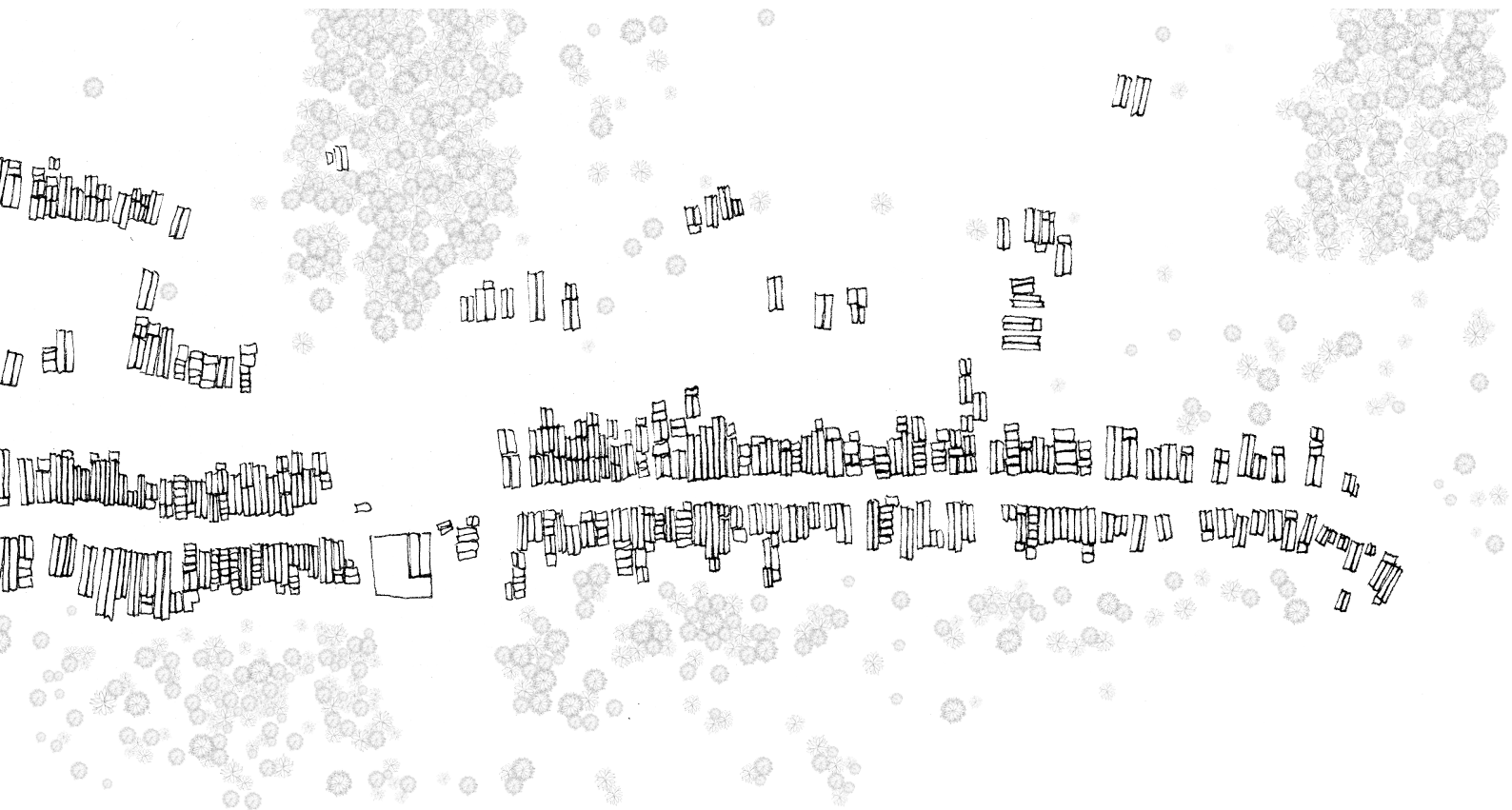




Vivre au rythme de l'eau

Les communautés de pêcheurs du Tonlé Sap - Cambodge

Vivre au rythme de l'eau

Les communautés de pêcheurs du Tonlé Sap - Cambodge

Justine Rognon

Professeur d'énoncé théorique : M. Yves Pedrazzini

Directrice pédagogique : Mme Paola Viganò

Maître EPFL : Mme Sylvie Nguyen

Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne

Section d'architecture

2022-2023

Sommaire

Le récit des terres

Le récit de l'étranger

Le récit du Grand Lac

Le récit des pêcheurs

Le récit des poissons

Le récit des forêts

Le récit du Mékong

Le récit de la commission du Mékong

Le récit politique

Le récit du bassin

Synthèse

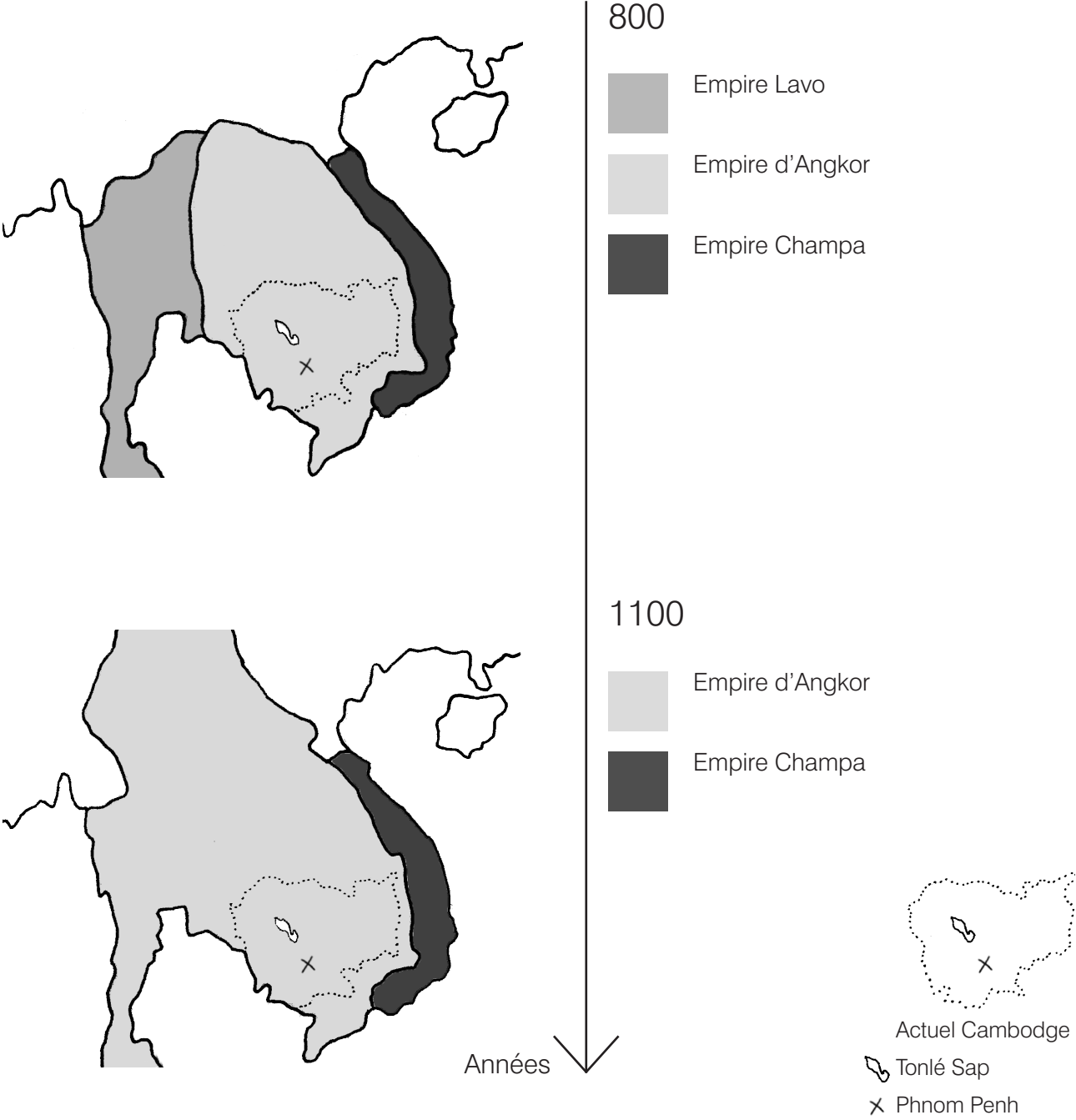


Ma voix

Les cultures dans lesquelles nous sommes ancrés présentent une multitude d'aspects qui complexifient et surtout diversifient la manière dont chacun les perçoit. Chaque entité ayant sa propre vision et ses propres intérêts, toutes les conditions de vies, décisions et événements sont vécus différemment. L'intérêt de ce travail est justement de donner la parole à plusieurs de ces ressentis afin de s'approcher au plus près de la complexité de la situation des communautés de pêcheurs vivant sur le lac Tonlé Sap au Cambodge. Cet ensemble de voix s'exprime dans un chœur représentant une infime part de la réalité afin de se plonger dans les traditions et enjeux actuels du Cambodge. Chaque note émise peut former des accords ou désaccords avec les autres lorsqu'on les écoute ensemble. Il est important de garder à l'esprit que ces voix sont émises séparément et ne s'écoutent souvent pas. Les réunir génère inévitablement des harmonies et des discordances. Les écouter simultanément n'est donc pas toujours mélodieux mais est nécessaire à la compréhension globale. Ces voix s'expriment également dans le temps, traversant parfois plusieurs siècles. Elles peuvent à la fois se répondre, se couper la parole ou même parler simultanément. Au contraire, elles peuvent aussi ne jamais se recouper dans le temps mais s'harmoniser.

Le récit des terres

Cartes historiques



L'histoire du Cambodge est complexe et nécessite une attention particulière. Pour l'appréhender, les voix des terres et de l'historien se complètent pour en faire le récit.

