



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

**Cadre méthodologique de l'enquête cadre en pêche artisanale
continentale**

Tableau des sigles et acronymes

CSP	catégorie socio-professionnelle
CU	Commission de l'UEMOA
EC	Enquête cadre
EM	Etats membres de l'UEMOA
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
GT	Groupe de travail
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

Table des matières

PRESENTATION DU PROGRAMME	4
ACTIONS PROGRAMMEES	4
ENQUETE CADRE SUR LE SOUS SECTEUR DE LA PECHE CONTINENTALE	4
1. Indicateurs et variables.....	5
2. Architecture opérationnelle des enquêtes cadre du programme de l’UEMOA.....	7
2.1 Architecture générique.....	7
2.2 Architecture de l’enquête cadre en pêche artisanale continentale.....	9
3. Stratégie d’échantillonnage	10
2.1 Taux d’échantillonnage	10
4. Principales activités de l’enquête cadre.....	12
4.1 Phase d’information et de sensibilisation	12
4.2 Pré-enquête : établissement de la liste des villages de pêcheurs.....	12
4.3 Validation des questionnaires d’enquête : enquête-test	12
4.4 Recrutement du personnel et période de formation	12
4.5 Collecte des données : aspects techniques et logistiques.....	13
4.6 Conception des masques de saisie	13
4.7 Saisie des données.....	13
4.8 Traitement et analyse des données.....	13
5. Guide méthodologique (manuel de l’enquêteur).....	15
6. Chronogramme des activités pour la réalisation de l’enquête cadre	15
ANNEXE 1	16
Mode de constitution de l’échantillon de ménages à partir de la liste des ménages	16
ANNEXE 2.....	18
Conseils pour la stratégie d’allègement de l’enquête ménage (sélection d’un échantillon de sites auxquels cette enquête sera limitée).....	18

PRESENTATION DU PROGRAMME

Dans le cadre de l'application du Règlement n°5 portant adoption du Plan d'Aménagement Concerté des Pêches et d'Aquaculture au sein de l'UEMOA (adopté en 2007 par le Conseil des Ministres de l'Union), la Commission a mis en place le programme d'actions n°4 du plan à savoir, le « Programme régional de renforcement de la collecte des données statistiques des pêches dans les Etats membres et de création de base de données régionales ».

Ce programme vise à renforcer les capacités techniques et institutionnelles des pays membres de l'Union, dans la collecte et le traitement des données statistiques des pêches et d'établir une base de données régionale.

De façon plus spécifique, il permettra de notamment de réaliser des enquêtes cadre en pêche artisanale continentale et maritime et d'établir une base de données régionale comprenant des données biologiques, de production et de commercialisation. Ce système d'information régionale constituera un outil de décision important dans la mise en place des plans de gestion des ressources au sein des pays de l'Union.

Les huit Etats membres de l'UEMOA sont concernés par ce programme, aussi bien les pays côtiers que continentaux.

L'objectif principal de ce programme est d'appuyer les Etats membres dans leurs efforts d'amélioration de la qualité et la disponibilité des données statistiques.

L'exécution des activités du projet, qui va s'échelonner sur deux ans (2011-2012), a été confiée au Consortium (Océanic Développement - IRD - Agrocampus Ouest).

ACTIONS PROGRAMMEES

Trois actions et cinq groupes de travail (GT) ont été programmés au cours de ces deux années :

1. Atelier de formation et d'harmonisation des méthodes de collecte de données des statistiques des pêches dans les Etats membres de l'UEMOA (GT n°1) ;
2. Enquêtes cadres de la pêche artisanale maritime et continentale (2011 et 2012) (GT n°2 et 4). La réalisation de l'enquête cadre sur le sous secteur de la pêche artisanale continentale est prévue entre septembre et décembre 2011 ;
3. Création des bases de données régionales de la pêche (GT n°3 et 5).
Ce programme consiste à créer au niveau national et régional une base de données statistiques comprenant les données biologiques, de production et de commercialisation.

ENQUETE CADRE SUR LE SOUS SECTEUR DE LA PECHE CONTINENTALE

Dans le but d'établir des bases de données régionales harmonisées, des enquêtes cadres en pêche artisanale continentale et maritime doivent être réalisées sur l'ensemble des Etats membres.

Au cours de l'Atelier régional de formation et d'harmonisation des méthodes de collecte des statistiques de pêches (groupe de travail n°1) qui s'est tenu à Cotonou du 20 au 24 juin, en accord avec les membres de la CU présents, les experts des EM et du Consortium, il a été convenu que l'enquête cadre serait réalisée dans un premier temps (année 2011) uniquement sur le sous secteur de la pêche artisanale continentale.

Le groupe de travail n°2, qui a eu lieu du 19 au 23 septembre avait pour but de préparer la réalisation de cette enquête. Au cours de cette réunion la liste des indicateurs à renseigner à travers l'enquête cadre a été arrêtée, les stratégies de déploiement de l'enquête cadre pour chacun des 8 Etats membre ont été définies en fonction des budgets et moyens alloués, et les différents questionnaires d'enquête ont été finalisés.

1. Indicateurs et variables

Au cours de l'atelier de formation et d'harmonisation des méthodes de collecte de données statistiques des pêches dans les EM, une liste de 52 d'indicateurs correspondant aux objectifs du programme UEMOA avait pu être arrêtée. Chaque indicateur avait été mis en relation avec un ou plusieurs types de questionnaires d'enquête nécessaires pour le renseigner. Néanmoins, un certain nombre (4) des indicateurs de cette liste sont des indicateurs construits, non directement calculables via une enquêtes cadre. D'autres indicateurs ne peuvent être renseignés qu'à partir d'un autre dispositif de collecte (système de suivi permanent au débarquement, registre des douanes...).

