
La Pêche Continentale dans le Bassin Inférieur du Mékong

Etude bibliographique préparatoire à la caractérisation de la pêche
sur la Nam Khan au Laos

Projet Individuel • Avril 2009
Professeur encadrant: Catherine Boisneau



La Pêche Continentale dans le Bassin Inférieur du Mékong

Etude bibliographique préparatoire à la caractérisation de la pêche sur la Nam Khan au Laos

INTRODUCTION



Le bassin inférieur du Mékong est l'une des régions les plus productives au monde dans le secteur de la pêche en eau douce. Les quatre pays que le fleuve irrigue dans sa partie basse, Laos, Thaïlande, Cambodge et Vietnam, en retirent ensemble plus de deux milliards de dollars par an. La diversité de la faune piscicole (plus de 1200 espèces) est liée à la grande variété d'habitats permanents et saisonniers. Les moussons créent de vastes plaines d'inondation dans le sud, qui permettent l'alimentation et la reproduction de la plupart des espèces.

En plus des intérêts économiques, la consommation de poisson constitue la principale source protéique. La pêche est donc une activité importante, la vie rurale en dépend.

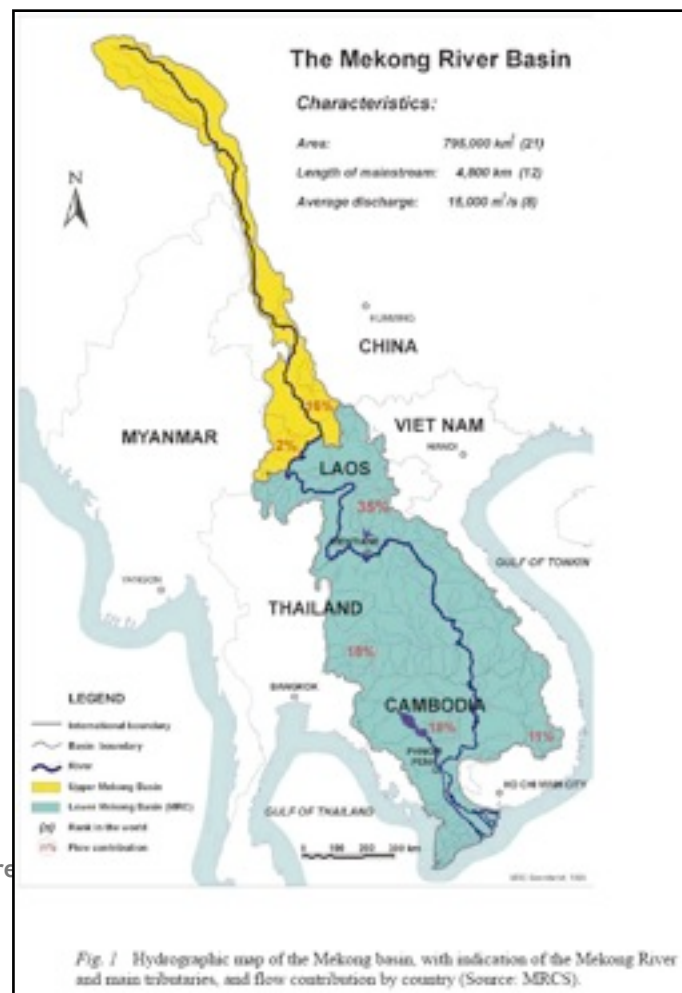
La Nam Khan est un des affluents majeurs du Mékong au Laos. Prenant sa source à 1535 mètres d'altitude, elle parcourt 260 km avant de le rejoindre, formant à son embouchure la presqu'île de Luang Prabang (altitude: 280 mètres), qui est classée au Patrimoine Mondial de l'UNESCO.

Avec le soutien du Ministère des Affaires Etrangères français, la Mission Val de Loire a mis en place le projet de coopération "Fleuves à Fleuves: Loire-Niger-Mékong". Ce projet vise à développer une politique et des outils de gestion territoriale des corridors fluviaux respectueux du patrimoine naturel et culturel. Au Mali, des actions pilotes sont mises en place dans les régions de Bamako et de Mopti. Au Laos, ce projet se focalise plus spécifiquement

sur la vallée de la Nam Khan, et suit également les axes de coopération décentralisée entamés entre Région Centre et Province de Luang Prabang.

C'est dans ce cadre là qu'il a été décidé d'envoyer un stagiaire, étudiant en Région Centre, cinq mois à Luang Prabang, avec pour objectif la caractérisation de la pêche sur la Nam Khan. Ce stage sera conjointement encadré par la Mission Val de Loire, le CIRAD et l'équipe pédagogique de la formation IMACOF de l'Université de Tours. Le stagiaire travaillera au WREA (Water Resources and Environment Administration), service décentralisé du Ministère de l'Environnement, en binôme avec un étudiant lao. Il recevra également l'aide du World Fish Center, organisme de recherche sur le secteur halieutique, basé pour l'Asie du Sud Est à Phnom Pen, Cambodge.

Le présent rapport a pour objectif de préparer ce stage, en présentant d'abord le secteur halieutique dans cette région du globe, puis en dégagant les principales caractéristiques de la pêche sur le Mékong. Suite à ces deux chapitres, il sera proposé une méthode permettant de répondre aux besoins du projet Fleuves à Fleuves: la pêche sur la Nam Khan devra être caractérisée tant du point de vue socio-économique qu'écologique, en s'appuyant sur le savoir des villageois. C'est l'entretien qui paraît l'outil le plus approprié. Enfin, le stagiaire devra compléter son étude par un inventaire des réglementations en vigueur et des modes de gestion de la pêche sur la Nam Khan.



Sommaire



Méthode	4
Profils des pêches et aquaculture par pays	5
Problématiques	13
Elaboration d'une méthode pour caractériser la pêche sur la Nam Khan	18
CONCLUSION	23

I. MÉTHODE

Ce rapport s'est construit sur la base d'une recherche bibliographique. La principale source utilisée a été internet. Les données sont tirées de pages surtout anglophones, parfois francophones. Une cinquantaine de rapports ont ainsi été trouvés, par l'intermédiaire du moteur de recherche Google, à partir des mots-clés *bassin inférieur du Mékong, Laos, Thaïlande, Cambodge, Vietnam, pêche continentale, pêche traditionnelle, méthodes de pêche, aquaculture, production, utilisation, gestion, rôle des femmes*. Parmi eux, seuls une douzaine étaient particulièrement intéressants pour cette étude.

