essentielles demandées dans les registres seront rappelés. Nous nous appliquerons à préciser les étapes de leurs mises en œuvre dans le cas de la pêche industrielle et artisanale. Une attention particulière sera portée au programme PNI (Programme national d'immatriculation) de la pêche artisanale du Sénégal (2006-2011).

**Recensements généraux et enquêtes cadres**

Afin de palier l'absence de registres dans certains pays ou en complément de ceux-ci, notamment sur le nombre de bateaux et d'acteurs impliqués dans le secteur de la pêche, plusieurs stratégies sont employées : les recensements généraux, conduits de façon régulière, et les enquêtes cadres (enquêtes à grande échelle de faible fréquence). Dans cet exposé, seront présentés les différentes composantes de ces enquêtes, leurs étapes de mises en œuvre et les résultats obtenus/attendus. Concernant les enquêtes cadres, nous aborderons les différentes stratégies d'approche envisageables.

**Enregistrement exhaustif des quantités débarquées/commercialisées**

Dans une première partie seront abordés les dispositifs de déclarations systématiques des débarquements dans le cas de la pêche industrielle et les dispositifs s'y rattachant (manifestes de débarquement). La seconde partie a trait aux diverses méthodes employées pour l'enregistrement systématique des captures dans le cas de la pêche artisanale (par des agents de l'administration ou par des membres de la communauté de pêcheurs).

**Logbook et carnets de pêche**

Les caractéristiques générales du logbook seront décrites en prenant exemple sur ceux utilisés dans la cadre la pêche thonière à la senne et de la Mauritanie. Dans une seconde partie, nous nous attacherons à donner quelques caractéristiques spécifiques des carnets de pêche. Le logbook européen constituera un exemple concret.

**Aperçu sur le suivi statistique par échantillonnage des débarquements**

Cet exposé aborde l'enregistrement des captures débarquées en pêche artisanale par l'approche du suivi par échantillonnage. La méthode et la stratégie de mise en œuvre seront détaillées dans la session n°3; nous préciserons les avantages et les inconvénients de cette méthode ainsi que la fiabilité et la complétude des données obtenues.

**Les observateurs embarqués**

Dans une première partie, nous rappellerons les deux types de programme impliquant la présence d'observateurs embarqués (programme de contrôle et de surveillance et les programmes de suivi scientifique). Les objectifs, personnes impliquées et activités engagées seront précisées pour chacun de ces deux programmes en spécifiant le rôle des observateurs au sein de chacun. Dans une seconde partie, le programme d'observateurs embarqués sur les thoniers senneurs français servira de cas d'étude et les données attendues par le biais des formulaires associés présentées ainsi que quelques activités connexes des observateurs.

## **Suivis portant spécifiquement sur l'activité de pêche: Suivis de PI par «Vessel Monitoring System» (VMS) - Suivi d'activité de pêche artisanale**

Cet exposé s'articule en deux parties. La première sera consacrée à la définition, le rôle et les applications du système de surveillance des navires (système VMS : Vessel monitoring system) en s'appuyant sur quelques exemples. La seconde partie s'attachera aux méthodes d'évaluation de l'activité de pêche en pêche artisanale, et plus particulièrement de l'effort de pêche avec à l'appui des fiches de suivi utilisées dans certains pays.

### **Session 3 : Méthodologie approfondie et détaillée pour les statistiques de pêche artisanale maritime et continentale**

Les statistiques halieutiques sont le principal moyen de mesurer l'efficacité statistique d'une pêcherie et de pouvoir évaluer l'état des ressources.

En pêche artisanale, comme précisé précédemment et du fait de la multiplicité des sites de débarquement des opérations de pêche, le recours au suivi par échantillonnage reste l'outil statistique le plus adapté, pouvant fournir des estimations fiables sur plusieurs paramètres. Cette approche de suivi par échantillonnage répond à un modèle générique qui associe trois types d'informations (la capture par unité d'effort CPUE, une mesure de l'activité et enfin le nombre d'unités de pêche) dont l'acquisition va nécessiter le déploiement de deux ou trois types d'enquête.

D'un point de vue statistique, afin d'obtenir un certain niveau de précision, l'approche par échantillonnage nécessite d'établir le lien entre l'échantillon et la population, et par conséquent utiliser des bases statistiques fondées sur un certain nombre d'hypothèses concernant les distributions et les estimateurs associés. Plusieurs stratégies d'échantillonnage peuvent être envisagées, chacune associée à des contraintes et limites à identifier lors du choix de la méthode.

Pour parvenir à l'estimation de la production de la pêche artisanale, il est en général nécessaire d'associer plusieurs méthodes de suivi. En plus du suivi régulier par échantillonnage, des enquêtes cadres exhaustives doivent être conduites périodiquement. Celles-ci sont nécessaires pour permettre d'extrapoler les estimations obtenues par l'échantillonnage des débarquements et sont aussi utiles pour collecter d'autres caractéristiques sur le secteur telles que les aspects socio-économiques, démographiques et culturels.

Le programme de l'UEMOA se propose d'établir en collaboration avec les experts nationaux de chaque EM un système de suivi au niveau de la pêche artisanale maritime et continentale adapté à chaque EM mais s'inscrivant dans une démarche d'harmonisation régionale. De même, une enquête cadre sera conduite au cours du programme (même période) et sur la base d'une approche harmonisée pour l'ensemble des EM.

#### *c) Objectifs de la session*

L'objectif de cette session, qui s'articule en 4 exposés, est de présenter de manière détaillée, 1) les différents modèles existants pour l'évaluation des captures en pêche artisanale, 2) les étapes de mise en œuvre du suivi par échantillonnage et 3) les objectifs, le rôle, les résultats attendus d'une enquête cadre. L'accent sera mis sur les modèles et bases statistiques sur lesquelles reposent ces méthodes, les différentes stratégies d'échantillonnage envisagées et les considérations opérationnelles à prendre en compte.

#### *d) Résumé de la session*

## **Différents modèles pour évaluer les captures de la pêche artisanale, avec focus sur les modèles 'alternatifs'**

Cette présentation s'articule en deux parties.

Dans la première partie, après avoir rappelé les difficultés, principalement opérationnelles, liées à l'évaluation de la production des pêches artisanales, nous présenterons trois autres approches quantitatives, alternatives aux méthodes classiques par suivi.

La seconde partie vise à préciser les objectifs et les grands principes de chacune de ces méthodes. Leurs modalités de calcul seront discutées et un ou plusieurs cas d'étude concret viendra illustrer chacune de ces approches. Enfin, leur rapport coût/bénéfice sera analysé ainsi que la fiabilité des données obtenues.

## **Mise en œuvre du suivi par échantillonnage des débarquements: a) bases statistiques et b) opérationnalisation**

a) La première partie de cette présentation s'attachera à définir la notion d'échantillon, de population, de variable et d'unité, éléments de bases en statistiques. Après avoir précisé leurs caractéristiques essentielles, un rappel sera fait sur les principales lois de distribution statistiques utilisées (binomiale, normale, centrée réduite). Le chapitre suivant sera quant à lui consacré à la notion d'estimation inférentielle et des paramètres qui lui sont associés (estimateur, intervalle de confiance et distribution d'échantillonnage). La troisième partie a trait aux différentes stratégies d'échantillonnage. Après avoir posé les définitions et principes de chacune d'entre elle, les étapes de mises en œuvre de ces méthodes seront illustrées par des exemples concrets pris dans le domaine de la pêche.

b) Dans ce second exposé, l'accent sera porté sur la mise en œuvre opérationnelle du suivi par échantillonnage des pêches artisanales. Nous reviendrons sur le modèle générique sur lequel repose ce suivi et les 3 types d'informations qui y sont associés. La seconde partie visera à expliciter les différentes étapes d'implémentation de ce suivi seront détaillées avec une attention particulière portée sur les contraintes et points critiques d'un tel dispositif.

## **Mise en œuvre des enquêtes cadres**

Cet exposé s'articule en 4 parties.