C'est pourquoi une sélection de 36 indicateurs a été opérée pour constituer la liste des indicateurs cibles qui peuvent être produits spécifiquement par une enquête cadre. Le tableau 1 ci-dessous reporte la liste de ces 36 indicateurs regroupés par thèmes qui seront directement renseignés par les enquêtes cadres, en commençant par l'EC de pêche artisanale continentale. A chaque indicateur est associé une ou plusieurs variables qui peuvent être renseignées à travers les fiches d'enquête.

Tableau 1. Liste des indicateurs renseignés par les enquêtes cadre

Indicateurs	Variables
Exploitation et capacité de pêche	
nombre d'embarcations par type	nombre et type d'embarcation
nombre et caractéristique des engins (type, maillage, polyvalence)	type d'engin
	nombre par type d'engin
	dimension/maillage/nombre hameçons (...)
	simultanéité
nombre de pêcheurs (par degré de professionnalisme et par nationalité)	temps de travail dans la pêche (plein temps, pech-agriculteur, occasionnel), pratique d'autres activités
	nationalité
captures totales, débarquements	capture par sortie par semaine et saison
	nombre de sorties par semaine et saison
effort de pêche par engin (ex.: durée des marées, nbre de sorties)	durée des sorties par engin
espèces et groupes (familles) d'espèces cibles	liste d'espèces capturées
zone de pêche	région de pêche
	milieu de pêche (fleuve, plaine, mare, lacs ...)
saison de pêche	saison de pêche
nombre de sites d'habitats de pêcheurs	nombre de villages/campements/quartiers
nombre et caractéristique du plan d'eau	type et nombre de plan d'eau
nombre et caractéristiques de sites aquacoles	nombre et type de sites aquacoles
Commodités/services	
équipement du débarcadère en divers services et commodités	présence/absence et accès à l'eau courante (robinet public)
	présence/absence et proximité de latrine, douche
	présence/absence et proximité d'une halle à poisson couverte ou non
	présence/absence et proximité d'un parking aménagé pour commerçant
	présence/absence et accès à l'électricité
	présence/absence et accès à l'approvisionnement en glace
	présence/absence et proximité de stockage frigorifique
	présence/absence et proximité de la possibilité de se ravitailler en carburant
	présence/absence et proximité de possibilité de magasinage
	présence/absence et proximité d'un atelier réparation mécanique
	présence/absence et proximité d'accès à la réparation navale
	présence/absence et accès à une couverture réseau téléphonique
	présence/absence et proximité d'accès à du matériel de pêche
	présence/absence et proximité de quai de pêche
	présence/absence et accès d'une poste et des moyens de télécommunication
présence/absence et proximité d'un/de site(s) de transformation aménagé	
présence/absence et proximité d'un marché hebdomadaire	
présence et accessibilité infrastructures de santé au village	présence et accès à un centre de santé primaire
présence et accessibilité infrastructures scolaires au village	présence et accès aux infrastructures scolaires
Economie / Filière pêche	
coûts fixes et coûts variables par type d'unité de pêche	engin (inv. ou int.)
	pirogue (inv.)
	carburant (int.)
	glace (int.)
	salaire (int.)
	divers (int.)
	taxes (int.)
coûts fixes et coûts variables par type d'unité d'opérateurs (transformation, commercialisation)	véhicule (inv. Ou int.)
	achat du produit (int.)
	carburant (int.)
	glace (int.)
	salaire
	divers (int.)
	assurance
taxes (int.)	
types de produits : répartition des débarquements vers les types de valorisation	type de produit, destination, saison
prix des produits par espèce, par niveau de commercialisation	prix par type de produit

2. Architecture opérationnelle des enquêtes cadre du programme de l'UEMOA

2.1 Architecture générique

En se basant sur les structures des enquêtes cadres précédemment menées par les différents EM, une architecture générique commune, avait été dégagée à l'issue du GT n°1. Cette architecture s'organisait autour de six types de questionnaires « possibles », lesquels ne sont toutefois jamais déployés tous ensembles pour une même EC.,

Tenant compte de cet acquis, et à partir de travaux réalisés dans d'autres Etats, une architecture opérationnelle potentielle a été proposée pour l'enquête cadre (pour les sous secteurs de la pêche artisanale maritime et continentale) du programme UEMOA. Celle-ci s'articule autour de 4 modules d'enquête. Le schéma générique de l'articulation de ces modules est résumé ci-après (Figure 1).