Une autre ressource importante a été la base de données de la Mekong River Commission. En effet, lors d'une mission à Luang Prabang, Simon Hardy, de la Mission Val de Loire, a pu rapporter quelques-unes de leurs publications. Certaines étaient accompagnées de CD-ROM.

L'ensemble de ces informations a été synthétisé dans deux chapitres. Le premier permet une présentation du Bassin Inférieur du Mékong ainsi que du secteur halieutique pour les quatre pays qui le composent. Le second expose les principales caractéristiques de la pêche sur le Mékong, selon plusieurs points importants qui ressortaient des documents exploités: organisation sociale, lieux de pêche, techniques et matériel, aquaculture, variations saisonnières, principales espèces commerciales, devenir du poisson, niveaux de gestion, menaces, rôle des femmes, et sources d'information. Ce plan devrait permettre au stagiaire de prendre rapidement connaissance des principales problématiques liées à la pêche.

Les chiffres annoncés dans ces deux chapitres doivent être pris avec précaution, car peu fiables ou peu récents. Certains comptent pour l'ensemble "pêche continentale + pêche marine".

A partir de cette synthèse, on peut imaginer les questions auxquelles il faudra répondre sur la Nam Khan. Elles sont exposées dans un troisième chapitre. Un entretien d'une heure et demi avec Marion Amalric, maîtresse de conférence du Département Géographie de l'Université de Tours, a permis d'élaborer une méthode permettant de répondre à ces questions. L'outil le plus approprié semble l'entretien avec les villageois.

II. PROFILS DES PÊCHES ET AQUACULTURE PAR PAYS

Actualiser les chiffres. Chercher d'autres bases de données.

Le Bassin Inférieur du Mékong s'étend sur quatre pays: le Laos (capitale: Vientiane), la Thaïlande (capitale: Bangkok), le Cambodge (capitale: Phnom Pen) et le Vietnam (capitale: Hanoi). D'une surface totale de 640 000 km², dont environ onze pour cent sont des plaines d'inondation, il draine près de 475 000 millions de mètres cubes par an.

Environ 60 millions de personnes dépendent du régime particulier du Mékong. La saison des moussons commence en mai. Les niveaux d'eau atteignent leur maximum entre les mois d'août et d'octobre, puis redescendent rapidement jusqu'en décembre. Leur baisse est ensuite plus lente, et le niveau minimum est généralement atteint au mois d'avril.

Les données qui suivent sont issues des fiches NFSO accessibles sur le site de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO).

Les fiches NFSO (National Fishery Sector Overview) permettent d'acquérir une vue d'ensemble des secteurs de la pêche et de l'aquaculture pour chaque Etat membre concerné, fournissant notamment des données sur l'économie et la démographie du pays, la structure industrielle, les perspectives de développement, les modes de gestion, et la situation et les tendances actuelles.

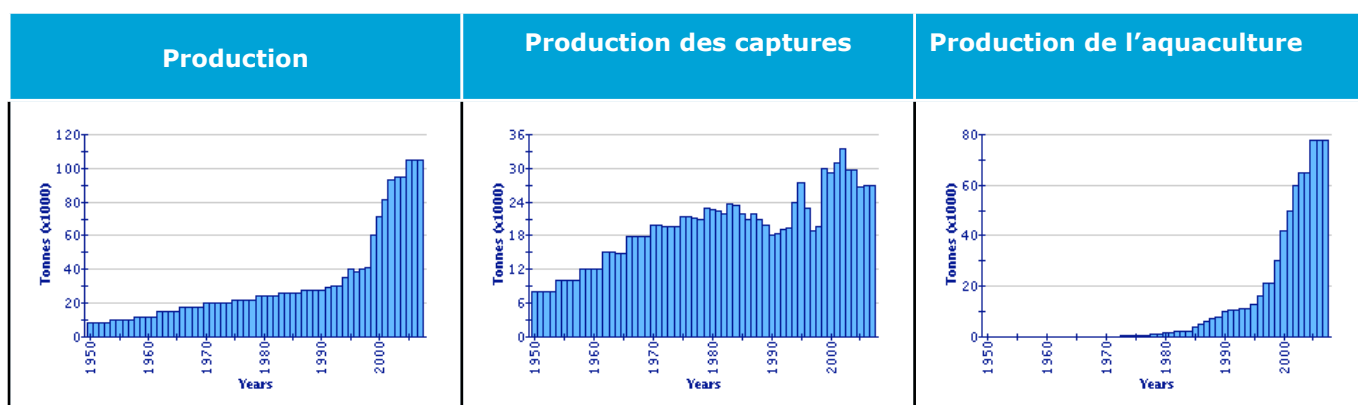
Profil de la République Démocratique Populaire Lao

L'économie de la République démocratique populaire lao compte parmi les moins développée au monde. La production est essentiellement agraire et tournée vers les besoins de subsistance des producteurs ruraux. Les pêches commerciales représenteraient 4 pour cent du PIB et les pêches de subsistance 2 pour cent.

• Données générales

DONNÉES ÉCONOMIQUES GÉNÉRALES	
Superficie:	236 725 km ²
Population (1995):	5 032000 hab.
PIB à la production (1995):	\$ 1500 millions
PIB par habitant (1995):	\$362
PIB agricole (1995):	\$ 900 millions

BILAN DES PRODUITS (1997)	Production	Import	Export	Disponibilités totales	Disponibilité par habitant
	Milliers de tonnes (poids vif)				kg/an
Poisson destiné à la consommation humaine	40	3	0.01	42.99	8.54
Effectifs employés (1997, estimations)					
Secteur primaire	200 000				
Secteur secondaire	25 000				
Valeur brute des produits de la pêche (Prix au débarquement)	\$48 millions				
Commerce (1997)					
Valeur des importations (en \$/kg)	\$ 4 millions				
Valeur des exportations	nd				



(Fao Fishery Statistic)

- Structure et caractéristiques de l'industrie

Le Mékong et ses affluents sont la principale ressource des pêches de capture, puisqu'ils fournissent plus de 60 pour cent de la totalité des débarquements.

Les rizières constituent une autre provenance importante. Pendant la saison de production elles sont naturellement empoissonnées, principalement par de petites espèces dites opportunistes, à courte durée de vie et à croissance rapide. Toutes les espèces sont capturées et utilisées par la population lao -- crabes, crevettes, poissons, grenouilles et insectes.

