

Article

Collecte de données pour évaluer la pauvreté et la vulnérabilité dans les régions éloignées en Afrique subsaharienne

par Rudolf Witt, Diemuth E. Pemsil et Hermann Waibel

Décembre 2010



Collecte de données pour évaluer la pauvreté et la vulnérabilité dans les régions éloignées en Afrique subsaharienne

Rudolf Witt, Diemuth E. Pemsil et Hermann Waibel¹

Résumé

La collecte de données en vue d'évaluer la pauvreté en Afrique prend du temps, est coûteuse et peut présenter de nombreux obstacles. Dans le présent article, nous décrivons une procédure de collecte des données auprès de ménages vivant de la pêche continentale artisanale, ainsi que d'activités agricoles. Un plan d'échantillonnage a été établi afin de tenir compte de l'hétérogénéité des conditions écologiques et de la saisonnalité des moyens de subsistance possibles. Ce plan d'échantillonnage comprend une enquête par panel en trois points auprès de 300 ménages. Les répondants appartiennent à quatre groupes ethniques distincts sélectionnés aléatoirement parmi trois strates, chacune représentant une zone écologique différente. La première partie de l'article donne des renseignements contextuels sur les objectifs de la recherche, le lieu de l'étude et le plan de sondage, qui ont orienté le processus de collecte des données. La deuxième partie de l'article offre une discussion des obstacles qui entravent habituellement les travaux empiriques en Afrique subsaharienne et montre comment divers problèmes ont été résolus. Ces leçons pourraient aider les chercheurs à concevoir des enquêtes socioéconomiques appropriées dans des conditions comparables.

Mots clés : Enquêtes socioéconomiques auprès des ménages ; plan de sondage ; défis de la collecte des données ; Afrique subsaharienne.

1. Introduction

La collecte de données économiques sur la pêche artisanale en Afrique subsaharienne pose des défis, car les profils et les contraintes d'utilisation des ressources varient considérablement, dans l'espace, dans le temps et selon la saison. Par conséquent, la collecte des données nécessaires pour effectuer une évaluation significative de la pauvreté et de la vulnérabilité doit être planifiée minutieusement. Bien que la pêche artisanale puisse générer des bénéfices importants et contribuer considérablement au soulagement de la pauvreté et à la sécurité alimentaire, on possède peu de renseignements sur sa contribution réelle à la subsistance et à l'économie des ménages en Afrique subsaharienne (FAO 2005, 2006). Les principales entraves à la réalisation d'études empiriques dans ce domaine sont les difficultés associées à la collecte des données, comme l'éloignement et l'inaccessibilité des populations, surtout pendant la saison des pluies. La grande variabilité des conditions relatives aux ressources naturelles, et donc à la production, accroît les exigences ayant trait au plan de sondage. Pour préparer et mettre en œuvre une enquête en Afrique subsaharienne, les chercheurs peuvent s'inspirer de la méthodologie d'enquête, de la conception du questionnaire et des méthodes d'interview d'études comparables effectuées dans d'autres parties du monde, un exemple étant le questionnaire de la Living Standard Measurement Survey (LSMS) de la Banque mondiale. Cependant, les nombreuses particularités des communautés rurales de l'Afrique subsaharienne rendent nécessaire une approche adaptée et élaborée.