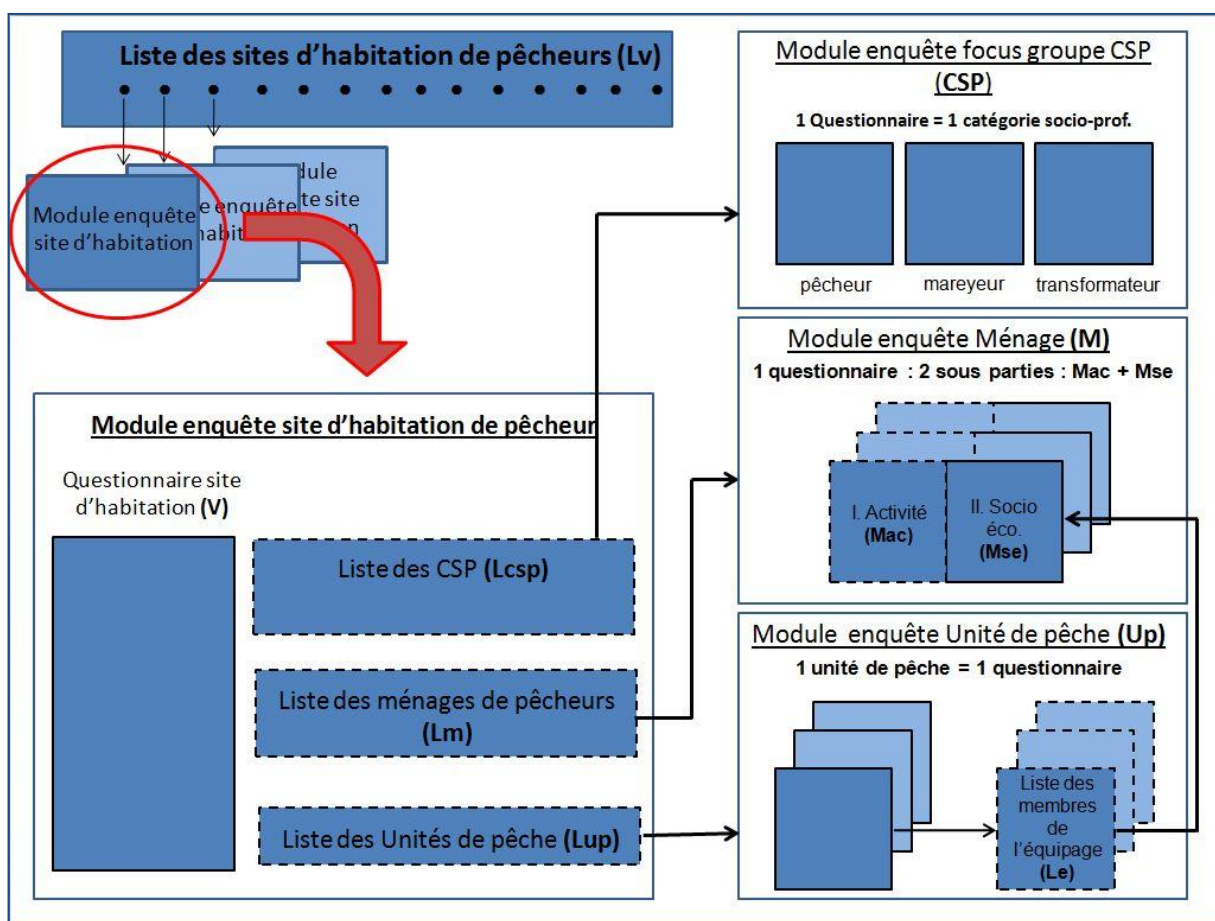


Figure 1. Schéma générique présentant l'articulation des modules d'enquête à déployer pour les enquêtes cadre au cours du programme UEMOA. Les rectangles en ligne pointillée (---) désignent les listes et questionnaires qui sont mis en œuvre de façon optionnelle, selon le contexte (pêche continentale ou pêche artisanale maritime). A contrario, les questionnaires en traits pleins (—) représentent les questionnaire/listes appliqués de manière systématique.

Liste (Lv) et module d'enquête des villages de pêcheurs

L'obtention de la liste des villages de pêcheurs (Lv) à enquêter constitue une étape initiale essentielle pour l'EC. Celle-ci peut être établie soit à travers une pré-enquête menée en amont de l'EC (avec des

renseignements sur les villages de pêcheurs, leurs localisations et certaines caractéristiques relatives aux activités de pêche), soit par le biais de registres administratifs directement disponibles auprès des autorités (ex : préfectures). Une fois cette liste établie, chaque village ou un échantillon de ces villages sera enquêté à travers le questionnaire village/débarcadère (V). Ce questionnaire permet de disposer des caractéristiques des villages de pêcheurs et de leurs débarcadères, notamment en ce qui concerne l'accès, les infrastructures, les instances de gestion présentes et aussi l'importance des activités de pêche qui y sont menées. C'est à la suite du passage de ce questionnaire que peuvent être établies : (1) la liste des focus groupe csp (Lcsp), (2) la liste des ménages de pêcheurs (Lm) ou encore (3) la liste des unités de pêche (Lup). Néanmoins, les listes (2) et (3) ne sont pas collectées systématiquement mais en fonction du contexte dans lequel on se situe (pêche artisanale continentale ou maritime).

La liste des ménages de pêcheurs (Lm) et la liste des unités de pêche (Lup)

Pour rappel, la liste des ménages de pêcheurs (**Lm**) peut correspondre soit (1) à une liste rassemblant de manière exhaustive l'ensemble des ménages (dans ce cas précis, aucune information supplémentaire n'est collectée) soit (2) une liste des ménages s'accompagnant pour chaque ménage de données complémentaires se rapportant au domaine socio économique et aux activités de pêche. De la même manière, la liste des unités de pêche (**Lup**) qui vise en premier lieu à dénombrer les unités de pêche, c'est-à-dire les pirogues, peut correspondre soit (1) à une simple liste présentant de manière exhaustive les unités de pêche (dans ce cas précis, aucune information supplémentaire n'est collectée et la liste sert simplement de base d'identification pour organiser ensuite l'enquête des unités de pêche) soit (2) à une liste exhaustive des unités de pêche avec, pour chaque unité, un certain nombre d'informations complémentaires sur le type de l'embarcation, les engins, la taille, l'effectif de l'équipage.

Le module d'enquête focus groupe CSP (CSP)

Les questionnaires focus groupe CSP permet de collecter des données, généralement d'ordre économique, relative à une catégorie professionnelle cible (ex : pêcheur, mareyeur, charpentier...). A chaque catégorie va correspondre un questionnaire qui sera passé une seule fois dans un village donné, en ciblant un groupe d'acteurs représentatif (au sens qualitatif) de la catégorie socio-professionnelle. Une liste de présence des catégories socio-professionnelles (Lcsp) doit bien sûr avoir été renseignée au préalable au moment du passage du questionnaire village (V).

Le module d'enquête ménage (M)

Le questionnaire ménage permet de collecter des données au niveau de chaque ménage. En fonction du nombre de ménages dénombrés, l'enquête pourra être réalisée de manière exhaustive sur l'ensemble des ménages ou sur un échantillon. Cet échantillon sera établi à partir de la liste des ménages de pêcheurs en ce qui concerne l'EC menée en pêche artisanale continentale. Dans le cas de l'EC en pêche artisanale maritime, il sera réalisé à partir de la liste des membres de l'équipage (Le) obtenue à la suite du questionnaire unité de pêche.