Dans la première partie, après avoir rappelé les objectifs et la stratégie générale dans laquelle s'inscrit une enquête cadre, nous nous appliquerons à préciser les principaux indicateurs attendus à l'issue de ce recensement. La seconde partie abordera les différentes stratégies statistiques envisagées.

La troisième partie vise à présenter les différentes étapes nécessaires à l'élaboration d'une enquête (variables collectées, conception des formulaires d'enquête, phase pilote...) avant d'aborder la question de leur implémentation au niveau opérationnel. Une attention sera portée sur la stratégie de déploiement d'un tel dispositif, les contraintes opérationnelles potentielles et l'importance du rapport coût-bénéfice.

## **Session 4 : Architecture des systèmes d'information et solutions techniques**

Comme précisé au préalable, des systèmes de suivi et de collecte ont été mis en place depuis de nombreuses années dans la plupart des pays ouest africains. Plusieurs types de systèmes existent, la méthodologie adoptée étant fortement dépendante des objectifs fixés et du secteur ciblé. Outre les enquêtes de suivi de pêche artisanale et de pêche industrielle, des enquêtes (enquête cadre, recensement) ponctuelles sont menées par le biais de projets

nationaux ou internationaux afin d'avoir accès à des informations plus détaillées et tenant compte des dimensions socio-culturelles, économiques et démographiques.

Ces données collectées alimentent les systèmes d'informations des administrations en charge de la gestion des pêches. L'architecture de ces systèmes est partie intégrante du système de collecte dans lequel doivent être pris en compte aussi bien des critères méthodologiques qu'opérationnels. Ces systèmes d'information ont pour objectif de mettre à disposition des données homogènes, validées et fiables aux fins d'analyse.

Or, dans le cadre d'une approche régionale, la stratégie de conception des programmes de collecte et de système d'information vise à capitaliser l'ensemble des informations issues de bases de données nationales. Celles-ci, outre les caractéristiques citées ci-dessus, doivent être (1) comparables et par conséquent reposées sur un socle commun de nomenclatures, (2) facilement utilisables, (3) actualisées et (4) disséminées. Néanmoins, ces systèmes se heurtent à plusieurs problèmes : l'hétérogénéité des bases de données nationales, leur faible disponibilité, leur manque de cohérence.

Le programme de l'UEMOA se propose donc de travailler en étroite collaboration avec les responsables des systèmes nationaux à l'élaboration d'un système de collecte homogène en initiant la démarche avec les enquêtes cadres et un système d'information régional qui permette d'avoir une vision partagée de la pêche au sein de l'UEMOA et venir ainsi appuyer une gestion des pêches où les organisations sous-régionale ont de plus en plus de poids.

#### a) Objectif de la présentation

L'objectif principal de cette session est de présenter les différentes options technologiques qui interviennent dans la collecte des données sur la pêche et qui permettent la création de SIH (Systèmes d'informations Halieutique).

#### b) Résumé

Cette présentation s'articule en trois parties.

Dans les deux premières parties, nous ciblerons l'intervention du Consortium au niveau de la collecte d'informations (appui aux enquêtes cadres) et au niveau de la création d'un système d'information sous-régionale sur les pêches au service de l'UEMOA.

Dans la première partie, nous nous attacherons à définir les critères de choix technologiques qui s'opèrent au niveau de la saisie / gestion des données collectées. Ces critères sont fonctions de l'organisation déjà en place dans les EM, des compétences disponibles et des besoins exprimés. C'est pour cela que cette partie se terminera par un rapide inventaire qui permettra de synthétiser ces conditions pour chaque pays.

La seconde partie a trait à la diffusion de l'information et se rapporte d'avantage à la seconde partie du programme soit la mise en place du SIRP. Nous expliquerons la finalité et les quelques étapes essentielles à la mise en place de tels systèmes.

Enfin dans la troisième partie, nous repositionnerons notre intervention au regard de l'intervention elle-même et du cadre défini par l'UEMOA.

## 2.4.2 Bilan diagnostic des données statistiques et enquêtes cadre dans les EM

### 1. Bilan des jeux de données existants et système de collecte associés

Au vue de leurs contributions aux richesses nationales des pays et afin d'avoir une idée des tendances évolutives de l'état des écosystèmes et des bénéfices associés, les ressources maritimes et continentales halieutiques ouest africaines font l'objet depuis de nombreuses années d'un suivi statistique régulier dans la plupart des pays. Ces suivis sont effectués sur l'ensemble des sous secteurs de la pêche (artisanal, industriel en pêche maritime et continentale) à travers des dispositifs statistiques reposant sur des enquêtes par échantillonnage (pêche artisanale) ou exhaustive - registre de navires, licences (pêche industrielle maritime). Ce sont les centres de recherche ou administrations des pêches qui sont en charge de la gestion de tels systèmes. Bien que nombre de projets se soient intéressés à renforcer ces systèmes de suivi, ces estimations souffrent souvent de lacunes chroniques qui ne permettent pas d'avoir une image complète de ces secteurs et ne prennent en compte qu'un certains nombres de paramètres. En effet, outre les informations classiques sur les captures, les embarcations (taille, type, motorisation...) et les pratiques de pêche (engin, espèce cibles et associées, horaires...), force est de constater la nécessité de plus en plus pressante de disposer de données sociales, économiques et démographiques, recueillies à ce jour de manière sporadique.

Du fait d'une volonté de mise en place d'un système régional harmonisé de suivi statistique, il paraît essentiel d'établir en tout premier lieu un bilan diagnostic des types de données disponibles actuellement au sein de ces divers instituts, d'évaluer leur fiabilité et leur précision et d'inventorier les systèmes de collecte nationaux. Ainsi, il conviendra de distinguer les stratégies et méthodes de collecte élaborées dans chaque EM et dans chaque sous secteur de la pêche (artisanale, industrielle, continentale et maritime), d'identifier les principaux instituts, centre de recherche ou administrations en charge du traitement de ces données, d'évaluer les besoins en données de chaque EM afin de pouvoir établir une stratégie cohérente et adaptée aux spécificités nationales et répondant aux objectifs régionaux.

c) Objectif de la session

L'objectif de cette session est d'établir un premier état des lieux des systèmes de collecte et données de statistiques de pêche associées disponibles dans chacun des EM. Pour cela, à travers leur présentation, les experts nationaux s'attacheront à décrire de façon détaillée la structure des sous secteurs de la pêche, l'ensemble des séries statistiques de pêche (continentale et maritime) disponibles ainsi que les systèmes de suivi statistique actuellement en place dans leur pays.

L'ensemble des éléments à présenter ainsi que les modalités sont spécifiées dans les documents communiqués au préalable de la tenue de cet atelier (voir partie 3.3 et annexe 1).

d) Résultats attendus

Les principaux résultats attendus sont :

1. l'obtention de l'ensemble des séries de données pouvant être intégrées dans le SIRP, par EM ;
2. les limites et lacunes de ces données au niveau régional sont précisées ;
3. une première liste d'indicateurs clés (reprise au cours de la session « Remplissage d'un tableau de synthèse des indicateurs disponibles par Etats membres ») est établie.

## 2. Situation des informations sur la pêche dans les Etats membres telles que disséminées par les serveurs, notamment Countrystat et FAOSTAT

Depuis de nombreuses années, certaines institutions (FAO, World Bank, OCDE, EUROSTAT, UN, ICES) ont mis en place des bases de données relatives au secteur de la pêche directement disponibles via le web. Ces systèmes d'informations centralisent un ensemble de renseignements, de données issues des centres de recherche et instituts nationaux en charge du suivi des ressources halieutiques.

La FAO, notamment à travers FAOStat, met à disposition de nombreuses séries statistiques concernant le secteur agricole et alimentaire, notamment la pêche, en précisant la nature, la source et les méthodes de traitement des données. Plusieurs types de données sont accessibles et régulièrement actualisées (captures, production, produits exportés..) et récupérées via des questionnaires actualisés annuellement. Au niveau des EM, Afristat, organisation internationale créée en 1993, a un objectif similaire de centralisation, homogénéisation et mise à disposition d'un certain nombre de statistiques des états membres (19 en tout). L'outil Country stat, outil de communication et de diffusion des données nationales qui doit être implanté dans 20 pays ouest africains vise à harmoniser, uniformiser des données issues de sources multiples accessibles sur une plate forme commune.