Les captures provenant des retenues d'eau hydroélectriques contribuent également pour une large part aux débarquements, bien que leur productivité soit généralement faible.

L'aquaculture n'est pas une activité établie de longue date au Laos, bien que certains groupes ethniques pratiquent l'élevage du poisson en rizière. La création de la station de pisciculture de Nongteng et de différentes éco-

series provinciales vers la fin des années 1960 a été la première étape d'une série d'initiatives en faveur de l'aquaculture, mais la production nationale reste extrêmement réduite.

La production aquacole est estimée au plus juste à 4 400 tonnes, bien que les statistiques gouvernementales sous-estiment vraisemblablement la superficie des étangs. Les sections provinciales du Ministère de l'agriculture et de la foresterie exploitent treize écloséries au niveau national, dont la production d'alevins et de fingerlings est toutefois limitée, en raison de leur emplacement plus ou moins judicieux, du manque d'espace et du défaut de cohérence de leur gestion. Quant au secteur privé, il n'a pas encore commencé à produire des quantités notables d'alevins, en dépit de l'existence d'une production artisanale dans certaines zones. On peut cependant s'attendre à un accroissement très rapide de la production de ce secteur, à la faveur de la libéralisation de l'économie.

- Perspectives de développement

Les projets de barrages et de retenues sont nombreux au Laos ainsi que dans les pays frontaliers. Ces travaux risquent à l'avenir d'avoir des répercussions préjudiciables sur la pêche, mais les effets potentiels de ces changements sur le Mékong et ses affluents n'ont pas été évalués.

Le développement des pêches incombe au Département de l'élevage et des pêches, qui fait partie du Ministère de l'agriculture et de la foresterie. Il comprend deux unités principales: aménagement et réglementation d'une part, et vulgarisation et développement technique de l'autre.

L'aquaculture ouvre des perspectives intéressantes du point de vue du développement des zones tant rurales que périurbaines; toutefois, son développement dépendra de la réussite de la politique de gestion définie par le Gouvernement.

Profil de la Thaïlande

Le secteur halieutique joue un rôle socio-économique important dans ce pays. Il a représenté deux milliards de dollars, soit deux pour cent du PNB en 1996.

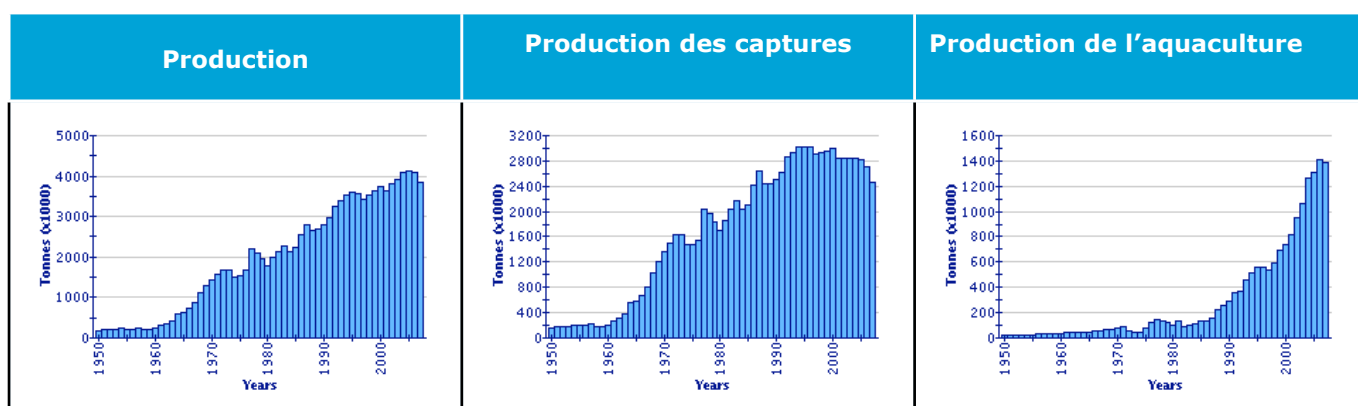
- Données générales

DONNÉES ÉCONOMIQUES GÉNÉRALES	
Superficie:	514 000 km ²
Population (1998):	60 300 000 hab.
PNB (1996):	\$ 114 956 millions

Lauren Valverde • email: Jedithridr83@gmail.com • M2 IMACOF

PNB par habitant (1996):	\$ 1 970.3
PIB agricole (1996):	\$ 12 695,8 millions

BILAN DES PRODUITS (1998)	Production	Import	Export	Disponibilités totales	Disponibilité par habitant
	Milliers de tonnes (poids vif)				kg/an
Poisson destiné à la consommation humaine directe	2 420	735	1 732	1 423	23.6
Poisson destiné à l'alimentation animale et à d'autres fins	1 050	59	126	983	
Effectifs employés (1997)					
Secteur primaire	530 401				
Secteur secondaire	196 105				
Valeur brute des produits de la pêche (Prix au débarquement 1998)	\$ 2.4 milliards				
Commerce (1999)					
Valeur des importations	\$840 millions				
Valeur des exportations	\$ 4 milliards				



(Fao Fishery Statistic)

- Structure et caractéristiques de l'industrie

Avec 2 600 km de côte, ce sont les pêches marines qui jouent un rôle socio-économique important en Thaïlande. Les captures représentent près de 80 pour cent de la production totale.

Cependant, les pêches continentales font elles aussi partie de la culture thaïe. La production a atteint environ 208 500 tonnes en 1996. Malgré les difficultés résultant de la dégradation des habitats et de l'augmentation des pollutions industrielles, la pêche continentale continue à progresser, mais à un rythme ralenti. Cela est dû aux efforts de réhabilitation et aux programmes d'alevinage pour augmenter les ressources continentales des eaux publiques.

Quant à l'aquaculture, elle s'est développée rapidement depuis la fin des années 80. En 1996, l'aquaculture continentale a produit 228 000 tonnes pour une valeur de 172 millions de dollars. Elle est largement pratiquée dans le

pays, surtout au centre et dans les régions du nord-est. Les méthodes de culture sont variées, dépendant de l'espèce, de la disponibilité en terre, en eau et en ressources financières. Les systèmes d'élevage varient de l'extensif à l'intensif, et de la monoculture à la polyculture, et la pisciculture intégrée.