Le questionnaire ménage se déclinera en deux sous parties : une première partie consacrée à l'activité professionnelle du ménage (Mac), particulièrement la pêche, une seconde partie relative aux données démographiques, sociales et socio-économiques. Dans le cas où ce questionnaire est renseigné à la suite du questionnaire unité de pêche, seule la seconde partie sera remplie étant donné que les informations concernant les activités de pêche auront été collectées par ailleurs dans le questionnaire unité de pêche (Up).

Le module d'enquête unité de pêche (Up)

Le questionnaire Unité de pêche (Up) permet de collecter des données au niveau des unités de pêche, notamment sur leurs engins, leurs activités, leurs captures et leurs coûts. Ce questionnaire ne sera utilisé que pour les EC menées en pêche artisanale maritime. L'enquête pourra être réalisée de manière exhaustive sur l'ensemble des unités ou bien sur un échantillon, en se basant dans les deux

cas sur la liste préalablement établie. Suite à l'enquête unité de pêche, il est possible de lister les membres de l'unité de pêche (liste des membres d'équipages) et d'en tirer quelques uns qui seront visés par des questionnaires ménages (deuxième partie).

2.2 Architecture de l'enquête cadre en pêche artisanale continentale

En partant de cette architecture générique et en tenant en compte des contraintes budgétaires, administratives, géographiques et temporelles, une architecture opérationnelle simplifiée a été arrêtée pour l'enquête cadre en pêche artisanale continentale. Cette architecture (cf. figure ci-dessous) privilégie l'option d'entrée par l'unité statistique « ménage » plutôt que l'option d'entrée par l'unité statistique « unité de pêche ». Ces deux options méthodologiques étaient au départ considérées comme des alternatives, mais il est apparu que la configuration des pêches continentales rend plus aisée l'utilisation de la première option, qui est applicable partout en milieu continental, alors que l'entrée par les unités de pêche n'est possible que là où la pêche est mise en œuvre exclusivement par des unités de pêche clairement définissables (embarcations avec équipages).

L'architecture choisie pour l'EC pêche continentale est présentée ci-après.

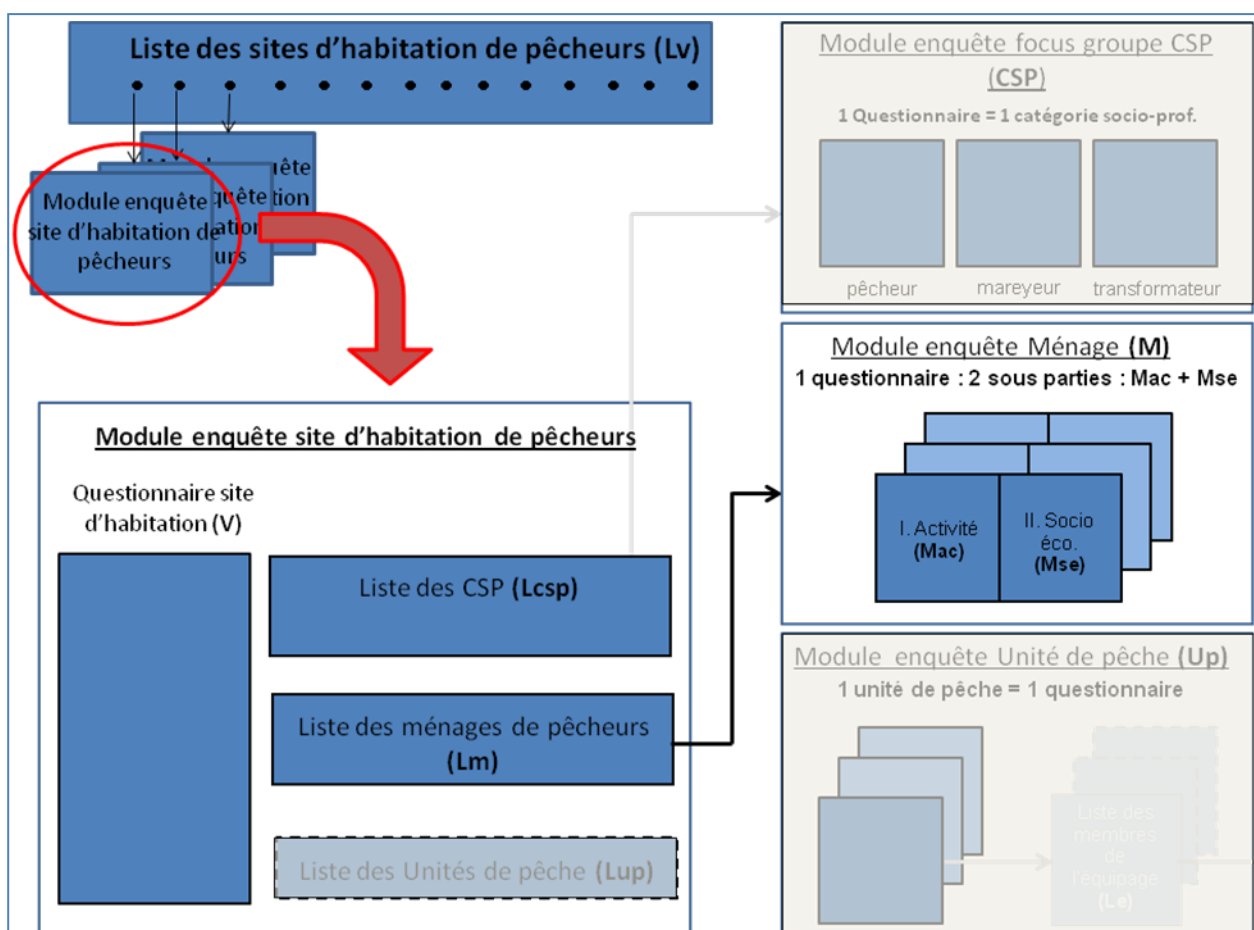


Figure 2. Schéma générique présentant l'articulation des modules d'enquête à déployer pour l'enquête cadre en pêche artisanale continentale. Seules les module d'enquête site d'habitation et ménage seront déployées. La liste d'unités de pêche ne s'avère pas adaptée dans un contexte de pêche artisanale continentale, de même que le module enquête Unité de pêche..