Outre ces trois entrepôts de données concernant la pêche en Afrique de l'ouest, d'autres informations peuvent être recueillies via le web à travers notamment des sites de gestion de la connaissance (FIRMS, Earth trends...), de publications scientifiques (Ocean obs, ODINAFRICA concernant les pays africains) et les sites des projets, programmes ponctuels menés dans le cadre de partenariats bi et multilatéraux (ECOST, ISTAM, WASSDA, SLPF...).

La conception du SIRP dans le cadre de ce programme a pour objectif de proposer des indicateurs communs basés sur des données internationales issues de données nationales fiables et dont les sources et la nature des données soient renseignées. A partir de cet état des lieux, qui vient en complément du bilan établi quant aux séries de données statistiques de systèmes de collecte (« Bilan des jeux de données existants et systèmes de collecte associés »), nous nous attacherons à déterminer les principales données disséminées via le web, les divers niveaux d'agrégation et indicateurs quantifiables en l'état actuel. Une attention particulière sera portée à la cohérence locale, nationale et régionale entre ces diverses informations.

### *a) Objectif de la session*

L'objectif de cette session est de disposer de l'état des lieux de l'ensemble des séries statistiques relatives au secteur de la pêche et autres indicateurs essentiels disponibles via le web pour les divers EM, d'analyser la cohérence des diverses données et mettre en avant l'importance de la dissémination des données.

### *b) Résumé de la présentation*

Cette session s'articule en 2 parties. Dans la première partie, les principaux types d'entrepôts de données disponibles seront abordés. Il s'agira là de différencier les entrepôts internationaux, nationaux (pérennes)(FAO, country stat) de ceux issus de projets ponctuels (Sea around us, ECOST, ISTAM). Les sites de gestion de la connaissance tels que FIRMS ou Earth trend seront abordés.



La seconde partie de l'exposé a trait à l'ensemble des données disponibles via ces sites par EM. Nous nous attacherons à établir le type et la nature des données, la présence / absence des méta données, le niveau de granularité disponible, la cohérence globale et locale, les séries de données disponibles en vue d'une intégration au niveau du SIRP. Les experts nationaux seront sollicités afin de compléter la liste des sites mettant à disposition des données relatives au secteur des pêches.

### 3. Remplissage d'un tableau de synthèse des indicateurs disponibles par EM

Au vue des deux sessions précédentes (Bilan des jeux de données existants et systèmes de collecte associés et Situation des informations sur la pêche dans les Etats membres telles que disséminées par les serveurs, notamment Countrystat et FAOSTAT), le Consortium en collaboration avec les experts nationaux déterminera les principaux indicateurs actuellement disponibles au niveau de chaque EM en précisant leurs principales caractéristiques (sources, nature des données, instituts et centres de recherches en charge de ces données, méthode de collecte, traitement et analyse, niveau d'agrégation...).

Ce tableau permettra d'identifier les indicateurs communs aux divers EM, les modes de calculs et traitements utilisés et servira d'élément de base à la liste définitive d'indicateurs identifiés et quantifiables dans le cadre de ce programme.

### 4. Enquête cadre

Un certain nombre de données sont régulièrement collectées par les instituts de pêches et centre de recherche à travers des enquêtes de routine (recensement du parc piroguier et des engins de pêche, effort de pêche et captures et tailles des espèces). Néanmoins, comme précisé précédemment, ces systèmes statistiques n'offrent qu'une image partielle du secteur de la pêche, du fait de problèmes budgétaires et fonctionnels et de la non prise en considération des aspects sociaux économiques.

Afin de palier ce manque d'informations, et d'avoir une vision plus concrète du secteur, des enquêtes cadre sont réalisées ponctuellement principalement par le biais de projets/programmes (récemment le PADPPA, la FAO). Le principal objectif de ces recensements est de décrire les caractéristiques fonctionnelles du secteur et des sous secteurs (FAO, 2001) de la pêche. Il permet la mise à disposition à un temps t d'un panel d'informations pertinentes en prenant en considération les dimensions biologiques, sociales et économiques.

La réalisation d'une enquête cadre s'inscrit dans une approche globale de « Pourquoi (objectifs de l'enquête), Quoi (quels types de données) et Comment (échantillonnage complet, partiel) » (FAO, 1999). La stratégie de mise en œuvre et de déploiement d'une telle étude dépend non seulement des objectifs initiaux mais aussi des moyens financiers, logistiques et humains engagés.

Décider de l'approche à adopter (dénombrement complet ou échantillonnage), évaluer les coûts-avantages en fonction du potentiel opérationnel, déterminer la méthodologie et la stratégie de déploiement sont une partie des étapes à considérer pour la réaliser une étude cohérente et efficiente.

En s'appuyant sur les expériences précédentes, la CU propose de réaliser en collaboration avec les experts nationaux une enquête cadre simultanée dans l'ensemble des EM. Celle-ci sera menée uniquement sur la pêche artisanale au niveau maritime et/ou continentale et basée sur une stratégie commune et harmonisée. Ainsi, établir au préalable un bilan des enquêtes cadre réalisées ces dernières années dans les divers EM, spécifiant les méthodes et stratégies adoptées est une phase essentielle au vue de l'élaboration d'une enquête cadre régionale.

a) Objectifs de la session

L'objectif de cette session est d'établir un premier inventaire des enquêtes cadre réalisées au préalable au niveau national et régional et d'identifier les besoins propres de chaque état en termes de réalisation d'enquête. Pour cela, les points focaux de chaque EM veilleront à proposer une vision synthétique des enquêtes cadre déjà réalisées en pêche maritime et continentale. Les objectifs de l'enquête, les instituts en charge de la mise en œuvre de l'enquête, le programme dans lequel cette enquête s'inscrit, les stratégies (notamment de déploiement), les méthodologies élaborées et les indicateurs clés obtenus seront précisés. Une attention particulière sera portée sur les contraintes et limites rencontrées (géographiques, méthodologiques).

b) Résultats attendus

Les principaux résultats attendus sont :

1. les différents modes de stratégies, méthodologies élaborées dans chaque état en fonction des objectifs initiaux sont identifiés ;
2. une liste de points forts/contraintes/limites propres à chaque état ou rencontrées au niveau régional est établie ;
3. une première série d'indicateurs clés attendus à l'issue de l'enquête cadre réalisée au cours du programme.

### 3. BIBLIOGRAPHIE

L'ensemble des documents et publications scientifiques utiles et/ou auxquelles font référence les présentations réalisées au cours de ce premier atelier sont listés par thème en annexe 3.

Cette liste n'est toute fois pas exhaustive mais constitue une première base d'informations.

#### 4. ANNEXES

ANNEXE 1 : Documents fournis aux experts nationaux en amont de l'atelier

ANNEXE 2 : Programme détaillé de l'atelier de formation

ANNEXE 3 : Bibliographie

## **ANNEXE 1 : Documents fournis aux experts nationaux en amont de l'atelier**

### **Bilan des jeux de données existants et des systèmes de collecte statistique associés (GT\_1\_Series\_statistiques\_15042011)**

#### **1 - Introduction**

L'objectif de cette session assurée par les coordinations nationales est, pour chacun des Etat membre de :

1. disposer d'une description harmonisée (qualitative et quantitative) du secteur des pêches national,
2. disposer d'une description harmonisée des systèmes de suivi statistique existants,
3. disposer de la liste des séries statistiques existantes avec les métadonnées requises pour leur intégration dans Countrystat (et disposer physiquement de ces séries statistiques).