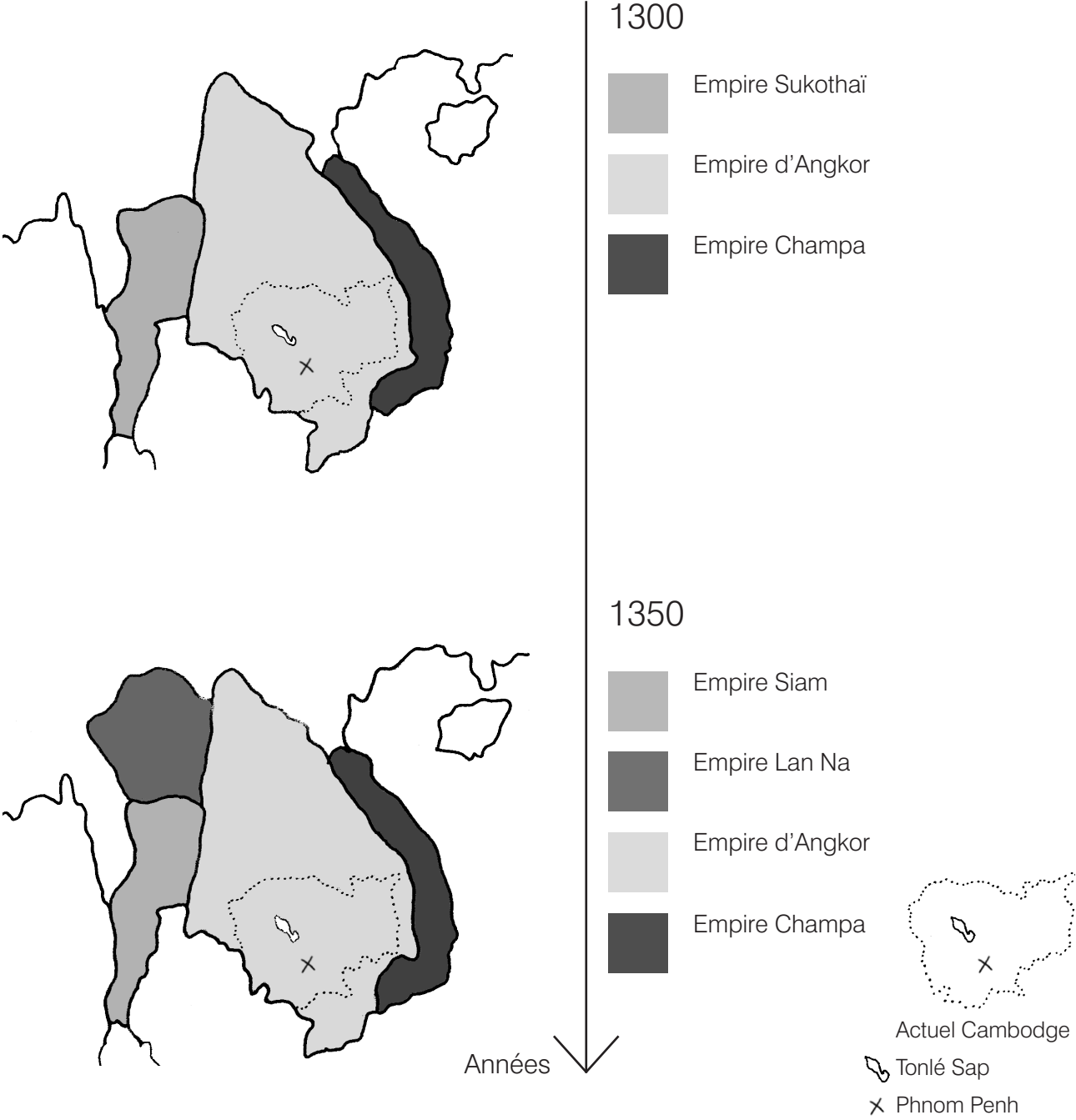
La voix des terres¹

Mes terres ont longtemps connu l'influence de la culture hindouiste. La religion et la gestion de l'eau ont toujours été les éléments fondateurs des habitants de mon sol, le peuple khmer. La civilisation qui a le plus marqué mon histoire reste le Royaume d'Angkor, fondé par les Khmers qui ont placé l'eau au centre de la culture, de l'économie et de la spiritualité. Cette période voit la construction du fameux temple d'Angkor Vat dédié à Vishnu, dieu protecteur de l'univers dans l'hindouisme.

La voix de l'historien²

En effet, la culture hindouiste est présente sur le territoire khmer dès le 9^{ème} siècle, et tient une place importante au moment de l'avènement de l'Empire khmer dont l'apogée se révèle au 15^{ème} siècle, sous le Royaume d'Angkor. Son pouvoir s'étend sur la majeure partie de la région correspondant à l'actuel Cambodge, Sud du Vietnam, Sud du Laos, une partie du Myanmar ainsi que l'entièreté de la Thaïlande. Le puissant Royaume d'Angkor va cependant peu à peu s'essouffler, et la fameuse cité d'Angkor, lieu de puissance du Royaume, sera abandonnée et oubliée vers le