Par ailleurs, pour des raisons de coût et de temps disponible, il a été décidé que le module d'enquête par focus group CSP, module d'enquête supplémentaire permettant de collecter des informations

(généralement d'ordre économique) relative à une catégorie professionnelle cible, ne serait pas conduit au cours de cette enquête cadre.

Ainsi, seules les modules d'enquête « site d'habitation des pêcheurs » et « ménage » seront finalement déployés. En conformité avec cette stratégie, deux questionnaires devront donc être renseignés :

- le questionnaire concernant le site d'habitation de pêcheurs (auquel sont rattachées la liste des catégories professionnelles et la liste des ménages de pêcheurs)
- et le questionnaire ménage.

En amont de ces deux modules, une pré-enquête consistant à établir la liste des sites d'habitation sera également menée.

3. Stratégie d'échantillonnage

2.1 Taux d'échantillonnage

En premier lieu, il y a aura dans tous les EM une pré-enquête menée auprès des autorités territoriales qui aura pour objectif d'établir la liste exhaustive des sites d'habitation des pêcheurs en pêche continentale dans chaque EM.

Ensuite, la stratégie d'échantillonnage de l'EC sensu stricto sera envisagée selon différents scénarios.

Un scénario « maximal » consistera à recenser de manière exhaustive (pré-enquête) l'ensemble des sites d'habitations d'un EM, à visiter tous ceux qui atteignent 3 ménages au moins avec un questionnaire « site d'habitation », à y établir dans chacun d'eux une liste exhaustive des ménages impliqués dans le secteur pêche, puis à faire passer le questionnaire ménage sur un échantillon tiré de cette liste de ménages, avec une méthode définie pour la constitution de cet échantillon (cf. annexe 1). Cependant, du fait des contraintes budgétaires, temporelles et géographiques, ce scénario « maximal » ne sera déployé que dans trois EM (ceux dont les secteurs pêches et le nombre de sites sont les plus petits) : la Guinée Bissau, le Sénégal et le Togo.

Pour quatre EM (Bénin, Côte d'Ivoire, Niger, Burkina Faso), le passage de l'enquête site d'habitation sera exhaustif, avec l'établissement de la liste de ménages, mais un allègement sera effectué : une partie seulement des sites d'habitation verront se dérouler l'enquête ménage sur échantillon de ménage (voir stratégie d'allègement « B » à la 4^{ème} colonne du tableau ci-dessous). Des conseils pour le déploiement de cette stratégie allégée de type B figurent en annexe 2.

Enfin, pour le Mali (pays qui est doté d'un très grand nombre de sites d'habitation de pêcheurs), non seulement la stratégie d'allègement de type « B » (comme ci-dessus) sera utilisée, mais en plus, un second allègement sera appliqué : l'enquête de site d'habitation ne sera pas exhaustive puisqu'elle sera réalisée sur un échantillon des sites listées par la pré-enquête.

Le tableau 2 synthétise pour chaque module d'enquête et chaque EM le taux de couverture et d'échantillonnage ainsi que la méthode de sélection des sites et des ménages. Les taux d'échantillonnage mentionnés sont seulement suggérés et seront ajustés au cas par cas, selon des choix qui seront explicitement définis (en enregistrés) pour chaque EM.

Une couverture géographique totale avec une visite de tous les sites d'habitation de pêcheur sera réalisée pour l'ensemble des EM à l'exception du Mali (questionnaire site d'habitation).

Seule une partie des ménages, constituant un échantillon sélectionné au sein de la liste exhaustive des ménages de pêcheurs identifiés, subiront l'enquête par le questionnaire ménage.

Tableau 2. Couverture géographique et taux d'échantillonnage de la pré-enquête et de l'enquête cadre

PAYS	Couverture de la pré-enquête	Couverture de l'enquête site d'habitation	Couverture de l'enquête ménage	
			Sélection des sites (taux)	Méthode de sélection des ménages
Bénin	Exhaustif	Exhaustif	B Un site sur deux	Le premier ménage, puis 1 sur 3 jusqu'à un plafond de 10 ménages au total.
Burkina Faso	Exhaustif	Exhaustif	B Un site sur deux	Le premier ménage, puis 1 sur 3 jusqu'à un plafond de 10 ménages au total.
Côte d'Ivoire	Exhaustif	Exhaustif	B Un site sur deux	Le premier ménage, puis 1 sur 3 jusqu'à un plafond de 10 ménages au total.
Guinée Bissau	Exhaustif	Exhaustif	A Sur tous les sites	Le premier ménage, puis 1 sur 3 jusqu'à un plafond de 10 ménages au total.
Mali	Exhaustif	Environ un site sur 3, par échantillonnage stratifié, par secteur géographique et par classes de taille de sites d'habitation	B Un site sur deux parmi les sites couverts par l'enquête site d'habitation	Le premier ménage, puis 1 sur 3 jusqu'à un plafond de 10 ménages au total.
Niger	Exhaustif	Exhaustif	B Un site sur deux	Le premier ménage, puis 1 sur 3 jusqu'à un plafond de 10 ménages au total.
Togo	Exhaustif	Exhaustif	A Sur tous les sites	Le premier ménage, puis 1 sur 3 jusqu'à un plafond de 10 ménages au total.
Sénégal	Exhaustif	Exhaustif	A Sur tous les sites	Le premier ménage, puis 1 sur 3 jusqu'à un plafond de 10 ménages au total.