Pour cela, il est attendu de chacune des coordinations nationales :

- un document (format word) avec les descriptifs relatifs au point 1 et 2
- un fichier excel avec la liste des métadonnées associées aux jeux de données disponibles (selon modèle joint et nommé par exemple : BEN\_Metadonnees.xls)
- un fichier excel avec autant de feuilles que de jeux de données (modèle libre mais nommé par exemple : BEN\_Donnees.xls)
- une présentation PPT (modalités présentées en fin de page)

#### **2 - Description du secteur des pêches**

Dans cette partie du document seront décrites les différentes composantes de la pêche maritime (industrielle et artisanale) et continentale du pays en incluant les pêches étrangères éventuelles. Pour chacune d'elles, seront fournies des indications sur le nombre d'unités actives (pirogues, navires, engins), les efforts de pêche ainsi que sur les captures/production par catégories d'espèces sur la plus longue période de temps disponible. Les séries statistiques présentées devront être décrites et rendues disponibles selon les modalités décrites au chapitre 4. Si d'autres séries statistiques existent sur la pêche sportive ou bien des campagnes d'évaluation expérimentales, les indiquer également.

#### **3 - Description des systèmes de suivi statistique existants**

Les systèmes statistiques en place seront également décrits avec en particulier les éléments suivants : la nature du système, l'organisation responsable et l'organisation chargée de la mise en œuvre, ses principales caractéristiques techniques. Si des changements importants ont eu lieu ou sont prévus, les indiquer.

*« Exemple de description : La pêche artisanale maritime dans la région nord du pays est suivie depuis l'année 1984 par deux types d'enquête : - un recensement exhaustif des embarcations et des engins de pêche qui a lieu tous les deux ans, - un suivi exhaustif de captures débarquées dans les ports les plus importants à travers des halles de marée. En 2012, sont prévues les mises en place d'une immatriculation systématique des embarcations ainsi que celle d'un journal de pêche artisanale. »*

#### **4. Liste des séries statistiques existantes**

Les séries statistiques existantes seront communiquées au projet pour leur future intégration dans Countrystat. Elles seront décrites par l'ensemble suivant de champs de métadonnée:

1. Identifiant JDD
2. Libellé du jeu de données
3. Maitre d'ouvrage
4. Maitre d'œuvre
5. Source d'information
6. Echelle
7. Nature des données
8. Couverture temporelle
9. Résolution temporelle
10. Couverture spatiale
11. Résolution spatiale
12. Commentaires

Toutes ces informations seront compilées dans un fichier Excel par pays (cf modèle joint) qui sera communiqué rempli au projet lors du groupe de travail n°1. Les jeux de données identifiés dans le fichier de métadonnées seront communiqués également au format Excel.

#### **5 – Modalités**

- 15 mn de présentation et 5 mn de discussion/questions

Fichier Excel de METADONNEE à remplir par les pays  
(UEMOA Statistiques Metadata 3042011-light)

UEMOA
Inventaire des données sur la pêche
<b>Objectif : disposer d'une liste documentée relative aux données quantitatives statistiques candidates à être insérées dans la base nationale/régionale</b>
<b>Jeu de données :</b> On peut définir ici un jeu de données comme une ensemble de données quantitatives que l'on peut considérer comme homogène en termes d'origine, de nature, de type, de couverture etc (attributs du jeu de données). Précisons qu'il s'agit d'une notion pragmatique visant à faciliter l'opération d'inventaire. Il est parfaitement possible de considérer pour une série de recensement par exemple, deux jeux de données différents si l'on considère que des changements importants ont eut lieu dans les modalités d'acquisition, de gestion, de traitement.  <i>Quand un champ repose sur une liste restreinte de choix celle-ci figure en bas de la colonne en italique</i>
<b>Identifiant JDD :</b> Clé constituée du pays, de J(jeu) et d'un numéro séquentiel
<b>Libellé du jeu de données :</b> Nom permettant d'identifier clairement le jeu
<b>Maître d'ouvrage :</b> Institution ou personne morale pour le compte de qui les données sont collectées
<b>Maître d'œuvre :</b> Institution en charge de la collecte effective des données
<b>Filière d'information :</b> Il s'agit d'un libellé permettant d'identifier un dispositif cohérent de collecte de données statistiques (exemple : données de capture et d'effort de la PA, observateurs embarqués ...)
<b>Echelle :</b> Définit la portée du système statistique
<b>Nature des données :</b> Il s'agit de caractériser les données collectées selon une typologie préétablie. Noter qu'une base de données peut contenir plusieurs jeux de données. Dans ce cas, on identifiera ici séparément les jeux de données qui seront en revanche associés dans le formulaire Base de données.
<b>Couverture temporelle :</b> Dates de début et de fin du jeu de données avec indication des interruptions le cas échéant
<b>Résolution temporelle :</b> Unité de temps des données statistiques du jeu de données
<b>Couverture spatiale :</b> Définit les contours de la zone couverte par le jeu de données
<b>Résolution spatiale :</b> Unités spatiales utilisées pour les données statistiques
<b>Commentaires :</b> toute information complémentaire jugée utile à la définition du jeu de données

	Identifiant JDD	Libellé du jeu de données	Maitre d'ouvrage	Maitre d'œuvre	Source d'information	Echelle	Nature des données	Couverture temporelle	Résolution temporelle	Couverture spatiale	Résolution spatiale	Commentaires
	Liste ouverte	Liste ouverte	Liste ouverte	Liste ouverte	Liste restreinte	Liste restreinte	Liste restreinte	Liste ouverte	Liste restreinte	Liste restreinte	Liste restreinte	Liste ouverte
JEU DE DONNEES												
	LISTE DE CHOIX	BEN-Bénin				Pêche artisanale : recensement, enquête cadre	Locale	Recensement		Heure	Mers territoriales	Lieu de pêche
BFA-Burkina Faso					Pêche artisanale : échantillonnage	Nationale	Flotte		Jour	ZEE	Zone statistique FAO	
CIV-Côte d'Ivoire					Pêche industrielle: Registre	Sous régionale	Effort		Semaine	Zone FAO	Zone statistique	
GNB-Guinée-Bissau					Pêche industrielle: Echantillonnage	Régionale	Effort et production		Quinzaine	Océan	ZEE	
MLI-Mali					Carnet de pêche	Globale	Capture		Mois	Eaux continentales	Strate d'échantillonnage	
NER-Niger					Observateurs embarqués		Production		Trimestre		Site de suivi	
SEN-Sénégal					Autres (préciser dans les commentaires)		Cpue		Semestre		Site de débarquement	
							Structure de taille		Année			
									Marée			
									Période particulière			

## **Enquêtes cadre** (intitulé 'Présentations enquêtes cadre')

### **1. Introduction**

#### **1.1 Objectifs de la session**

L'objectif de cette session assurée par les points focaux de chaque Etat membre est :

4. d'établir un premier diagnostic de la situation concernant les enquêtes cadre au niveau national et régional ;
5. d'identifier les besoins propres de chaque état en termes de réalisation d'enquête.

#### **1.2 Objectifs de la présentation**

Les présentations réalisées par les points focaux ont pour objectifs de donner une vision synthétique des enquêtes cadre déjà réalisées dans chaque Etat membre en pêche maritime et continentale.

Pour cela, il est attendu de chacune des coordinations nationales :

- un PPT de 20 minutes
- un document (format word) avec les descriptifs relatifs au point 1
- un document word ou pdf rassemblant les rapports et / ou fiches d'enquêtes disponibles

#### **1.3 Résultats attendus**

Ces présentations succinctes permettront :

- de confronter les différents modes de stratégies, méthodologies élaborées dans chaque état en fonction des objectifs initiaux dans une démarche de partage et d'échanges d'expériences ;
- de lister les points forts/contraintes/limites propres à chaque état (environnementale, géographique, culturelles..) ou rencontrées au niveau régional ;
- d'identifier une première série d'indicateurs clés attendus à l'issue de l'enquête cadre réalisée au cours du programme.

Les éléments apportés au cours de ces présentations pourront servir de base à l'élaboration de l'enquête cadre réalisée au cours du Programme (stratégie, points de débarquements, liste d'indicateurs...).