Cartes historiques

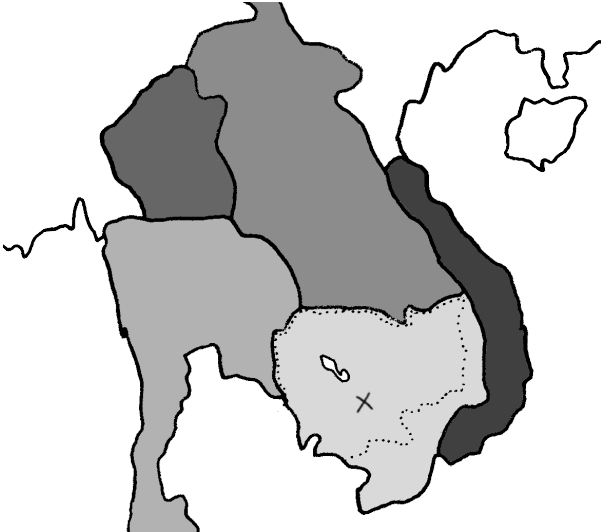


18^{ème} siècle. Cette chute s'explique notamment par le fait que la société khmère s'est tournée vers le bouddhisme, pratique qui s'oppose au fonctionnement de « roi-dieu » pratiqué par l'Empire sous l'influence hindouiste. Le lieu de souveraineté est ainsi déplacé à Phnom Penh, laissant la somptueuse cité d'Angkor se faire envahir par la forêt. A partir de ce moment, le territoire est constamment disputé entre les puissances émergentes de la région et devient le terrain de nombreux conflits.

Après cette période glorieuse, le territoire entre en conflits avec le peuple siam, nom que les Khmers donnent au peuple thaï, marqués par de nombreuses invasions de ces derniers et ce malgré l'aide demandée par les Khmers aux Européens. Ces multiples invasions se concluent par l'assujettissement de l'Empire khmer par le peuple siam, qui déplace la capitale à de nombreuses reprises.