La sélection des sites d'habitation devant faire l'objet d'un passage d'enquête ménage (stratégie B) se fera de façon à respecter la répartition géographique et la proportion de grands sites et de petits sites. Pour cela, on utilise les données approximatives de la pré-enquête et on établit la liste des sites, classés par taille dans chaque région. Soit on fait un échantillonnage systématique de raison 2 dans la liste de chaque région, soit on fait deux strates de sites : les grands et les petits, et on sélectionne la moitié des sites dans chaque strate.

La méthode d'échantillonnage des ménages à partir de la liste est un échantillonnage systématique de raison 3 (soit un taux d'échantillonnage approximatif de 1/3) jusqu'à 30 ménages. Puis l'échantillon est plafonné à un effectif de n=10. Si la taille de la liste augmente encore, on veille à répartir l'échantillon systématique sur toute la longueur de la liste en augmentant le pas d'échantillonnage (la raison) au fur et à mesure que l'on a affaire à une liste plus longue : c'est la technique de l'échantillon « chewing gum » d'effectif constant (n=10) qui s'étire lorsque la liste de sondage s'allonge (voir annexe 1)

4. Principales activités de l'enquête cadre

La stratégie globale d'exécution de l'enquête cadre est basée sur une chronologie précise qui se décline en plusieurs étapes clés. La durée globale de ce processus de préparation, mise en place et exécution de l'enquête est de 10 mois environ.

Après la phase de préparation de l'enquête cadre (GT n°2), au cours de laquelle la stratégie de déploiement de l'enquête a été adoptée et les questionnaires d'enquêtes finalisés, il s'agit de préparer l'exécution de l'enquête cadre sur le terrain et la réaliser.

4.1 Phase d'information et de sensibilisation

Cette étape d'information et de sensibilisation vise à informer les acteurs de terrain (aussi bien les agents de l'Etat que les populations cibles), les services régionaux et départements ainsi que le personnel des centres de pêche du déroulement prochain d'une opération d'enquête, en leur faisant connaître l'importance de l'enjeu et en soulignant la nécessité de leur participation. Plusieurs secteurs et acteurs peuvent être ciblés et les moyens de communications peuvent varier d'un Etat à l'autre (radio, interview, rencontres...).

4.2 Pré-enquête : établissement de la liste des villages de pêcheurs

La pré-enquête menée auprès des autorités territoriales (régions, préfectures, départements) vise à recenser l'ensemble des sites d'habitation des pêcheurs. Cette liste renseigne la localisation de chaque site ainsi que du nombre approximatifs de ménages de pêcheurs. La totalité de ces sites (ou un échantillonnage) sera enquêté à travers le questionnaire site d'habitation.

4.3 Validation des questionnaires d'enquête : enquête-test

Deux questionnaires d'enquête ont été élaborés : le questionnaire site d'habitation auxquelles sont rattachées les listes CSP et ménage et le questionnaire ménage.

Afin d'identifier les principales difficultés et incompréhensions relatives à leurs utilisations, les questionnaires seront directement confrontés aux réalités de terrain. Cette phase de test vise à valider les formulaires et au besoin modifier, préciser certaines questions afin de renforcer la validité et la pertinence de l'information. Il est souhaitable que les experts soient directement impliqués dans cette étape afin de mieux apprécier les difficultés rencontrées (compréhension et assimilation). Les contraintes et difficultés rencontrées seront communiquées directement au Consortium afin que celui-ci intègre pour l'ensemble des EM les modifications à prendre en compte.

4.4 Recrutement du personnel et période de formation

La plupart des EM ont mis en place depuis un certain nombre d'années un système de suivi des ressources halieutiques faisant appel à des enquêteurs formés par les administrations compétentes. Ce personnel pourra être mobilisé pour l'exécution de l'enquête cadre. Un recrutement supplémentaire pourra être envisagé si le nombre des agents s'avère insuffisant. De même, la présence de superviseurs est vivement souhaitée. Une formation (dont le choix de la durée et du lieu est laissé aux experts des EM) leur sera délivrée. Les objectifs de cette formation sont :

- la présentation détaillée des questionnaires d'enquête et du guide de remplissage avec des exemples et simulations de cas réels.

- l'appropriation et la bonne compréhension de l'ensemble des questionnaires (questions et réponses) ;

4.5 Collecte des données : aspects techniques et logistiques

La collecte des données va se dérouler sur l'ensemble du territoire de chaque Etat. Les enquêteurs seront répartis en équipe dont le nombre et la répartition à travers les différentes régions sera fonction de la stratégie de déploiement choisie. La durée de la collecte a été établie à 30 jours maximum. Préalablement, la liste des sites d'habitation (questionnaire pré-enquête) des pêcheurs aura été transmise et renseignée par les autorités territoriales. Ce sont les villages et campements de pêcheurs (temporaires et permanents) apparaissant dans cette liste exhaustive qui seront enquêtés. Les aspects pratiques et financiers liés au frais de déplacement, à l'hébergement des enquêteurs ainsi que leurs paies devront être discutés par les autorités compétentes. La stratégie pratique de déploiement sera décrite dans un petit document ou sous forme d'un schéma. La constitution des équipes d'enquêteurs sera décrite. Les périodes prévues de visite des différentes régions ou zones seront précisées. Les questionnaires une fois remplis devront être collectés par les superviseurs et transmis aux centres de saisie. Une copie devra être communiquée au Consortium ainsi qu'à l'UEMOA.