Certaines de ces particularités sont de nature écologique, comme les variations saisonnières de l'accès aux ressources et aux marchés, lesquelles ont une incidence directe sur les profils et contraintes d'utilisation des ressources. D'autres ont trait à l'aspect économique du comportement des ménages, puisque les combinaisons d'activités génératrices de revenus des ménages ruraux de l'Afrique subsaharienne sont complexes. En particulier, les ménages appartenant aux communautés qui dépendent de la pêche ont adopté une matrice flexible et fortement saisonnière d'activités diversifiées (Béné, Neiland, Jolley, Ovie, Sule, Ladu, Mindjimba, Belal, Tiotsop, Baba, Dara, Zakara et Quensiere 2003a ; Béné, Neiland, Jolley, Ladu, Ovie, Sule, Baba, Belal, Mindjimba, Tiotsop, Dara, Zakara et Quensiere 2003b ; Béné, Mindjimba, Belal, Jolley et Neiland 2003c ; Neiland, Jaffry et Kudasi 2000, Neiland, Madaka et Béné 2005 ; Sarch 1997). Les populations locales sont alternativement ou simultanément pêcheurs, gardiens de troupeaux et agriculteurs, et chaque parcelles de terre peut être un lieu de pêche, un pâturage ou un champ cultivé, selon la phase du cycle des inondations (Béné et coll. 2003a, page 20). Étant donné la grande vulnérabilité du système écologique et économique aux chocs, tels que les inondations, la sécheresse et les infestations par des ravageurs, qui entraînent des variations annuelles des stocks de poissons et d'importantes pertes de récoltes, les ménages ont diversifié leur portefeuille d'activités, afin de répartir le risque de perte de revenus. Bien saisir l'interaction dynamique des divers modes de subsistance représente un défi particulier dans l'exécution

1. Rudolf Witt et Hermann Waibel, Institute of Development and Agricultural Economics, Faculty of Economics and Management, Leibniz University Hannover, Königsworther Platz 1, 30167 Hannover, Allemagne. Courriel : witt@ifgb.uni-hannover.de ; Diemuth E. Pemsil, économiste, The WorldFish Centre, Penang, Malaisie.

d'enquêtes socioéconomiques auprès des ménages. D'autres contraintes de la collecte des données sont d'origine culturelles, comme les tensions entre divers groupes ethniques, l'existence d'une multitude de langues et de patois parlés dans la région où est effectuée l'étude, ou certaines particularités de la culture africano-musulmane.

L'obtention des données nécessaires à l'évaluation de la pauvreté et de la vulnérabilité requiert une méthodologie d'enquête appropriée, afin que la qualité des données satisfasse aux exigences d'une analyse économétrique robuste. Les besoins de données en vue d'évaluer la pauvreté économique et de déterminer la contribution de la pêche artisanale au soulagement de la pauvreté et de la vulnérabilité sont grands. Des renseignements détaillés sur le revenu du ménage, y compris les diverses sources de revenus, telles que la production agricole, la pêche, l'élevage, le travail hors ferme, *etc.*, sont nécessaires. Il faut aussi recueillir des données sur le stock et la valeur des actifs productifs et convertibles, ainsi que sur la répartition des dépenses de consommation. En outre, des renseignements sont nécessaires sur des variables de contrôle, telles que les chocs écologiques, économiques ou sociaux survenus dans le passé, les évaluations subjectives du risque, les dettes et autres obligations, la composition du ménage, et d'autres.

Le présent article décrit la procédure de collecte de données quantitatives auprès des ménages pauvres dans la plaine d'inondation du fleuve Logone, une importante région de pêche continentale du Nord du Cameroun. L'objectif de la collecte de données de panel au niveau du ménage effectuée en 2007-2008 était d'évaluer le rôle de la pêche artisanale dans l'atténuation des risques grâce à la diversification du portefeuille d'activités, ce qui contribue à réduire la vulnérabilité à la pauvreté. Dans le présent article, nous nous concentrons sur les exigences liées à l'approche méthodologique générale de l'échantillonnage et du plan de sondage. La nature complexe du secteur de la pêche artisanale mentionnée plus haut rend nécessaire l'élaboration d'une méthode d'échantillonnage et de collecte de données permettant d'évaluer la pauvreté et la vulnérabilité des ménages qui tirent leur subsistance de la pêche artisanale. En particulier, le plan de sondage doit tenir compte de la forte variation des activités génératrices de revenus au cours du temps en raison de la grande variabilité de l'accès aux ressources naturelles et des ajustements résultants de la situation de sécurité alimentaire, de la consommation, du revenu et des actifs des ménages.