### **2. Description des enquêtes cadre**

#### **2.1 Principales enquêtes réalisées**

Dans cette première partie de la présentation, il s'agira de décrire de façons succinctes l'ensemble des enquêtes cadre déjà réalisées. Idéalement, ces enquêtes ont été réalisées au cours de ces 5 dernières années. Si aucune enquête n'a été conduite durant cette période, préciser les dernières enquêtes effectuées (continentale et maritime) en spécifiant :



- Le domaine de l'enquête : Pêche maritime (PM) ou Continental (PC)
- Le programme dans lequel s'inscrit cette enquête
- Le bailleur ou organisation responsable
- L'organisation responsable de la mise en oeuvre
- L'année
- La durée
- Les objectifs de l'enquête
- Le nombre de fiches d'enquête

## 2.2 Présentation détaillée d'une enquête cadre réalisée en pêche maritime et pêche continentale

Présenter de façon synthétique l'enquête cadre la plus complète réalisée dans chaque domaine.

Il ne s'agit pas ici de faire une présentation exhaustive mais de détailler :

- La méthodologie et la stratégie de déploiement en spécifiant les différentes phases de travail (élaboration des fiches d'enquêtes, phase de test, phase de recrutement de sensibilisation, phase de collecte et de saisie). Il est nécessaire de spécifier pour chacune la durée impartie et le nombre de personnes engagées. Concernant la stratégie de déploiement, veillez à spécifier le nombre de villages, campements, points de débarquements enquêtés, le nombre de personnes enquêtées.

- Les fiches d'enquêtes

Une présentation succincte des fiches d'enquêtes sera faite. Néanmoins, si celles-ci sont disponibles veillez à les emmener pour les fournir au consortium afin qu'elles puissent servir d'outil de travail pour le GT n°2.

- Les masques de saisie, traitement des données

Il conviendra de préciser sous quel format les données ont été saisie (Access, excel...) et en décrire les liens masques de saisie (brièvement), les relations inter bases (si il y en a) et préciser le nombre de fiches d'enquêtes.

- Les principaux résultats
- Les limites, contraintes rencontrés aussi bien au niveau méthodologiques (restriction budgétaire), que géographique, environnementales ou culturelles

### **3. Modalités**

La présentation doit avoir une durée maximale de 20 à 25 minutes (2 à 10 minutes de questions).

## ANNEXE 2 : Programme détaillé de l'atelier

Jour	Tranche h.	Thème	Détail du contenu	Responsable
20/06/11	8h00 - 9h00	Accueil et enregistrement des participants		
	9h00 - 9h45	Cérémonie d'ouverture	Discours d'ouverture du Commissaire chargé du Département du Développement Rural, des Ressources Naturelles et de l'Environnement de la Commission de l'UEMOA ou de son représentant  Mise en place du bureau de l'atelier adoption du projet d'ordre du jour et du projet de programme de travail	Mme FERREIRA (UEMOA)
	9h45 - 10h00	Pause café		Mme FERREIRA (UEMOA)
	10h00 - 11h00	Présentation de la démarche et de l'agenda du groupe de travail	Présentation introductive du Groupe de Travail par la Commission de l'UEMOA : présentation du programme de renforcement des statistiques de pêche dans les Etats Membres de l'UEMOA  Débats	
	11h00 - 12h30	<b>Formation pour le renforcement des systèmes d'information statistiques sur les pêches : une approche à la fois harmonisée et ouverte</b>  <u>1. Indicateurs : prescription internationale et indicateurs usuels en pêche</u>		P. MORAND
	12h30 - 15h00	Pause déjeuner		Mme FERREIRA (UEMOA)
	15h00 - 16h00	<u>2. Grands types d'approches et de dispositifs pour la collecte et la production des statistiques de pêche</u>	Registre administratif  Recensement/enquête cadre  Enregistrement exhaustif des quantités débarquées/commercialisées	P. MORAND & P. CHAVANCE
	16h00 - 16h15	Pause café		
	16h15 - 17h45	<u>2. Grands types d'approches et de dispositifs pour la collecte et la production des statistiques de pêche</u>	Logbook, carnet de pêche  Suivi statistique par échantillonnage au débarquement Suivi par observateurs embarqués Suivi particulier d'effort de pêche Synthèse : Type d'approches vs type de pêche	P. MORAND & P. CHAVANCE

Annexe 2 : Programme détaillé de l'atelier (suite)

Jour	Tranche h.	Thème	Détail du contenu	Responsable
20/06/11	17h45 - 18h30		Recommandations de la FAO par rapport au suivi statistique des pêches	P. CHAVANCE
	18h30	Cocktail		
21/06/11	8h30 - 10h30	<u>3. Méthodologie approfondie et détaillée pour les statistiques de pêche artisanale maritime et continentale</u>	Modèles pour évaluer les captures de pêche artisanale Problèmes et options pour implémenter le modèle générique standard en pêche artisanale	P. MORAND
	10h30 - 10h45	Pause café		
	10h45 - 12h30		Les enquêtes cadres	P. MORAND et P. CHAVANCE
	12h30 - 15h00	Pause déjeuner		
	15h00 - 16h15	<u>4. Architecture des systèmes d'information et solutions techniques</u>	Système de gestion de la donnée primaire	J. GUITTON
	16h15 - 16h30	Pause café		
	16h30-17h30	<u>4. Architecture des systèmes d'information et solutions techniques</u>	Système de diffusion de la donnée	J. GUITTON et P. CHAVANCE
17h30-18h	Repositionnement des activités du programme UEMOA		J. GUITTON et P. CHAVANCE	
22/06/11	8h30 - 10h15	<b>Bilan diagnostic des données statistiques et enquêtes cadre dans les EM</b>  <u>1. Bilan des jeux de données existants et systèmes de collecte associés</u>	Présentations de l'inventaire général par les Etats membres	Points focaux
	10h15 - 10h30	Pause café		
Jour	Tranche h.	Thème	Détail du contenu	Responsable

22/06/11	10h30 -12h30		Présentations de l'inventaire général par les Etats membres (suite)	
	12h30 - 15h00	Pause déjeuner		
	14h30 -16h15	<u>2. Situation des informations sur la pêche dans les Etats membres telles que disséminées par les serveurs, notamment Country Stat et FAOSTAT</u>		C. ESCARAVAGE
	16h15 -16h30	Pause café		
	16h30 -17h30	<u>3. Remplissage d'un tableau de synthèse des indicateurs disponibles par Etats membres</u>		C. ESCARAVAGE et P. CHAVANCE
	17h30 - 18 h	Récupération des données déjà disponibles, en vue de leur intégration dans Countrystat auprès des points focaux		J. GUITTON
23/06/11	8h30 - 10h15	4. <u>Enquêtes cadres</u>	Présentation de l'état des lieux des enquêtes cadre déjà réalisées par Etat membre	les points focaux
	10h15 - 10h30	Pause café		
	10h30 - 12h30	4. <u>Enquêtes cadres</u>	Présentation de l'état des lieux des enquêtes cadre déjà réalisées par Etat membre (suite)	les points focaux
	12h30 - 15h00	Pause déjeuner		
	15h00 - 16h15		Définition d'une liste d'indicateurs à produire à l'issue des enquêtes cadre du programme	P. MORAND
	16h15 -16h30	Pause café		
	16h30 - 18h00		Modèle et stratégie des enquêtes cadre du programme UEMOA	P. MORAND

Jour	Tranche h.	Thème	Détail du contenu	Responsable
24/06/11	8h30 - 10h15	<b>Modalités de gestion du programme des statistiques des pêches de l'UEMOA</b>		Mme FERREIRA
	10h15 - 10h30	Pause café		
	10h30 - 12h30	Rédaction du rapport de l'atelier de formation		équipe experts Consortium
	12h30 - 15h00	Pause déjeuner		
	15h00 - 16h15	Examen et adoption du rapport de l'atelier de formation		
	16h15 - 16h30	Pause café		
	18h00	Clôture des travaux		

## ANNEXE 3

### **Bibliographie de l'atelier**

#### **Indicateurs : prescription internationale et indicateurs usuels en pêche**

Caddy J.F. et Mahon R., 1995. Reference points for fisheries management. FAO Fisheries Technical paper. N° 347. Rome, FAO. 83 p

FAO, 1995. Code de conduite pour une pêche responsable. Rome. FAO. 46 p

FAO, 1999. Indicators for sustainable development of marine capture fisheries. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. No. 8. Rome, FAO. 68 p

FAO, 2003. Fisheries management. 2. The ecosystem approach to fisheries. FAO Technical Guidelines for Responsible Fisheries. Vol. 4, suppl. 2. Rome, FAO.