- Perspectives de développement

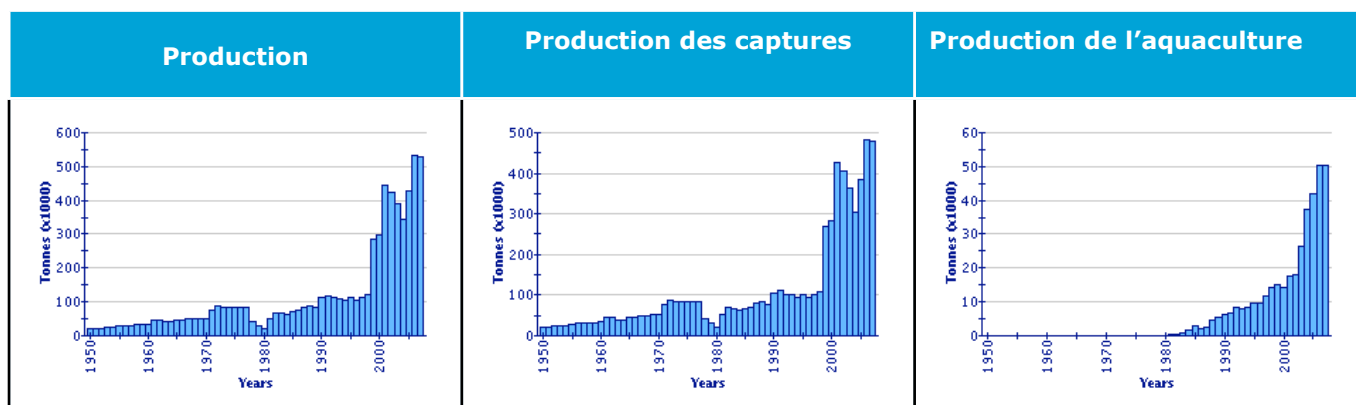
Le Plan National de Développement des Pêches a pour objectif d'assurer la sécurité alimentaire et de gagner des devises, et a indiqué que la production totale ne devrait pas être inférieure à 3,5 millions de tonnes par an. La Thaïlande a réalisé des efforts importants pour atteindre cet objectif, mais les programmes en cours concernent surtout la pêche et l'aquaculture marines.

Le développement des pêcheries continentales vise en priorité l'intensification des stocks de poisson dans les eaux publiques. En 1998, le Département des Pêches a déversé 650 millions d'alevins, puis 720 millions en 1999. On estime qu'entre trois et dix pour cent de ces alevins atteignent la taille commerciale.

Profil du Cambodge

DONNÉES ÉCONOMIQUES GÉNÉRALES	
Superficie:	181 040 km ²
Population (2004):	13 363 420 hab.
PNB (2003):	\$ 25 milliards
PNB par habitant (1996):	\$311
PIB agricole (1996):	\$ 21.5 millions

CAMBODGE					
BILAN DES PRODUITS (2003)	Production	Import	Export	Disponibilités totales	Disponibilité par habitant
	Milliers de tonnes (poids vif)				kg/an
Poisson destiné à la consommation humaine	412.7	1.6	31.6	382.7	28.4
Effectifs employés (2002)					
Secteur primaire	812 500				
Secteur secondaire	2 millions				
Commerce (2003)					
Valeur des importations	\$ 5.4 millions				
Valeur des exportations	\$ 34.5 millions				



(Fao Fishery Statistic)

- Structure et caractéristiques de l'industrie

La pêche continentale au Cambodge est l'une des plus productive au monde. La pêche marine est relativement faible, avec seulement 435 km de côte, de même que l'aquaculture.

La forte productivité de la pêche continentale est due aux inondations annuelles des larges plaines du centre par le Mékong, et au Grand Lac de Tonle Sap. L'habitat piscicole y est très étendu. Les pêcheries peuvent être distinguées selon leur échelle: grande, moyenne, petite.

Les grandes requièrent l'obtention d'une licence de pêche, le but est commercial. Ce sont des systèmes de lots, ou de concessions, vendues aux enchères par le Gouvernement aux entreprises privées, pour une période de deux ans.

Les pêcheries de moyenne échelle indiquent l'usage d'un matériel de taille moyenne, dans les eaux protégées du domaine de pêche. Les poissons attrapés ainsi ne sont pas d'aussi bonne qualité que ceux attrapés dans les lots. Beaucoup sont tués ou blessés et vendus immédiatement sur les marchés ou bien aux entreprises transformatrices à proximité.

La pêche de petite échelle regroupe la pêche familiale, utilisant du matériel de petite taille pouvant être opéré par une ou deux personnes, ainsi que la pêche dans les rizières.

Le secteur de l'aquaculture tient une importance mineure dans la pêche au Cambodge, dû à la productivité des captures. Cependant on observe le développement de l'aquaculture en cage et en étang (Phillips 2002).

- Perspectives de développement

Le Plan de Maîtrise des Pêches de 2001-2011 présente trois objectifs à atteindre:

1) La ressource piscicole doit être exploitée de façon durable, et les droits et obligations de pêche sont alloués et imposés selon les principes de base de démocratie et de bonne gestion;

- 2) Le stock de poisson et de produits liés à la pêche doit suivre l'augmentation de la demande;
- 3) La pêche doit contribuer à réduire la pauvreté dans les groupes vulnérables de la société, y compris les femmes.

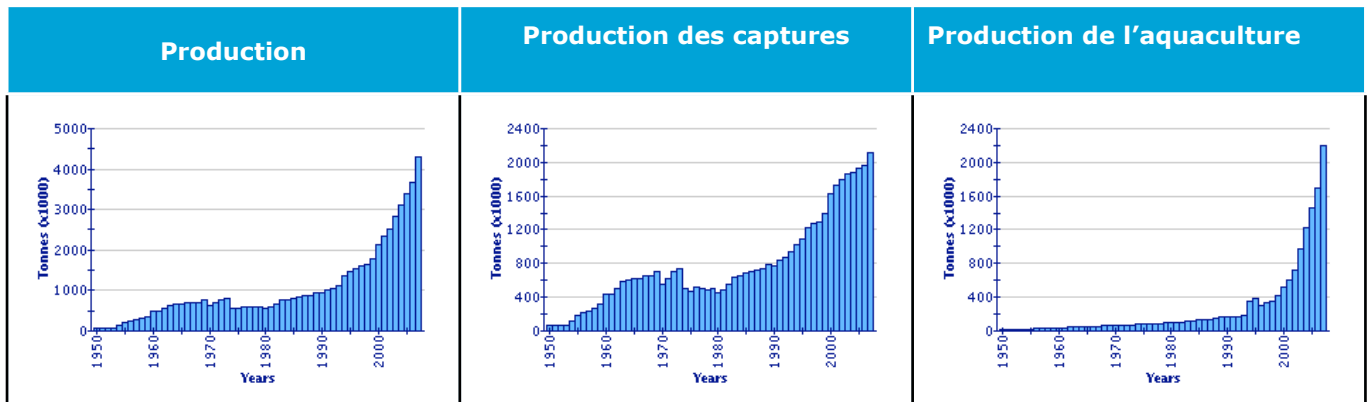
Dans son Plan pour le développement du secteur halieutique de 2000-2005, le Département de la Pêche s'était focalisé sur dix problématiques:

1. Amélioration de l'administration des pêcheries
2. Mise en place d'un système d'information et de publication
3. Amélioration de la gestion et de la conservation de la ressource piscicole
4. Révision des lois relatives à la pêche
5. Conservation, gestion et développement des ressources des pêcheries
6. Amélioration du domaine de pêche
7. Développement de l'aquaculture continentale et marine
8. Développement de la recherche et extension des sciences techniques
9. Commerce, marketing et transformation des produits de la pêche
10. Développement des ressources humaines.

Profil du Vietnam

DONNÉES ÉCONOMIQUES GÉNÉRALES	
Superficie:	329 560 km ²
Population (2004):	82 689 500 hab.
PNB (2003):	\$ 203,7 milliards
PNB par habitant (2002):	\$435
PIB agricole (1996):	\$ 42.6 millions

VIETNAM					
BILAN DES PRODUITS (2002)	Production	Import	Export	Disponibilités totales	Disponibilité par habitant
	Milliers de tonnes (poids vif)				kg/an
Poisson destiné à la consommation humaine directe	1 434	21	482	973	19.4
Poisson destiné à l'alimentation animale et à d'autres fins	990	54		1 036	
Effectifs employés (2002)					
Secteur primaire	533 900				
Secteur secondaire	3.4 million				
Valeur brute des produits de la pêche (2003)	\$ 1.7 milliards				
Commerce (2003)					
Valeur des importations	\$ 52.1 millions				



(Fao Fishery Statistic)

- Structure et caractéristiques de l'industrie

Dans le passé, la pêche en eau douce était importante pour l'économie de nombreuses régions. Cependant, la surexploitation a conduit à l'épuisement des ressources et à la fermeture de la plupart des coopératives dans les années 70, les pêcheurs se tournant vers d'autres activités. Mais la pêche dans les rivières, les lacs, les réservoirs et les rizières reste importante en zone rurale. La majorité de la production a lieu dans le sud du Vietnam, en particulier dans les rivières Mékong et Bassac. Il est assez commun dans ce pays de trouver le système Maraichage-Poisson-Elevage.

Par ailleurs, la monoculture extensive de crevettes est très répandue dans les rizières du delta du Mékong. Le Gouvernement a voulu développé l'aquaculture, avec pour objectifs la sécurité alimentaire et l'exportation. Le but est d'atteindre en 2010 une production de deux millions de tonnes, avec une valeur à l'export de plus de deux milliards de dollars, et parallèlement de permettre l'emploi de près de deux millions de personnes.

- Perspectives de développement

Le Gouvernement vietnamien focalise ses projets de développement sur la pêche marine. Néanmoins, il aimerait également stimuler de développement de l'élevage de poisson-chat dans le delta du Mékong. Il a ainsi subventionné l'extension des cultures existantes, et établi des lieux de frayères dans les domaines appartenant à l'Etat.

III. PROBLÉMATIQUES

Les connaissances liées à la ressource, aux techniques de pêche, et au devenir du poisson, ainsi que l'organisation sociale des pêcheurs, se sont développées avec les siècles de pratique sur le Mékong inférieur.

L'organisation sociale

La pêche est aussi bien pratiquée à temps partiel par des particuliers (pêche de subsistance), que par des industries à grande échelle employant des ouvriers à plein temps. La participation est forte dans tout le bassin, surtout à l'échelle du village ou de la famille. Elle implique les hommes tout autant que les femmes et les enfants, les rôles variant avec le sexe, l'âge, et le type d'opération. Les captures contribuent à la sécurité alimentaire, à la nutrition, et à la génération de revenus. Le nombre d'habitants impliqués dans le secteur halieutique est estimé à 40 millions.

Les lieux de pêche

La plupart des espèces piscicoles dépendent de différents habitats à différents stades de leur vie et à différentes saisons de l'année. En période de crue, beaucoup d'espèces du Mékong profitent des plaines d'inondation pour se nourrir et se reproduire. En saison sèche, les poissons demeurent dans des habitats refuges, principalement des lacs permanents et des mares, ou dans les chenaux principaux.

La pêche est donc hautement diversifiée et adaptée aux environnements variables et complexes du bassin. Les lieux de pêche exploités sont tout aussi bien les plaines d'inondation, les marais, les rizières, les canaux, les ruisseaux, les affluents, le fleuve, les lacs, les estuaires, et les réservoirs de toutes tailles.

Les techniques de pêche et le matériel

Les techniques de pêche sont diverses et variées. Elles incluent les pièges, les lignes et hameçons, les filets maillants de fond, les filets maillants dérivant, filets horizontaux, les filets lancés, les barrages de rivière associés à des pièges, et les barrières dans les plaines d'inondation et les rives des grands lacs du Cambodge. La plupart de ces techniques sont spécifiques au bassin, ou bien ont été adaptées aux conditions locales.

Les outils de pêche et les bateaux employés sont pour la grande majorité de confection artisanale, utilisant des matériaux locaux. Les éléments d'origine industrielle sont la ficelle, les matériaux constituant les filets, et les moteurs.

Un des aspects importants est l'application du savoir écologique des pêcheurs dans leurs activités. Celles-ci sont souvent basées sur la connaissance de la réponse des poissons aux changements environnementaux saisonniers.

L'aquaculture

L'aquaculture dans le bassin inférieur du Mékong regroupe les activités liées à la production et à la vente de frai et d'alevins, et l'élevage d'alevins dans des masses d'eau complètement ou partiellement closes.

D'après les estimations, ce sont deux millions de tonnes de poisson et autres animaux aquatiques qui sont annuellement consommés dans le bassin inférieur du Mékong. 1,5 millions de tonnes proviennent de masses d'eau naturelles, et 240 000 tonnes de réservoirs. Le reste de la production provient de l'aquaculture.