2. Lieu de l'étude et méthode d'échantillonnage

Le lieu de l'étude est la plaine d'inondation du fleuve Logone dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun. La plaine d'inondation couvre environ 8 000 km² et fait partie

du sous-système plus important du Logone et du Chari dans le bassin du lac Tchad. Ce sous-système fournit 95 % du total des apports fluviaux au lac Tchad et la superficie du bassin est d'environ 650 000 km² (UNEP 2004). À l'intérieur de cette vaste surface, nous avons défini une région représentative en collaboration avec des experts nationaux et d'autres sources clés, tout en tenant compte de l'accessibilité et de la faisabilité logistique de l'étude. La région de l'étude couvre une superficie d'environ 2 400 km², qui s'étend du lac Maga dans le sud au village Ivyé dans le Nord, où le Logomatya se joint au fleuve Logone. Cette région, dont la densité de population est relativement forte, est caractérisée par de riches stocks de poissons et des activités intensives de pêche, de transformation du poisson et de négoce du poisson.

Les moyens de subsistance de la population rurale de cette région sont particulièrement sensibles aux rudes conditions climatiques, dont une pluviosité limitée et irrégulière qui cause d'importantes variations de la production d'année en année (à cet égard, la région de l'étude est représentative de nombreux milieux ruraux semblables, particulièrement dans la zone sudano-sahélienne de l'Afrique subsaharienne) et, par conséquent, un risque considérable en matière de revenus. Cependant, l'effet diffère dans les diverses sous-régions de la région étudiée. Selon Neyman (1938), tel qu'il est cité dans Rao (2005), une méthode d'échantillonnage aléatoire stratifié a donc été considérée comme étant la plus efficace. Afin de tirer un échantillon représentatif de ménages dans la région étudiée tout en tenant compte des différentes conditions de production (telles que l'accès aux stocks de poissons), nous avons procédé à une stratification de la région étudiée en diverses zones agroécologiques. Nous avons supposé que, sous diverses conditions écologiques et de production, le rôle de la pêche en tant que générateur de revenus varierait. Cette procédure nous a permis de refléter le spectre complet de l'intensité de la pêche (allant des pêcheurs spécialisés/à temps plein aux ménages vivant purement de l'agriculture/l'élevage).

Ensuite, nous avons dressé la liste complète des villages compris dans la région étudiée ($N = 88$). Ces villages ont servi d'unités primaires d'échantillonnage. En suivant les recommandations des experts locaux de la pêche, nous avons sélectionné 14 villages proportionnellement au nombre total de villages par zone. La taille moyenne d'un village dans la plaine d'inondation (région étudiée) est d'environ 45 ménages, la fourchette allant de 15 à 100 ménages. Dans chaque village sélectionné, nous avons choisi au hasard un ménage sur deux sur la liste dressée par le chef du village. D'où, un échantillon de 300 ménages a été sélectionné proportionnellement à la taille des populations des villages, ce qui représente une fraction d'échantillonnage de 7 % de la population totale (estimée à 20 000 par le ministère de

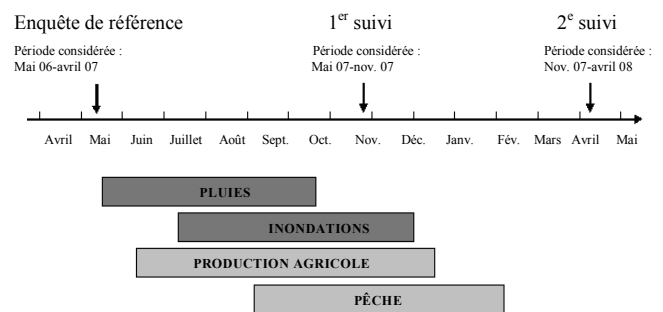
l'Élevage, de la Pêche et des Industries Animales, MINEPIA).