Schaefer M.B., 1954. Some aspects of the dynamics of population important to the management of the commercial marine fisheries. Bulletin of Inter-American Tropical Tuna Commission, Vol.1 n°2, 26-56 p

World bank, 2002. Environmental Performance Indicators, 2002. <http://Worldbank.org/html/opr/envindi2.htm>

- L'approche écosystémique des pêches (AEF)

FAO, 2003. The ecosystem approach to fisheries. FAO Technical paper. Guidelines for Responsible Fisheries, Vol. 4, suppl. 2. Rome, FAO. 112 p. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/y4470e/y4470e00.pdf>

- Objectifs du Millénaire pour le Développement

<http://www.undp.org/french/mdg/>

- Exemple d'indicateurs environnementaux et de la pêche

Kerr A., 1990. Canada's National Environmental Indicators Project. Document du Conseil Consultatif Canadien de l'Environnement.

OCDE, 1993. OECD core set of indicators for environmental performance reviews. A synthesis report by the Group on the State of the Environment. Environment monographs. N° 83. Paris, OCDE. 41 p

OCDE, 1993. Environmental indicators: basic concepts and terminology. Background paper N° 1. Paris, OCDE. 150 p

OCDE, 2001. OECD environmental indicators 2001: towards sustainable development. Paris, OCDE. 152 p.

Segnestam L., 1999. Environnemental Performance indicators. A second edition note. Environmental Economics series N°71. Washington : World bank, Environment Department.

Weigel J.Y., J. Schmitz & G. Fontenelle, 2010. Les indicateurs de gouvernance des aires marines protégées. Doc. Technique du projet Amphore. 13 pp.

#### **Grands types d'approches et de dispositifs pour la collecte et la production des statistiques de pêche**

- Registres et immatriculation de pêcheurs et bateaux

FAEC, 2007. La revue des dépenses publiques et l'analyse de la rentabilité économique du secteur de la pêche. Rapport final, GIRMaC, 183 p.

FAO, 2009. Rapport de l'Atelier de la FAO/COPACE sur les mesures du ressort de l'État du port pour lutter contre la pêche illicite, non déclarée et non réglementée pour la sous-région de l'Afrique de l'Ouest. Accra, Ghana, 9-12 juin 2009. FAO Rapport sur les pêches et l'aquaculture. N° 910. Rome, FAO. 45 p

Flewwelling, P., 1996. Suivi, contrôle et surveillance: un outil au service de l'aménagement des pêches. FAO Document technique sur les pêches. N° 338. Rome, FAO. 208 p

- Recensement/enquête cadre

FAO, 2001. Directives pour la collecte régulière de données sur les pêches de capture. Établies à la Consultation d'experts FAO/DANIDA. Bangkok, Thaïlande, 18-30 mai 1998. FAO document technique sur les pêches. N° 382. Rome, FAO. 123 p

Gonzalez JM., 2007. Enquête sur les aspects socio-économiques de la pêche artisanale en Guinée Bissau. Bissau, Banque Africaine de Développement. 91 p

Ibrahim B.U. & al., 2009. A survey of the artisanal fisheries of Kontagora reservoir Niger state, Nigeria. Bayero Journal of Pure and Applied Sciences, Vol. 2, N°1. 47-51 p

MA, 2005. Recensement général de l'Agriculture. Principaux résultats définitifs. Campagne Agricole 2004-2005. Volume 1 : Rapport de synthèse. 141 p

Morand P., 2010. Rapport des réunions et groupes de travail du 18 au 26 mars 2010 pour l'avancement du projet MPA/FAO/TCP/GUI/3204 (D). « Appui à la mise en place d'un système statistique informatisé de la pêche maritime artisanale et de la pêche continentale ». Rome, FAO

- Enregistrement exhaustif des produits au débarquement ou à la commercialisation

Dione & al., 2005. Contribution économique et sociale de la pêche artisanale au Sénégal. Projet pilote 1 : moyens d'existence améliorés dans le secteur post-capture de la pêche artisanale au Cameroun, en Gambie, au Sénégal et au Tchad. Programme PMEDP. FAO – DFID

DPM 2007. Résultats généraux des pêches maritimes 2004. 117 p  
<http://hdl.handle.net/1834/2249>

Infoconseil, Paoa, 2005. Etat des lieux de la filière de transformation des produits halieutiques au Sénégal, Dakar, Sénégal, Gret, Enda graf, SNC Lavalin, Cintech, MAE, CDE, ACDI, MIA. 42 p

Kabore & al., 2005. Evaluation de la contribution socio-économique de la pêche au PIB et au développement rural du Burkina Faso. Version finale. Programme PMEDP. Projet pilote 1. 54 p

- Log book

Eurostat, 1998. Fisheries - The collection and compilation of fish catch and landings statistics in member countries of the European Economic Area, 112 p

FAO, 1986. Guidelines for the establishment of logbook and related systems. FAO Fisheries Circular C793. Rome, FAO. 68 p

- Suivi statistique par échantillonnage au débarquement

FAO, 2001. Directives pour la collecte régulière de données sur les pêches de capture. Établies à la Consultation d'experts FAO/DANIDA. Bangkok, Thaïlande, 18-30 mai 1998. FAO document technique sur les pêches. No. 382. Rome, FAO. 2001. 123p.

FAO, 2010. Rapport de l'Atelier sous-régional FAO FishCode-STP/COPACE/COREP visant à améliorer l'information sur la situation et les tendances des pêches de capture dans le golfe de Guinée. Douala, Cameroun, 15- 18 avril 2008. FAO Rapport sur les pêches et l'aquaculture. N° 909. Rome, FAO. 49 p

Stamatopoulos, C., 2002. Sample-based fishery surveys: a technical handbook. FAO Fisheries Technical Paper. N° 425. Rome , FAO. 132 p

- Suivi par observateurs embarqués

Archipelago. Electronic Monitoring for Fishing Vessels at Sea. Automated Observation and Analysis using Video, Gear Sensors and GPS Mapping ([www.archipelago.ca](http://www.archipelago.ca))

IOTC, 2010. Manuel de l'observateur, version provisoire. Programme régional d'observateurs. 113 p

Manuel IOTC ([www.iotc.org](http://www.iotc.org))

Obsmer, 2010. Manuel de l'observateur à bord des navires de pêche commerciaux. Programme de mutualisation des observations à la mer. Programme 2010 – V1.5. 36 p

- Suivi particulier d'effort de pêche

Flewelling, & al., 2002. Recent trends in monitoring, control and surveillance systems for capture fisheries. FAO Fisheries Technical Paper. No° 415. Rome, FAO. 200 p

Westlund, L & al., 2008. Achieving poverty reduction through responsible fisheries. Lessons from West and Central Africa. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper. N° 513. Rome, FAO. 2008. 168 p

Thiao D. et al., 2008. Recensement national de la pêche artisanale maritime sénégalaise. Rapport final. CRODT/ ISRA, 158 p Africa. FAO Fisheries and Aquaculture Technical Paper. N° 513. Rome, FAO. 168 p

- Recommandations de la FAO par rapport au suivi statistique des pêches

Caddy J.F & al., 2007. Using questionnaires based on the Code of Conduct for Responsible Fisheries as diagnostic tools in support of fisheries management. FAO/FishCode Review. N° 21. Rome, FAO. 109 p

FAO, 2001. Directives pour la collecte régulière de données sur les pêches de capture. Établies à la Consultation d'experts FAO/DANIDA. Bangkok, Thaïlande, 18-30 mai 1998. FAO document technique sur les pêches. No. 382. Rome, FAO. 2001. 123p.