Les variations saisonnières

La séparation spatiale et temporelle des principaux habitats piscicoles contraint tous les poissons du Mékong à migrer. Certaines espèces migrent seulement sur de courtes distances, entre les masses d'eau permanentes et saisonnières des plaines d'inondation. On parle dans ce cas de "poisson noir". Ces espèces peuvent respirer de l'air et survivre dans des conditions anaérobiques, lorsque le niveau d'eau baisse et stagne. D'autres espèces migrent sur de longues distances, entre des refuges de saison sèche, dans les chenaux, et des habitats de crue où ils s'alimentent, dans les plaines d'inondation. On parle alors de "poisson blanc". Ces espèces ont tendance à être plus fragiles et moins tolérantes à la dégradation de la qualité de l'eau. Le bassin inférieur du Mékong présente trois systèmes migratoires majeurs, qui sont interconnectés entre eux.

Les principales espèces commerciales

Le devenir du poisson

Le poisson et les autres animaux aquatiques constituent la source de protéine animale la plus importante (par rapport à l'élevage) pour les soixante millions d'habitants du bassin inférieur du Mékong. Mais il contient aussi de grande quantité de vitamine A et de calcium, ainsi que d'autres nutriments indispensables. En moyenne, ce sont de 30 kg à 70 kg qui sont consommés annuellement, selon qu'ils habitent les régions montagneuses ou bien les plaines du Cambodge. Souvent, le poisson est présent à chaque repas.

Les pics saisonniers des pêches du Mékong ont engendré le développement d'une grande industrie de transformation. La transformation du poisson concerne surtout des produits traditionnellement très consommés dans la région: poisson séché et fermenté, sauce et pâte à base de poisson... Cette industrie de transformation permet d'ajouter de la valeur aux captures, de générer de l'emploi, et d'étaler les bénéfices économiques et nutritionnels sur l'année.

Les différents niveaux de gestion

- International:

De nombreuses espèces du Mékong traversent les frontières lors de leurs migrations. Bien que les quatre pays se partagent le stock de poissons migrateurs, y compris des espèces menacées de disparition comme le poisson chat géant, il n'y a pas d'accords internationaux pour la gestion intégrée des poissons transfrontaliers.

- National:

La législation sur la pêche continentale varie d'un pays à l'autre.

Au Cambodge, la loi Fiat sur la pêche de 1987 formalisa les pratiques halieutiques définies en 1906. Cette loi s'applique aux habitats servant de lieux de pêche, et régleme nte l'accès à la ressource piscicole, les opérations de pêche, le matériel pouvant être utilisé, et les moyens de contrôle. Elle permet de protéger la ressource, d'assurer l'accès au poisson aux familles pauvres, mais aussi de maximiser les intérêts issus de la location des lots de pêche. Un nouveau projet de loi sur la conservation, la gestion et le développement de la pêche vit le jour en 1999. C'est au Département des pêches d'assurer le respect de ces lois. Mais les conflits et le non-respect des règles sont croissants.

Au Laos, il n'existe aucune loi spécifique à la pêche. Mais la loi sur l'eau de 1996 et la loi plus récente sur la protection de l'environnement comprennent quelques articles relatifs à la gestion de la ressource piscicole. C'est le Département de l'Élevage et de la Pêche qui est l'autorité dans le domaine. Mais il gère surtout la pêche dans le réservoir de la Nam Ngum. En réalité, il n'est pas ressenti un besoin de réglementer au niveau national, étant donné la rareté des conflits et l'absence de sur-pêche.

En Thaïlande, la pêche continentale est réglementée depuis l'Acte sur la Pêche de 1947, qui a été révisé en 1984. Cet Acte est mis en application par le Département des Pêches, tout comme l'Acte sur la Préservation et la Protection de la Faune, qui permet la protection des espèces aquatiques en danger. Cependant, le Département des Pêches est relativement laxiste, et ces lois peu respectées. Il se concentre essentiellement sur la gestion de la pêche et l'empoisonnement dans les réservoirs, qui se sont multipliés ces dernières années.

Au Vietnam, la pêche dans le delta du Mékong est réglementé par la loi sur la pêche, laquelle se focalise surtout sur la pêche marine. C'est le Ministère de la pêche qui est l'autorité nationale responsable de la gestion. Mais ce sont surtout les Comités du Peuple, à l'échelle plus locale, qui prennent les décisions. La gestion de la pêche continentale est traditionnellement peu importante.

- Provincial:

Dans les quatre pays qui composent le bassin inférieur du Mékong, les gouvernements provinciaux ont une grande autonomie. Ceci affecte l'interprétation de la législation nationale ainsi que sa mise en application.

- Local:

Dans de nombreuses régions du bassin inférieur du Mékong, ce sont les anciennes traditions des communautés qui font office de plans de gestion de la pêche. Des règles, souvent liées à des croyances spirituelles, sont établies afin de maintenir la quantité de la ressource et d'assurer le partage équitable des bénéfices. De telles règles sont souvent reconnues *de facto* par les autorités provinciales et nationales, qui contribuent à leur respect. Les législations les plus récentes cherchent à favoriser une co-gestion, impliquant les autorités publiques, les usagers, et les autres acteurs du secteur halieutique.

Les menaces pour la ressource piscicole

Les relations entre pêche et agriculture, hydroélectricité, navigation, tourisme, ainsi que d'autres secteurs économiques, sont complexes. En général, c'est surtout la pêche qui subit les impacts des autres secteurs, impacts négatifs. Ces impacts se ressentent à travers les changements dans la qualité des écosystèmes aquatiques, facteur important pour le maintien de la ressource piscicole, ou dans les conditions socio-économiques. La disponibilité en eau est constamment réduite par les différents projets de développement (irrigation, barrages), et les conflits relatifs à l'allocation de l'eau vont croissant. Par ailleurs, les polluants s'accumulent tout le long du parcours du fleuve.

L'augmentation du défrichage pour l'agriculture sur les plateaux accélère l'érosion des sols et aggrave les problèmes d'envasement. Cela contribue à la perte d'habitats et au déséquilibre du fonctionnement de la rivière.

L'accroissement de la population entraîne l'augmentation de la demande en nourriture. Ainsi, la demande en poisson est plus forte, il y a risque de sur-pêche. Les méthodes de pêche destructives, telles l'empoisonnement, la pêche à l'explosif ou encore l'électrocution, se généralisent. Les zones vouées à l'agriculture s'étendent également de plus en plus, et les pratiques s'intensifient. Cela pourra avoir des impacts sur la ressource piscicole, avec l'augmentation des prélèvements pour l'irrigation et l'utilisation d'engrais et de pesticides qui dégraderaient la qualité des habitats.