Tous les villages sélectionnés ont été visités avant le début de l'enquête auprès des ménages en vue d'établir un contact entre le chercheur et le chef du village, et de procéder à des groupes de discussion avec les dirigeants villageois. L'objectif des groupes de discussion était double. Premièrement, certains renseignements généraux ont été recueillis, tels que la taille et l'infrastructure du village, et l'accès aux ressources poissonnières et aux marchés du poisson. Deuxièmement, pour chaque village sélectionné, la liste complète des ménages a été dressée, puisqu'aucune statistique officielle n'existait. Aux fins de l'étude, un ménage a été défini comme une unité économiquement indépendante constituée du chef du ménage, d'une ou de plusieurs épouses, d'enfants et d'autres membres directement à charge, vivant dans le ménage ou ayant migré dans d'autres endroits. La taille du ménage varie de 2 personnes (c'est-à-dire normalement le mari et son épouse) à plus de 15. Les grands ménages sont fréquents dans le Nord du Cameroun, où la polygamie est très répandue, car les chefs de ménage vivent souvent avec jusqu'à quatre épouses. Le plus souvent, au lieu de vivre séparés, les ménages apparentés forment habituellement un clan et vivent ensemble dans une grande enceinte. Cependant, dans l'enceinte, les ménages sont indépendants les uns des autres. Durant les visites, une attention particulière a été accordée à la liste des noms des chefs de ménage individuels, plutôt qu'uniquement à celle des dirigeants du clan. L'information supplémentaire recueillie durant les groupes de discussion a été nécessaire pour se faire une première idée des options et contraintes de subsistance dans la région étudiée, ce qui s'est avéré utile pour l'élaboration du questionnaire des ménages. À la dernière étape, les listes de ménages produites ont été utilisées pour procéder à l'échantillonnage aléatoire pondéré des 300 ménages de l'échantillon.

3. Plan de sondage

La saisonnalité est une caractéristique importante des conditions de subsistance dans la plaine d'inondation du Logone. Par conséquent, afin de refléter les variations saisonnières, l'enquête a été conçue en vue de produire un ensemble de données de panel sur deux périodes (2006-2007), avec réalisation d'une troisième enquête six mois après l'enquête de référence (voir la figure 1). L'enquête de référence a été effectuée juste à la fin de la saison sèche, quand les activités génératrices de revenus étaient très limitées et que les ressources financières produites durant la saison des pluies de 2006 étaient en cours d'épuisement. L'enquête de référence, dont la période s'étend de mai 2006 à avril 2007, constitue une vérification des flux moyens de

revenus, de dépenses de consommation et du stock d'actifs. La première enquête de suivi a été menée durant la période occupée de l'année, où les dépenses augmentent à cause des investissements (par exemple achats de nouveaux filets de pêche et autres actifs productifs), et des coûts de production variables de l'agriculture et de la pêche. Enfin, la deuxième enquête de suivi couvrait la deuxième moitié de l'année, rendant compte des activités économiques des ménages durant cette période. Cette approche a été choisie en vue d'améliorer l'exactitude des données sur les activités de subsistance en raccourcissant la période de remémoration et de s'assurer de refléter la variation saisonnière du revenu et de la consommation.



Source : Illustration des auteurs

Figure 1 Options de subsistance dans la région étudiée et plan de l'enquête

Avant le début de chaque enquête, nous avons organisé des ateliers de formation des recenseurs d'une durée de trois à quatre jours durant lesquels a été effectué le prétest du questionnaire afin de déceler les faiblesses et la nécessité éventuelle d'éliminer, de reformuler ou d'ajouter des questions. Le prétest de l'enquête de référence a été exécuté dans deux villages des zones 1 et 2, afin de déterminer si le questionnaire convenait aux divers modes de subsistance. L'étude de référence a été achevée en trois semaines, en mai 2007, par quatre recenseurs travaillant en équipe, qui ont été supervisés directement par le premier auteur. Cette procédure a donné l'occasion d'effectuer une vérification croisée immédiate en vue de déceler l'information manquante, et a permis aux chercheurs d'observer et de renforcer les techniques d'interview et de discuter immédiatement des problèmes ou des questions.