4.6 Conception des masques de saisie

Il s'agira d'élaborer les interfaces de saisie de données issues de l'enquête cadre. Une première version sera conçue par le Consortium. La version définitive sera adoptée au cours du GT n°3 qui aura lieu à l'Agrocampus Ouest à Rennes du 10 au 14 octobre 2011. Ces supports informatiques permettent de faciliter et verrouiller une partie de la saisie notamment à travers des contrôles automatiques, diminuant fortement les erreurs de saisie éventuelles.

4.7 Saisie des données

Munis du matériel informatique directement financé par la CU dans le cadre du projet, une ou plusieurs équipes d'opérateurs se chargeront de la saisie des données dans chaque EM à partir de janvier 2012. Le stockage des données se fera à travers une base de données, élaborée préalablement par le Consortium. La gestion de cette base aura fait l'objet d'une formation au cours notamment du GT n°3.

Les questionnaires originaux seront archivés après avoir été saisis.

4.8 Traitement et analyse des données

Les données seront tout d'abord vérifiées afin de corriger toutes erreurs de collecte ou de saisie. A partir de ces données validées, les indicateurs préalablement définis au cours des Gt n°1 et 2 seront calculés et analysés. L'analyse et le traitement des données feront l'objet d'un rapport pour chaque EM. Un document de synthèse portant sur l'état des pêches dans les EM sera élaboré. Il rassemblera l'ensemble des rapports nationaux. De même, un atlas dynamique représentant l'état des ressources et de l'activité de pêche dans les EM de l'UEMOA sera conçu.

Le calendrier prévisionnel des activités de l'enquête cadre sur la pêche artisanale continentale reprend l'ensemble de ces points. Il est présenté en ci-après.

CALENDRIER PREVISIONNEL DES ACTIVITES DE L'EC EN PECHE ARTISANALE CONTINENTALE																																									
Nature de l'activité	septembre				octobre				novembre				décembre				janvier				février				mars				avril				mai				juin				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Préparation de l'EC																																									
- Elaboration des questionnaires d'enquête	■	■	■																																						
- Phase d'information et sensibilisation		■	■	■																																					
- Enquête Test						■	■																																		
-Pré enquête : renseignements de la liste des sites d'habitation de pêcheurs (Lv)						■	■	■																																	
-Recrutement du personnel						■	■	■	■																																
- Formation des enquêteurs							■	■	■																																
Collecte et saisies des données																																									
- Conception et finalisation des masques de saisie des données (GT 3)						■	■	■																																	
- Validation des questionnaires d'enquête									■																																
- Collecte des données										■	■	■	■																												
-Saisie des données															■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																	
-Epurement et vérification des données																						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
-Traitement et analyse des données																																									
- Présentation de la synthèse des résultats de l'EC																																								■	

5. Guide méthodologique (manuel de l'enquêteur)

Le guide méthodologique (manuel de l'enquêteur) a pour objectif d'encadrer l'exécution de l'opération de collecte par les enquêteurs sur le terrain. Il délivre un certain nombre de concepts et notions essentielles concourant au bon déroulement de l'enquête. Les rôles de chacun (enquêteur, superviseur) y sont précisés. Des instructions et conseils y sont mentionnés par questionnaire, de même que les codes et nomenclatures à utiliser ou figurant dans le document facilitant ainsi le remplissage des questionnaires.

Pour chaque questionnaire, sont précisés :

- les objectifs du questionnaire
- le ou les personne(s) ciblé(s) par ce questionnaire
- la démarche et l'attitude à adopter
- des précisions quant aux réponses attendues, concernant le mode de saisie ou le contenu de la réponse
- les codes ou nomenclatures à utiliser

Le document est disponible en annexe de ce rapport.

6. Chronogramme des activités pour la réalisation de l'enquête cadre

Plusieurs activités prioritaires ont été ciblées au cours du GT n°2. Ces étapes et leurs échéances sont précisées dans le tableau ci-après.

Activités	Responsable	Date
Discussion sur le manuel d'enquête (Version 0)	Consortium	23/09
Retour des commentaires	Experts UEMOA et pays	23/09
Finalisation du manuel V1 et envoi aux partenaires	Consortium	5/10
Enquête test dans chaque pays, retour des commentaires et précision sur la méthode de sélection des unités d'observation	Experts des EM	10/10
Finalisation du manuel Version 2 et envoi aux partenaires	Consortium	17/10
Exécution de la pré-enquête	Experts des EM	24/10
Exécution de l'enquête	Experts des EM	14/11 – 15/12

ANNEXE 1

Mode de constitution de l'échantillon de ménages à partir de la liste des ménages

Pour la sélection des ménages de la liste qui vont constituer l'échantillon soumis à l'enquête ménage, on se base tout d'abord sur la liste des ménages du secteur pêche qui a été obtenue à la fin de l'enquête site d'habitation : supposons que cette liste contient N ménages.

On sélectionne automatiquement le premier ménage dans l'échantillon. Et on prend également le quatrième. Puis on sélectionne les suivants à égale distance de trois :

Exemple : si on a neuf ménages dans la liste : on prend le 1, le 4 et le 7 soit un échantillon de $n=3$ ménages.

On applique cette méthode de façon simple pour toutes les listes jusqu'à 30 ménages :

Exemple : si on a 29 ménages, on sélectionne le 1, puis le 4, le 7, le 10, le 13, le 16, le 19, le 22, le 25, le 28, soit $n=10$ ménages.

S'il y a 31 ménages ou davantage dans la liste, on obtiendrait avec cette méthode un échantillon supérieur à dix ménages, ce que l'on veut éviter. On limite donc l'échantillon à $n=10$ de la façon suivante :

De $N=31$ à 36 ménages dans la liste:

On prend le n° 1, puis le 4, le 7, le 10, le 13, le 16, le 19, le 22, le 25, le 28, et on s'arrête, soit $n=10$.