Le Mékong et ses affluents présentent un potentiel hydroélectrique énorme, et de nombreux projets de centrales sont déjà en cours. Les barrages diminuent la fluctuation des débits annuels, provoquent des changements dans l'écosystème fluvial, empêchent la migration des poissons et des sédiments, et affectent la qualité de l'eau. Ce sont donc autant les populations de poissons que leurs habitats qui devraient en pâtir.

Les projets de développement concernent aussi la navigation. Celle-ci est limitée une partie de l'année, dû aux niveaux trop bas et à la présence de nombreux rapides. Il est donc prévu de modifier la morphologie du lit des rivières afin de permettre le passage de bateaux toujours plus gros. L'habitat piscicole en serait fortement affecté.

L'industrie est encore peu développée dans le bassin, mais il faut s'attendre à ce qu'elle augmente, en particulier dans le nord-est de la Thaïlande et dans le delta du Mékong. Cette industrialisation s'accompagnerait d'une augmentation des prélèvements d'eau, de la production de déchets et d'effluents, et de l'urbanisation.

Le développement du tourisme pourrait avoir des effets positifs s'il est contrôlé, car la demande est souvent d'une nature riche et préservée. De plus, la pêche de loisir est encore très peu présente sur le Mékong.

Le rôle des femmes

En plus de leur participation dans la pratique de la pêche familiales, les femmes sont très impliquées dans la transformation du poisson et son commerce. Ce n'est que récemment que l'importance de leur rôle dans la nutrition, la santé et le bien être des familles rurales a été reconnu par les autorités publiques. Elles tiennent également à participer à l'élaboration des plans de gestion qui les affecteront elles et leurs familles.

Plusieurs programmes et séminaires visent à palier aux divers problèmes qu'elles rencontrent: manque de formation, accès à la ressource, manque de visibilité. On peut citer le réseau "Women in Fisheries Network" mis en place par la Mekong River Commission dans la fin des années 90, ou le "Network for Women and Gender in Fisheries Development in the Mekong Region".

Les sources d'information

Depuis douze ans, le programme Pêche de la Mekong River Commission a contribué à l'accumulation des connaissances liées au secteur halieutique.

D'autres organismes, de recherche et de développement, possèdent maintenant des banques de données importantes. On peut citer le World Fish Center, basé à Phnom Pen, et le CIRAD, à Hanoi.

Les employés des services décentralisés impliqués dans ces activités de recherche ont également profité de ces connaissances. Ainsi, la connaissance générale des aquasystèmes du bassin inférieur du Mékong et l'information sur la pêche ont pu être largement diffusées.

IV. ELABORATION D'UNE MÉTHODE POUR CARACTÉRISER LA PÊCHE SUR LA NAM KHAN

A partir des connaissances mises en lumière dans les chapitres précédents, il est désormais possible d'imaginer les questions auxquelles il faudra répondre à l'échelle plus restreinte de la Nam Khan. Une méthode de travail peut être conçue dès à présent. C'est l'entretien qui paraît l'outil le plus approprié, par rapport aux questionnaires, trop rigides.

Trois champs d'exploration

La pêche sur la Nam Khan pourra être caractérisée selon trois axes: socio-économique, écologique, et administratif. Les questions seront synthétisées et présentées sous forme de tableau, afin d'en améliorer la lecture et de faciliter la conception des entretiens.

- Questions d'ordre socio-économique:

Avant de se focaliser sur la pêche en elle-même, il serait préférable d'obtenir **des informations générales sur les villages** qui feront l'objet de l'étude:

Données générales sur les villages cibles
Population
Nombre de familles
Distance à la rivière
Accessibilité
Surface dédiée au maraîchage
Surface dédiée à la riziculture
Connexion au réseau d'électricité

Ces informations seront disponibles auprès des chefs des villages.

Ce n'est que dans un second temps qu'il faudrait recueillir **des données spécifiques à la pêche et aux pêcheurs**.

Caractéristiques de la pêche et des pêcheurs	
Questions	Précisions
Qui pêche?	Hommes, Femmes, Enfants, Ethnies
Combien de temps est dédié à la pêche?	Activité primaire, secondaire, tertiaire, par rapport à la riziculture, au maraîchage, à l'élevage
Quel(s) rôle(s) jouent les femmes	Capture, alimentation, commerce
Où pêche-t-on? (inventaire et localisation GPS)	Nam Khan, affluents, mares, rizières
Les pêcheurs migrent-ils?	Quand, jusqu'où?
Quelles sont les méthodes de pêche employées?	
Quel est le matériel utilisé?	Spécificité vis-à-vis des espèces cibles, de la taille, de la méthode de pêche
Y a-t-il des croyances ou des traditions liées à la pêche?	Célébrations, cultes...

Quelles sont les préoccupations/inquiétudes des pêcheurs?

Il est apparu dans la présente étude que le rôle des femmes est souvent prépondérant dans le secteur halieutique, aussi bien lors des captures que dans l'utilisation du poisson (alimentation, commerce...). Leur consacrer un chapitre particulier contribuerait à valoriser leur travail, et permettrait de cibler et de prendre en considération les manques qu'elles éprouvent dans ce domaine.

Par la suite, l'étude pourrait se focaliser sur **le devenir des captures**.

Le devenir du poisson

Questions	Précisions
Quel type de pêche sur la Nam Khan?	De subsistance ou commerciale
Comment est consommé le poisson?	Proportions consommé frais, fermenté, frit, bouilli...
Comment est conservé le poisson?	Séchage, salage, congélation
Quelles sont les proportions de poisson donné? vendu?	
Dans quel rayon le poisson est-il vendu?	Village, villages périphériques, marchés des grandes villes?
Quelles sont les principales espèces commerciales?	
Comment le poisson est-il transporté jusqu'aux lieux de vente?	Voie fluviale, voie routière
Quel est le matériel utilisé?	
Que se passe-t-il une fois sur le marché?	Nombre de vendeurs, poids à la vente/acheté, prix...
Quelle est la place des restaurateurs dans la filière?	

Tous ces éléments devraient être mis en relation avec la quantité de la ressource, car on peut s'attendre à des résultats différents selon que les villages soient déficitaires ou en surplus.

Par ailleurs, il faudra tenir compte de la grande **variabilité saisonnière**, car il existe vraisemblablement des différences importantes dans le secteur halieutique entre période sèche et moussons.