Étant donné l'éloignement relatif des villages et les difficultés d'accès, la planification logistique a dû être minutieuse. Les déplacements sur les lieux duraient souvent plusieurs jours et il était inévitable de passer les nuits dans les villages. Donc, nous avons adopté la procédure d'enquête suivante. L'équipe complète arrivait dans un village, se présentait au chef du village, qui avait été informé au préalable de la date d'arrivée de l'équipe durant la visite

consacrée aux groupes de discussion. Le chef convoquait alors les chefs des ménages sélectionnés dans un lieu de réunion central, habituellement sous un arbre en face de sa maison. Après l'interview, qui durait ordinairement environ une heure, un petit cadeau était remis au répondant pour le dédommager de son temps (un paquet de sucre et un sac de thé), et le chef du ménage suivant était invité à venir s'asseoir. Le travail en groupe permettait à l'équipe de terminer les interviews dans un village en un jour ou deux et de passer au village suivant. Cette façon de procéder a motivé et encouragé fortement les recenseurs, pour des raisons de sécurité et des raisons psychologiques. La durée de l'interview et, donc, le temps qu'il était prévu de passer dans un village ont été maintenus flexibles, afin de pouvoir procéder à une contre-vérification prudente de la cohérence et de la plausibilité des réponses. Par conséquent, durant les ateliers de formation des recenseurs et tout au long de la collecte des données, une importance particulière a été accordée à la prépondérance ultime de la qualité des données.

4. Défis de la collecte des données et leçons apprises

La présente section décrit certains défis de la collecte des données et certains obstacles qu'il a fallu surmonter durant la présente étude, mais qui ne sont pas uniques à la région étudiée. Des conditions semblables s'observent dans de nombreuses zones humides et plaines d'inondation de l'Afrique subsaharienne, et les leçons tirées de cette étude pourraient s'avérer utiles pour des projets de collecte de données comparables.

Saisonnalité

Lorsque l'on recueille des données dans les communautés rurales dépendantes de la pêche de l'Afrique subsaharienne, la nature saisonnière des systèmes de subsistance et les contraintes écologiques doivent être prises en considération. Très souvent, les villages sont spatialement marginalisés et l'accès est extrêmement difficile durant certaines périodes de l'année. Ainsi, dans la plaine d'inondation du fleuve Logone dans le Nord du Cameroun, deux fois par an, l'accès aux villages est très restreint pendant plusieurs semaines à cause du cycle annuel d'inondations. Au début de la saison des inondations, et durant la période de désinondation, l'accès n'est possible ni par la route, ni par bateau. Donc, le choix des périodes d'enquête doit être adapté à ces conditions. Par exemple, alors qu'il aurait été plus raisonnable d'effectuer une enquête de suivi à la fin du cycle de production en janvier, afin de mieux refléter la production agricole et les prises de poissons, cette procédure s'est avérée irréalisable. De la mi-décembre à la

fin de février, l'accès aux villages échantillonnés était tout à fait impossible. L'équipe de recherche a opté pour un compromis, c'est-à-dire recueillir les données en décembre, même si cette période tombe au milieu de la saison des récoltes. Les données manquantes sur les rendements et le revenu ont ensuite été de nouveau recueillies durant la deuxième enquête de suivi. Des problèmes semblables se posent dans d'autres grandes régions de pêche continentale, telles que les zones humides de Hadejia-Nguru au Nigeria ou le bassin inférieur de la rivière Shire au Malawi.