FAO, 2003. Stratégie visant à améliorer l'information sur la situation et les tendances des pêches de capture. Rome, FAO. 34p.

FAO, 2010. Report of FAO Expert Workshop on Assessing the Contribution of Small-Scale Aquaculture to Sustainable Rural Development. Tagaytay City, the Philippines. 6–8 August 2009. FAO Fisheries and Aquaculture Report. N° 952. Rome, FAO. 34 p

Halls, A.S & al., 2005. Guidelines for designing data collection and sharing systems for co-managed fisheries. Part 1: Practical guide. FAO Fisheries Technical Paper. N° 494/1. Rome, FAO. 42 p

### **Méthodologie approfondie et détaillée pour les statistiques de pêche artisanale maritime et continentale**

- Différents modèles pour évaluer les captures de la pêche artisanale, avec focus sur les modèles 'alternatifs'

Chavance P. & al., 2006. Une estimation de la production récente de la pêche artisanale mauritanienne. Bulletin scientifique - IMROP, N°30, 25-36 p

Labrosse P. & al., 2006. Assessing the sustainability of subsistence fisheries in the Pacific : The use of data on fish consumption. Ocean & Coastal Management. Vol. 49. 203-221 p

Leopold M. & al., 2004. Assessment of the reliability of fish consumption as an indicator of reef fish catches in small Pacific islands : The example of Ouvea Island in New Caledonia. Aquatic Living Resources. Vol.17, 119-127 p

- Mise en œuvre du suivi par échantillonnage des débarquements: bases statistiques

Dodge Y., 2004. Statistique : dictionnaire encyclopédique. Springer. Paris. 638 p

Scherrer, B. 1984. Biostatistique. Gaëtan Morin Ed., Boucherville.

Stamatopoulos, C., 2002. Sample-based fishery surveys : a technical handbook. FAO Fisheries Technical Paper. N° 425. Rome, FAO. 132 p

- Les enquêtes cadres

CSRP, 2009. Etude sur le savoir écologique des pêcheurs artisans des petits pélagiques en Afrique du Nord-Ouest. Projet BBI 13286 CSRP/Wageningen International. 52 p.

FAO, 2001. Directives pour la collecte régulière de données sur les pêches de capture. Établies à la Consultation d'experts FAO/DANIDA. Bangkok, Thaïlande, 18-30 mai 1998. FAO document technique sur les pêches. N° 382. Rome, FAO. 123 p.

FAO, 2009. Rapport des réunions et groupes de travail de septembre 2009 pour l'avancement du projet MPA/FAO TCP/GUI/3204 (D) « Appui à la mise e place d'un système statistique informatisé de la pêche maritime artisanale et de la pêche continentale ». 24 septembre - 9 octobre 2009. Conakry, Guinée. 38p

Gréboval, D., Poulain, F. (éds.), 2003. Rapport et documentation de l'Atelier de réflexion sur la gestion des capacités de pêche en Afrique de l'Ouest. Saly Portudal, Sénégal, 25-28 septembre 2001. *FAO Rapport sur les pêches*. N°707. Rome, FAO. 2003. 89 p

Halls, A.S & al., 2005. Guidelines for designing data collection and sharing systems for co-managed fisheries. Part 1: Practical guide. FAO Fisheries Technical Paper. N° 494/1. Rome, FAO. 42 p

Halls, A.S & al., 2005. Guidelines for designing data collection and sharing systems for co-managed fisheries. Part 2: Technical guidelines. FAO Fisheries Technical Paper. N° 494/2. Rome, FAO. 108 p

Stamatopoulos, C., 2002. Sample-based fishery surveys: a technical handbook. FAO Fisheries Technical Paper. N° 425. Rome, FAO. 132 p

## **Architecture des systèmes d'information et solutions techniques**

### - Système d'information

Chavance, P., 2006. Deliverable d2.1. Specifications for the prototype of the regional fisheries information system (rfis) & inventory of data and metadata retained by the project ISTAM.

Chavance & al., 2007. Challenges and difficulties of cooperation between fisheries information systems-experiences in six West African developing countries. *Ocean & Coastal Management*, Vol. 50, N°9, 713-731 p

FAO, 2010. Report of the FAO FishCode-STF/CECAF/FCWC Subregional Workshop on the Improvement of Fishery Information and Data Collection Systems in the West Central Gulf of Guinea Region. Accra, Ghana, 26–28 June 2007. *FAO Fisheries and Aquaculture Report*. No. 921. Rome, FAO. 56 p

### - Système de collecte

Domalain, G. & al., 2008. Deliverable d 1.1.2. Methods to improve quality of data and estimates in fisheries monitoring systems. ISTAM

Garcia S., 2008. Towards integrated assessment and advice in small-scale fisheries: principles and processes. FAO Fisheries and Aquaculture Technical paper, N°515. Rome, FAO. 101 p

Garcia, S. M., & Rosenberg, A., 2010. Food security and marine capture fisheries: characteristics, trends, drivers and future perspectives. *Philosophical Transactions of the Royal Society London. Biological Sciences*, Vol. 365, N°1554, 2869-2880 p

Morand P., 2010. Rapport des réunions et groupes de travail de septembre 2009 pour l'avancement du projet MPA/FAO/TCP/GUI/3204. "Appui à la mise en place d'un système statistique informatisé de la pêche maritime artisanale et de la pêche continentale". 24 septembre - 9 octobre 2009, Conakry. Guinée Conakry, FAO.

Morand P., & Inejih C. A. O., 2005. La refonte du système de suivi statistique de la pêche artisanale et côtière mauritanienne. Atelier National «Plan d'Aménagement et de Développement de la Pêche Artisanale et Côtière » Nouakchott - 26-28 Septembre 2005. Nouakchott, FAO.

### - Outils de gestion et dissémination de la donnée

FAO, 2003. Strategy for improving information on status and trends of capture fisheries. Rome, FAO. 34p

FAO, 2009. Information and knowledge sharing. *FAO Technical Guidelines for responsible fisheries* Rome, N° 12. Rome, FAO. 115 p

Garcia, S.M., 1997. Indicators for sustainable development of fisheries. In *FAO: Land quality indicators and their use in sustainable agriculture and rural development*, FAO land and Water Bulletin N°5. Rome, FAO. 131-162 p

Garcia, S., & Taconet, M., 2010. Final report. Firms target audience and perspective on the development of national membership. FIRMS steering committee meeting, 6th session. Hobart, Australia 24-26 february 2010 Hobart, FAO. 29 p

Garcia, S., 2011. Potential contribution of the internet to a global community of practice for fishery management. *ICES Journal of Marine Science*. N°68, Vol. 5.