Pour un nombre de ménages de $N=37$ à 45, on essaie de mieux répartir l'échantillon de 10 sur toute la longueur de la liste en prenant des écarts de 4 à partir du n°1 :

On prend donc le 1, le 5, le 9, le 13, le 17, le 21, le 25, le 29, le 33, le 37.

Pour un nombre de ménages de $N=46$ à 54, on essaie de mieux répartir l'échantillon de 10 sur toute la longueur de la liste en prenant des écarts de 5 à partir du n°1 :

On prend le 1, le 6, le 11, le 16, le 21, le 26, le 31, le 36, le 41 et le 46.

Pour un nombre de ménages de $N=55$ à 63, on essaie de mieux répartir l'échantillon de 10 sur toute la longueur de la liste en prenant des écarts de 6 à partir du n°1 :

On prend le 1, le 7, le 13, le 19, le 25, le 31, le 37, le 43, le 49, le 55.

Pour un nombre de ménages de $N=64$ à 72, on essaie de mieux répartir l'échantillon de 10 sur toute la longueur de la liste en prenant des écarts de 7 à partir du n°1 :

On prend le 1, le 8, le 15, le 22, le 29, le 36, le 43, le 50, le 57, le 64.

Pour un nombre de ménages de $N=73$ à 81, on essaie de mieux répartir l'échantillon de 10 sur toute la longueur de la liste en prenant des écarts de 8 à partir du n°1 :

On prend le 1, le 9, le 17, le 25, le 33, le 41, le 49, le 57, le 65, le 73.

Pour un nombre de ménages de $N= 82$ à 90 , on essaie de mieux répartir l'échantillon de 10 sur toute la longueur de la liste en prenant des écarts de 9 à partir du $n^{\circ}1$:

On prend le 1 , le 10 , le 19 , le 28 , le 37 , le 46 , le 55 , le 64 , le 73 , le 82 .

Pour un nombre de ménages de $N= 91$ à 99 , on essaie de mieux répartir l'échantillon de 10 sur toute la longueur de la liste en prenant des écarts de 10 à partir du $n^{\circ}1$:

On prend le 1 , le 11 , le 21 , le 31 , le 41 , le 51 , le 61 , le 71 , le 81 , le 91 .

Les indications de n° de ménage à choisir dans la liste sont approximatives : si un ménage est difficile à rencontrer, on prend le précédent ou le suivant dans la liste, et on poursuit ensuite la sélection sans se soucier de cet incident. L'important est que les ménages sélectionnés dans l'échantillon soient assez bien répartis dans toute la liste.

ANNEXE 2

Conseils pour la stratégie d'allègement de l'enquête ménage (sélection d'un échantillon de sites auxquels cette enquête sera limitée)

1°) à partir de la liste de sites d'habitation issue de la pré-enquête, il faut définir des strates statistiques 1, 2, 3, 4... qui soient d'intérêt en termes écologiques, administratives ou économiques (car certaines statistiques sur les ménages ne pourront être produites que "par strate", donc il faut que les strates soient "d'intérêt" en termes d'analyse). Il faut que les strates géographiques aient une taille suffisante pour que l'estimation par échantillonnage soit consistante. Etablir 4 à 20 strates par pays semble une gamme d'options raisonnable, avec 10 à 100 sites d'habitation par strate.

2°) définir un taux d'application (à la liste des sites) de l'enquête ménage (dans chaque strate *i*) : ce taux peut être de 1/1, 1/2, 1/3 ou 1/4 (les petites strates peuvent avoir un taux plus élevé que les plus grandes). Il faut faire en sorte qu'il y ait *in fine* au moins 40 à 50 ménages enquêtés dans chaque strate. On peut évaluer cela en simulant ce qui peut se passer au moment de l'enquête, même si l'on ne connaît pas exactement le nombre de ménages que l'on va lister une fois que l'on sera dans les sites. Par exemple, si on a 10 grands villages (chacun de 30 ménages ou plus) dans une strate et que l'on applique un taux de sélection de 1/2, alors 4 grands villages vont subir l'enquête ménage, ce qui conduira à passer une cinquantaine de questionnaires ménages, ce qui est convenable.

3°) effectuer la sélection d'échantillon par tirage systématique dans chacune des strates. Il est conseillé d'effectuer le tirage sur la liste de sites après avoir effectué un tri de cette liste, en utilisant pour le tri des variables plus fines telles que le sous niveau géographique (par exemple le secteur ou l'arrondissement) et/ou la variable type de site ("village ou campement") et/ou (mieux encore) la variable taille "nombre de ménages de pêcheurs (issu de la pré-enquête)". Une fois que ces tris sont faits pour chaque strate, on effectue le tirage de l'échantillon systématique dans chaque strate en appliquant le taux : 1/1, 1/2, 1/3, en exprimant le résultat du tirage dans une colonne de variable booléenne que l'on crée à droite de la feuille EXCEL. Le fait d'appliquer un tirage systématique tout en ayant fait préalablement des tris "intra-strates" oblige l'échantillon à bien se répartir - à l'intérieur de chaque strate - par rapport aux variables internes de tris utilisées : le sous secteur, le type de site et/ou la taille de site.

4°) définir des lots de travail d'enquête A, B, C... de taille comparables (en termes de nombre de sites à visiter par lots, et en prenant également en compte l'effort d'enquête que l'on aura à fournir sur les ménages). Un lot de travail doit servir aussi à minimiser les frais de déplacement. Un lot de travail ne correspond pas nécessairement à une strate statistique : cela sert juste à répartir le travail entre les équipes. Un lot de travail peut comporter une ou plusieurs strates. On peut même imaginer qu'un lot de travail A corresponde à deux strates et demi, et que la demi strate non traitée par l'équipe du lot A soient enquêtée par une autre équipe du lot B.

5°) affecter les sites à visiter dans les lots de travail.

6°) ajuster *in fine* les tailles d'équipe d'enquêteur si nécessaire, pour obtenir des charges de travail voisines.