Définition des périodes d'enquête

Dans le cas des enquêtes basées sur la remémoration, en particulier les enquêtes par panel (c'est-à-dire des enquêtes durant lesquelles l'équipe de recherche rend visite à plusieurs reprises aux mêmes ménages), il est important de s'assurer de la compréhension commune de la période qui est visée par le questionnaire. Diverses notions de durée peuvent donner lieu à des données entachées d'un biais sur les flux de revenus et de consommation et fausser les résultats et les conclusions tirés de l'étude. Afin d'être certains que la compréhension de la période pour laquelle les données sont demandées est uniforme, il faut tenir compte des différences culturelles de compréhension du temps. Nous avons constaté que, dans la plaine d'inondation du Logone, les habitants ne pensent pas en unités de temps comme les semaines ou les mois. Donc, des questions telles que « Combien d'argent avez-vous consacré à l'achat d'aliments au cours des six derniers mois? » ne convenaient pas. Dans ce cas particulier, il s'est avéré efficace de faire référence à certains événements sociaux ou festivités reconnus à l'échelle de la région. Par exemple, l'enquête de novembre coïncidait avec la fête du mouton (Tabaski), de sorte qu'il a été facile pour les répondants de délimiter la période prise en considération dans la deuxième enquête de suivi.

Choix des recenseurs et de leurs connaissances culturelles

L'élément qui est peut-être le plus important dans les travaux empiriques est le choix des recenseurs. Afin d'obtenir des données de bonne qualité, ces derniers doivent non seulement posséder les compétences et les connaissances nécessaires, mais également faire preuve de compétences générales supplémentaires, dont la maîtrise des langues, le savoir-faire dans les relations sociales et la volonté de travailler dans des conditions difficiles.

La pénurie d'intervieweurs suffisamment instruits dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun constituait une contrainte sérieuse. Pour les besoins de l'étude, cinq employés du MINEPIA, qui travaillent en tant que représentants gouvernementaux dans le domaine des enquêtes, ont été recrutés pour former l'équipe de recenseurs. Bien que les

répondants puissent hésiter à fournir des renseignements à des représentants du gouvernement, un facteur plus important était que l'équipe de l'enquête représentait les deux groupes ethniques habitant la région de l'étude. En outre, les recenseurs parlaient les langues de la région, connaissaient bien les coutumes locales et étaient habitués aux conditions sur le terrain. De plus, la promesse d'un appui gouvernemental de suivi augmentait effectivement la disposition des répondants à fournir l'information.

Un autre atout des recenseurs choisis était leur sensibilisation aux tensions ethniques. Ils ont fait très attention de ne prendre parti pour aucune des factions concernées et ont évité les phrases insultantes. Cet aspect était particulièrement important étant donné les multiples visites faites aux villages et aux répondants durant les enquêtes de suivi. Tout désaccord entre les répondants et les recenseurs aurait entraîné une érosion importante de l'échantillon et la nécessité de retirer des villages entiers de l'échantillon.

Certaines normes culturelles ou religieuses demandaient également du tact et du respect. Par exemple, dans plusieurs villages, seuls les hommes pouvaient être interviewés, parce que, dans cette culture africaino-musulmane, les femmes n'ont pas le droit d'être en contact ou de parler avec d'autres hommes que les membres de leur famille directe. Quand le chef de ménage n'était pas présent au moment de la visite, il n'était pas possible d'interviewer son épouse (ou toute autre femme faisant partie du ménage) à sa place. Un homme adulte faisant partie du ménage devait être choisi pour fournir l'information requise. Pour la même raison, les interviews ne pouvaient pas se dérouler dans la maison des répondants. Afin de se conformer à ces normes culturelles, il a fallu adapter la procédure d'interview. Au lieu de rendre visite aux ménages sélectionnés un par un, dans chaque village, les représentants de tous les ménages échantillonnés étaient convoqués par le chef du village dans un lieu de réunion central (habituellement devant la maison du chef). Si le chef du ménage n'était pas présent, un autre membre adulte du ménage (habituellement un homme) était interviewé. Les recenseurs s'asseyaient alors à trois à cinq mètres de distance l'un de l'autre et appelaient le répondant qui leur était assigné afin de l'interviewer en privé, tandis que les autres attendaient leur tour.