• Questions d'ordre écologique:

Les questions socio-économiques ne constituent qu'un aspect de la pêche, l'aspect "hors eau". L'étude serait incomplète sans prendre en compte **les aspects biologiques et écologiques** de la pêche, ce qui se passe "dans l'eau". Il faudrait donc également réunir les informations suivantes, à partir des banques de données des institutions locales et internationales, et du savoir des villageois pêcheurs:

Données sur les espèces pêchées

Questions	Précisions
Quelles sont les caractéristiques abiotiques des différents lieux de pêche?	
Quelle végétation trouve-t-on dans ces aquasystèmes?	

Quelles sont les espèces pêchées?	Proportions poissons/batraciens/crustacés/mollusques
Quelle est l'écologie de chaque espèce?	Habitat, reproduction, habitudes alimentaires, migrations, abondance, provenance...
Les pêcheurs ont-ils perçu une évolution des populations?	Espèces, proportions, tailles, causes possibles...

Par ailleurs, il faudra s'interroger sur les multiples **menaces potentielles** susceptibles d'affecter ces populations et donc d'avoir un impact à long terme: surpêche (liée à l'augmentation de la population), méthodes destructives (explosion, poison, électrocution), pratiques agricoles intensives (pompage pour l'irrigation, usages de pesticides, défrichage intense conduisant à l'érosion et à l'envasement), diminution de la continuité (barrages), maladies.

Les **variations saisonnières** devraient avoir des conséquences encore plus importantes dans ce domaine, elles ne seront donc pas à négliger.

- Questions d'ordre administratif:

Un inventaire des réglementations en vigueur et des modes de gestion, officiels ou non, viendra compléter cette étude (réglementation, droit d'accès aux lieux de pêche, entretien des mares, relâchement des reproducteurs...). Ces données devraient être disponibles auprès des institutions locales. Il faudra aussi se demander si d'autres acteurs que les villageois et les autorités publiques ont le pouvoir d'influencer la pêche.

Méthode

Cette méthode a été élaborée avec l'aide de Marion Amalric, maîtresse de conférence en Géographie à l'Université de Tours.

La phase d'obtention de résultats se déroulera en grande partie sur le terrain. Cependant, il serait bon d'effectuer un entretien préalable avec un officiel de la Water Resources and Environment Administration. On obtiendrait ainsi une monographie de ce qu'est sensé être la pêche, d'un point de vue officiel. Il sera intéressant de comparer ces informations avec la réalité dans les villages.

Dans un premier temps, il faudra définir quelle portion de la Nam Khan étudier, car il sera matériellement impossible de travailler de sa source jusqu'à son embouchure. La rivière s'écoule en effet sur plus de 200 km, et comprend de nombreux points durs et rapides infranchissables en bateau, seul moyen de locomotion. La navigation pourrait aussi être limitée par des débits extrêmes (trop faibles à l'étiage, trop importants en pleine période de moussons).

Il sera nécessaire de déterminer les villages qui seront pris en considération. Faut-il choisir uniquement ceux qui présentent une activité de pêche sur la Nam Khan, en excluant ceux situés plus en amont de ses affluents? Plusieurs paramètres limiteront cette étude (temps, budget, accessibilité...).

Une fois les limites définies, un premier voyage permettra à l'équipe (stagiaire, binôme lao, batelier) d'aller se faire connaître auprès du chef de chacun des villages sélectionnés, et de lui présenter l'objet et le déroulement de l'étude, afin d'obtenir son autorisation et son aide.

Par la suite, on peut estimer qu'une mission terrain devra durer plusieurs jours. Il est en effet possible qu'il faille demeurer près d'une semaine dans chaque village, afin d'avoir le temps nécessaire à l'obtention d'un maximum de réponses. Il faut espérer que ces courts séjours dans les villages permettront la mise en confiance des villageois, le choix de la façon optimale de procéder, ainsi que l'observation de l'activité pêche.

Le procédé sera le même dans chaque village. Un premier entretien sera spécifiquement destiné au chef du village, afin de recueillir les informations générales sur le village.

Ensuite, il faudra être patient, et essayer d'en apprendre un maximum de manière très informelle. L'idée est de comprendre le fonctionnement du village, sans se focaliser uniquement sur la pêche. Ainsi, on pourra demander aux villageois de les suivre dans les champs, dans les cuisines, sur les lieux de pêche... En pratique, il pourrait y avoir une fiche pour chaque villageois qui acceptera d'être interrogé, sur laquelle l'observateur pourra retranscrire les témoignages, qui s'étofferont au fil du temps. Il faudra veiller à diversifier les personnes interrogées, dans la mesure du possible. On obtiendra ainsi surtout des réponses d'ordre qualitatif.

Il pourra être organisée des séances plus particulières avec les pêcheurs qui seront volontaires. Lors de ces séances, le recueil des espèces piscicoles du Mékong, édité par la Mekong River Commission et riche en photos, pourra être utilisé afin d'identifier les espèces pêchées.

Une autre partie du travail dans les villages consistera à accompagner les pêcheurs sur les lieux de pêches. Une fiche terrain spécifique leur sera consacrée. Leur situation sera enregistrée par GPS, et ils seront décrits aussi précisément que possible (type d'écosystème, caractéristiques abiotiques, végétation présente, gestion particulière...).

Afin de recueillir plus de données sur l'ensemble de la filière pêche, il faudrait pouvoir suivre les pêcheurs sur les marchés, mais aussi interroger les restaurateurs ou les industriels qui achètent le poisson.

L'industrie est peu développée sur la Nam Khan, mais l'urbanisation des bords de la rivière est croissante. Les lieux de déversement des effluents domestiques et industriels pourront être identifiés et localisés par GPS. Ils pourront plus tard être mis en relation avec des dégradations éventuelles de l'écosystème.

Ce travail devant être encadré par le CIRAD à Hanoï, avec l'aide du World Fish Center à Phnom Pen, il sera possible d'aller consulter leurs banques de données au sujet de l'écologie des espèces pêchées.

Ainsi, l'ensemble de ces éléments devrait permettre de caractériser précisément la pêche sur la Nam Khan, en regroupant des connaissances spécifiques aux aquasystèmes d'une part, et aux traditions lao d'autre part.

CONCLUSION

Table des Matières



The table of contents is empty because none of the paragraph styles selected in the Document Inspector are used in the document.

BIBLIOGRAPHIE

Author Last Name, First Name. "Book Title or Reference Title." City: Publisher, Date.