Guitton, J., & Gascuel, D., 2005. Trawlbase-siap : un outil de gestion des données de campagnes de chalutage scientifique. *Pêcheries maritimes, écosystèmes et sociétés en Afrique de l'Ouest: un demi-siècle de changement: Actes du symposium international Dakar-Sénégal-24-28 juin 2002*. Bruxelles. 37-42 p

Taconet, M., & al., 2010. Fisheries Inventory : Method and Guidelines. Hobart, FIRMS\_FAO

### [Situation des informations sur la pêche dans les Etats membres telles que disséminées par les serveurs, notamment Countrystat et FAOSTAT](#)

#### - Entrepôt de données/ Enquête cadre et bases de données

Evans D.W., 2003. Fisheries data quality indicators: review of progress and further approaches to addressing data quality and data cost-effectiveness. Rome, FAO. 61 p

- Afristat

<http://www.afristat.org/>

Afristat, 2002. Programme statistique minimum commun (PROMISC). Cadre de référence pour le développement à moyen terme de la statistique dans les Etats membres d'AFRISTAT : 2001-2005. [http://www.afristat.org/contenu/pdf/rsc/prosmic\\_fr.pdf](http://www.afristat.org/contenu/pdf/rsc/prosmic_fr.pdf)

- Country stat

<http://www.countrystat.org/>

<http://www.countrystat.org/wfp>

- FAO stat/ Fisheries stat

<http://www.fao.org/fishery/statistics/en>

#### - Sites de gestion de la donnée

WASSDA : West Africa Sustainable Seafood Development Alliance

<http://www.wassda.org/>

Earth trend : <http://earthtrends.wri.org/>

Sea around us: <http://www.seaaroundus.org/>

- ICCAT

<http://www.iccat.int/fr/>

ICCAT, 2011. - Rapport de la période biennale, 2010. -11, 1 ère partie (2010), volume 2 pp.;

- Sénégal

Andersen P., 2008. Projet pour le développement rationnel et durable du secteur de la pêche (INT/07/16M/SPA). Diagnostic national sur la situation sociale du travail et de l'emploi dans secteur de la pêche au Sénégal. Projet pour le développement rationnel et durable du secteur de la pêche (INT/07/16M/SPA). 208 p

Dème M. & al., 2000. Revue sectorielle de la pêche au Sénégal: aspects socio-économiques. ISRA/CRODT 46 p

Kane A. T. & Diop O., 2008. Monographie de la pêche artisanale et de la forêt. Rapport final sur la pêche artisanale. ANSD

Thiao, D., 2009. Un système d'indicateurs de durabilité des pêcheries côtières comme outil de gestion intégrée des ressources halieutiques sénégalaises. Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines. 298 p

Thiao D. et al., 2006. Recensement national de la pêche artisanale maritime sénégalaise. Rapport final. CRODT/ ISRA, 158 p.

DPM, 2007. Résultats généraux des pêches maritimes 2004. 117 p  
<http://hdl.handle.net/1834/2249>

- Bénin

FAO, 2005. Report of the thirteenth session of the Committee for Inland Fisheries of Africa. Entebbe, Uganda, 27 - 30 October 2004. Accra, FAO.

Houndekon V. & al., 2002. Rôle de la pêche artisanale dans les économies des pays de l'Afrique de l'Ouest: étude du cas du Bénin. PMEDP.

Institut national de la statistique et de l'analyse économique : <http://www.insae-bj.org/2012/>

Laléyé P., 2000. Acadja fisheries enhancement systems in Benin: their productivity and environmental impacts. In: Biodiversity and sustainable use of fish in the coastal zone. Abban E. K., C. M. V. Casal, T. M. Falk and R. S. V. Pullin; 63-71 p

MAEP, 2007. Rapport d'activités. Projet PADPPA. Bénin, MAEP.

MAEP, 2008. Rapport d'activités. Projet PADPPA. Bénin, MAEP.

MAEP, 2009. Rapport d'activités. Projet PADPPA. Bénin, MAEP.

- Mali

Angaman K., 2007. Pilot project. « Improving the policitacel and institutionnal environment for the development of inland fisheries co-management systems in Burkina Faso, Mali, Côte d'Ivoire and Ghana ». Terminal report. Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche en Afrique de l'Ouest . FAO – DFID

Kodio A. & al., 2002. Dynamique de la pêche du delta intérieur du Niger. Dans: Gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales. Séminaire international (Bamako, 20-23 juin, Palais des congrès). Paris, IRD. 431-453p

MA 2005. Recensement général de l'Agriculture. Principaux résultats définitifs. Campagne Agricole 2004-2005. Principaux résultats définitifs. Volume 1 : Rapport de synthèse. 141 p

- Burkina Faso

Angaman K., 2007. Pilot project. « Improving the political and institutional environment for the development of inland fisheries co-management systems in Burkina Faso, Mali, Côte d'Ivoire and Ghana ». Terminal report. Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche en Afrique de l'Ouest – FAO – DFID

Béné C., 2008. Global Change in African Fish Trade: Engine of Development or Threat to Local Food Security? OECD. Food, Agriculture and Fisheries working paper. N°10. OECD publishing

Kabore B. & al., 2005. Evaluation de la contribution socio-économique de la pêche au PIB et au développement rural du Burkina Faso. Burkina Faso, Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche en Afrique de l'Ouest - FAO - DFID.

Pittaluga F. & al, 2003. Profil de pauvreté dans les communautés de pêche de Bagré et de Kompienga. Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche en Afrique de l'Ouest. FAO - DFID.

Saine A. & Boye O., 2009. Formulation et mise en œuvre d'un Programme Régional d'Investissement Agricole (PRIA). Sous-programme Gestion améliorée des autres ressources partagées. Composante: appui à la gestion des ressources halieutiques. CSAO/OCDE - CEDEAO.

- Guinée Bissau

Chauveau JP. & Verdeaux F., 1988. Bibliographie sur les communautés de pêcheurs d'Afrique de l'ouest : sociétés, histoire, développement. Montpellier, FAO.

Gonzalez JM., 2007. Enquête sur les aspects socio-économiques de la pêche artisanale en Guinée Bissau. Bissau, Banque Africaine de Développement. 91 p

Kane AT. & al, 2008. Monographie de la pêche artisanale et de la forêt. Rapport final sur la pêche artisanale. ANSD

Said AR., 2007. Rapport définitif. Analyse des acteurs de la zone côtière. Le cas de la Guinée-Bissau. Programme « Capacités et connaissances de la FIBA ». FIBA

- Togo

FAO, 2007. Profil des pêches et de l'aquaculture du Togo.

FAO, 2010. Rapports des pays présentés à l'Atelier sous-régional FAO FishCode-STP/COPACE/CPCO pour améliorer l'information et les systèmes de collecte des données sur les pêches dans la région Centre- Ouest du golfe de Guinée. Accra, Ghana, 26-28 juin 2007. FAO Rapport sur les pêches et l'aquaculture. N° 921, Suppl. Rome, FAO. 113 p

- Niger

<http://www.ins.ne/nada/>

<http://www.stat-niger.org/statistique/>

Anonyme, 2006. Stratégie de développement de la filière halieutique (Niger). Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche en Afrique de l'Ouest. FAO - DFID. 46 p

INS 2010. Annuaire statistiques des cinquante ans d'indépendance du Niger. 338 p

- Côte d'Ivoire

FAO. Site Web Pêches. Profil des pêches et d'aquaculture de la Côte d'Ivoire.

FAO, 2010. Rapports des pays présentés à l'Atelier sous-régional FAO FishCode-STP/COPACE/CPCO pour améliorer l'information et les systèmes de collecte des données sur les pêches dans la région Centre- Ouest du golfe de Guinée. Accra, Ghana, 26-28 juin 2007. FAO Rapport sur les pêches et l'aquaculture. N° 921, Suppl. Rome, FAO. 113 p

Golé Bi Golé & al., 2005. Contribution socio-économique de la pêche artisanale en Côte d'Ivoire. Programme pour des Moyens d'Existence Durables dans la Pêche en Afrique de l'Ouest. GCP/INT/735/UK. FAO- DFID. 49 p

Kouame K. G., 2009. Système statistique Côte d'Ivoire. Rapport PANORAMA n°1. Project GCP/GLO/208/BMG "CountrySTAT pour l'Afrique Sub-Saharienne". 51 p

NEPAD/FAO, 2005. Gouvernement de la République de Côte d'Ivoire. Appui à la mise en œuvre du NEPAD-PDDAA, TCP/IVC/2903 (I) (NEPAD Réf 05/25 F). Profil de projet d'investissement bancable. Appui à la pêche continentale et lagunaire.

Piron M. & Romagny, 2002. Réflexions sur les systèmes d'information socio-économiques et environnementaux. Le cas d'un projet d'observatoire des pêches en Côte d'Ivoire 717 - 732 in Gestion intégrée des zones intertropicales, Orange & al., 2002. IRD-Paris. 998 p