Érosion de l'échantillon

Un défi particulier des enquêtes par panel consiste généralement à maintenir la taille de l'échantillon au cours du temps (Jäckle et Lynn 2008, Laaksonen 2007). L'érosion peut être importante pour plusieurs raisons. Ainsi, dans certains cas, le chef du ménage était décédé, le ménage entier avait déménagé, ou les répondants n'étaient plus intéressés à participer, surtout si on ne leur offrait pas de prime d'incitation ou si celle-ci n'était pas suffisante. La

perte du désir de participer à une enquête de suivi a causé un problème durant la deuxième visite. À cause de contraintes budgétaires, l'équipe de l'enquête a décidé de ne pas dédommager les participants de leur temps à la seconde visite. Pour l'enquête de référence, chaque répondant avait reçu une boîte de sucre et un paquet de thé qui s'étaient avérés être un puissant incitatif extrinsèque. Quand les ménages ont appris qu'aucune rémunération n'était prévue à la deuxième visite, 69 d'entre eux (23 % du total de l'échantillon) ont annoncé qu'ils étaient « trop occupés » pour participer. Étant donné cette réaction, une rémunération a de nouveau été offerte à la troisième enquête, afin de pouvoir récupérer la plupart des ménages perdus au suivi. Ils étaient même disposés à répondre aux deux questionnaires (1^{er} et 2^e suivis). Par conséquent, les données manquantes ont pu être obtenues durant la dernière enquête, quoiqu'au prix d'une moins grande fiabilité à cause du biais de remémoration. Ce genre de comportement des répondants corrobore les résultats de Jäckle et Lynn (2008), selon lesquels continuer d'offrir un paiement incitatif a des effets positifs significatifs sur l'érosion, le biais et la non-réponse partielle. À la fin de la période d'enquête, 14 ménages (4,7 %) avaient été perdus au suivi à cause d'une migration permanente ou d'autres raisons, et ont donc été supprimés de l'échantillon.

5. Résumé et conclusions

La collecte de données en vue d'analyser la pauvreté en Afrique subsaharienne est une tâche difficile. Souvent, des obstacles culturels, écologiques et économiques obligent les chercheurs à accepter un compromis entre la qualité des données et la faisabilité de l'étude. Par ailleurs, la collecte de ce genre de données est importante, parce que l'on en sait peu sur la pauvreté et la vulnérabilité des groupes marginalisés, tels que les communautés de pêcheurs dans les régions éloignées de l'Afrique subsaharienne. Dans le présent article, nous présentons l'approche qui a été adoptée au cours d'une étude sur la pauvreté et la vulnérabilité dans la plaine d'inondation du Logone, qui est une grande zone de pêche dans le Nord du Cameroun. Nous cernons les obstacles caractéristiques qui entravent souvent les travaux empiriques en Afrique subsaharienne et montrons comment ils peuvent être contournés grâce à un plan d'enquête et un échantillonnage adéquats et une application prudente de l'instrument d'enquête. Les principaux obstacles ont été la difficulté d'accès aux populations cibles, les difficultés à trouver des recenseurs qualifiés et la sensibilisation culturelle importante requise de la part de l'équipe de chercheurs.

Il est de la plus haute importance de collaborer étroitement avec les autorités locales et les experts des domaines de recherche, et de bien comprendre et respecter les normes et valeurs culturelles locales. L'apprentissage auprès de la

population locale et l'empathie pour son mode de vie particulier avant de commencer l'enquête proprement dite a été un facteur clé du succès des travaux effectués dans cette région. Brièvement, nous pouvons conclure que, malgré un certain nombre de difficultés, la collecte de données quantitatives dans les régions rurales d'Afrique subsaharienne est une tâche qui peut être accomplie en obtenant des résultats satisfaisants. Un plan d'enquête et des méthodes d'interview appropriés, élaborés en collaboration avec le personnel et les experts locaux peuvent permettre d'obtenir des données de qualité suffisante pour une analyse économique de la pauvreté et de la vulnérabilité.

Remerciements

Nous remercions le Ministère fédéral de la coopération et du développement de l'Allemagne pour son appui financier tout au long de ce projet visant à alléger la pauvreté et à soutenir la sécurité alimentaire en améliorant la mise en valeur et la gestion des pêcheries de rivières en Afrique. Ce projet a été coordonné par WorldFish Center. Les auteurs remercient aussi les deux examinateurs anonymes pour la révision complète de l'article et pour leurs précieux commentaires. Nos remerciements s'adressent aussi à l'éditeur pour nous avoir guidés au cours du processus de révision ainsi que pour d'autres conseils utiles apportés. Les idées exprimées dans l'article ne sont nécessairement partagées par l'organisme subventionnaire ni par WorldFish Center.

Bibliographie

- Béné, C., Neiland, A., Jolley, T., Ovie, S., Sule, O., Ladu, B., Mindjimba, K., Belal, E., Tiotsop, F., Baba, M., Dara, L., Zakara, A. et Quensiere, J. (2003a). Inland fisheries, poverty, and rural livelihoods in the Lake Chad Basin. *Journal of Asian and African Studies*, 38, 1, 17-51.
- Béné, C., Neiland, A., Jolley, T., Ladu, B., Ovie, S., Sule, O., Baba, M., Belal, E., Mindjimba, K., Tiotsop, F., Dara, L., Zakara, A. et Quensiere, J. (2003b). Natural-resource institutions and property rights in inland African fisheries - The case of the Lake Chad Basin region. *International Journal of Social Economics*, 30, 3, 275-301.
- Béné, C., Mindjimba, K., Belal, E., Jolley, T. et Neiland, A. (2003c). Inland fisheries, tenure systems and livelihood diversification in Africa: The case of the Yaéré floodplains in Lake Chad Basin. *African Studies*, 62, 2, 187-212.
- FAO (2005). Technical guidelines for responsible fisheries Nr 10: Increasing the contribution of small-scale fisheries to poverty alleviation and food security. FAO, Rome.
- FAO (2006). FAO's Activities on Small-scale Fisheries: An Overview. Advisory Committee on Fisheries Research (ACFR), Sixième Session, Rome, 17 au 30 octobre 2006.
- Jäckle, A., et Lynn, P. (2008). Offre de primes d'encouragement aux répondants dans une enquête par panel multimodes : effets cumulatifs sur la non-réponse et le biais. *Techniques d'enquête*, 34, 1, 115-130.
- Laaksonen, S. (2007). Pondération de données d'enquête recueillies en deux phases. *Techniques d'enquête*, 33, 2, 137-147.
- Neiland, A.E., Madaka, S.P. et Béné, C. (2005). Traditional Management Systems, poverty and change in the Arid Zone Fisheries of Northern Nigeria. *Journal of Agrarian Change*, 5, 117-48.
- Neiland, A.E., Jaffry, S. et Kudasi, D.K. (2000). *Fishing Income, Poverty and Fisheries Management in North-East Nigeria*. Fisheries of North East Nigeria and the Lake Chad Basin, Volume I - A compilation of research project reports in two volumes 1993-2004, compilé par Dr. Arthur E. Neiland, 291-319.
- Neyman, J. (1938). Contribution to the theory of sampling human populations. *Journal of the American Statistical Association*, 33, 101-116.
- Rao, J.N.K. (2005). Évaluation de l'interaction entre la théorie et la pratique des enquêtes par sondage. *Techniques d'enquête*, 31, 2, 127-151.
- Sarch, M.-T. (1997). Fishing and Farming in Lake Chad: Implications for Fisheries Development. *Development Policy Review*, 15, 141-57.
- UNEP (2004). Map of the Lake Chad Basin. Dans *Lake Chad Basin, GWA Regional assessment 43*, (Éds., M.P. Fortnam et J.A. Oguntola), University of Kalmar, Kalmar, Suède.