Au 17^{ème} siècle, c'est le Dai Viêt, nom donné au Vietnam jusqu'en 1802, qui s'empare du Royaume khmer. Le peuple khmer perd ainsi l'accès à la mer, ce qui ralentit son ascension économique. Le Royaume se retrouve ainsi pris en tenaille entre les Siamois à l'ouest et les Viêts à l'est qui se disputent les terres khmères. Les conflits se poursuivent jusqu'à la rébellion des Khmers contre le pouvoir vietnamien en place, et au massacre des Viêts. C'est en 1846 qu'un premier acte de paix est signé entre les représentants du Dai Viêt et du Siam, qui cessent de se disputer la conquête

Cartes historiques



1500

- Empire Siam
- Empire Lan Na
- Empire Lan Sang
- Empire d'Angkor
- Empire Champa



1808

- Burma
- Siam
- Cambodge
- Vietnam
- Qing

Années

- Actuel Cambodge
- Tonlé Sap
- Phnom Penh

du territoire khmer, offrant un répit aux populations y vivant, sans pour autant leur conférer l'indépendance.

Cet acte de paix ne dure pas et les conflits territoriaux des puissances voisines reprennent de plus belle, ces puissances se disputant toujours les terres khmères. Le souverain khmer, lassé de cette situation, sollicite la protection de la France. En 1863, le Cambodge est donc officiellement placé sous la protection française qui lui garantit des interventions militaires en cas d'attaque. Cette situation va durer presque un siècle, durant lequel le Roi khmer va s'établir à nouveau à Phnom Penh qui redevient le lieu de souveraineté. La population se révolte contre l'occupation française qui ne remplit pas son rôle protecteur face aux pressions extérieures. En effet, le Siam et l'Annam, nom donné à la partie centrale du Vietnam, annexent plusieurs régions du Cambodge, sans que l'occupation française ne réagisse. La France s'efforce de conserver son emprise sur le pays, sans se plier aux résistances de la population. Elle estime que le Roi Norodom Suramarit est responsable de la résistance et décide donc de le priver de ses prérogatives traditionnelles, le laissant sur le trône mais impuissant devant les réformes imposées. L'autorité française finit par le déloger, choisissant en 1941 le prince Norodom Sihanouk, son fils, pour lui succéder.

Durant la Seconde Guerre Mondiale, le Japon installe son autorité dès 1941 au Cambodge en déployant 8'000 militaires sur le territoire. Les postes administratifs sont cependant

Cartes historiques



1864

- Burma
- Siam
- Indochine française
- Vietnam
- Qing



1885

- Burma
- Siam
- Indochine française
- Qing

Années



- Actuel Cambodge
- Tonlé Sap
- Phnom Penh

laissés aux fonctionnaires coloniaux français. En 1945, Sihanouk déclare l'indépendance du Kampuchéa, nom qu'il donne à l'époque au Cambodge. Il y parvient grâce à l'appui japonais. Mais ce nouveau gouvernement ne va durer que quelques mois jusqu'à l'arrivée des Alliés qui mettent à mal cet indépendantisme et permettent à la France de reprendre le contrôle du pays suite à la capitulation du Japon. L'autorité coloniale autorise cependant la création de partis politiques au Cambodge débouchant sur des élections en 1946, qui voient la victoire des démocrates. Ces derniers ne laissent à Sihanouk qu'un rôle secondaire, ce qui ne lui convient pas.

En 1952, Sihanouk renvoie le gouvernement démocrate en fonction, grâce à une prérogative que lui permet la constitution et se proclame premier ministre. Il entreprend des négociations avec la France et parvient à obtenir l'indépendance du Cambodge, célébrée en date du 9 novembre 1953. Le Roi Sihanouk laisse sa place à son père en 1955 afin de créer son propre parti politique, ce qui est interdit pour un Roi. Il prône les droits du petit peuple et se montre proche de la communauté rurale. Le père de Sihanouk meurt en 1960 et Sihanouk se fait réélire Roi par un référendum populaire.

Le parti communiste commence à gagner de l'importance. Saloth Sar, plus connu sous le nom de Pol Pot, étudie en France depuis quelques années lorsqu'il revient au Cambodge en 1952. Il parvient à prendre la tête de la cellule communiste

Cartes historiques



1894

- Burma
- Siam
- Indochine française
- Qing



1908

- Burma
- Siam
- Indochine française
- Qing

Années

- Actuel Cambodge
- Tonlé Sap
- Phnom Penh

de Phnom Penh, sans que Sihanouk ne soit au courant de tels agissements. Le parti communiste gagne rapidement en adhérents, sans se faire remarquer. Saloth Sar renomme le mouvement « Parti communiste du Kampuchéa ». De nombreux paysans se sentant abandonnés à leur situation précaire trouvent refuge auprès des Khmers rouges, nom donné aux adhérents du mouvement de Saloth Sar.

Sihanouk perd le pouvoir en 1969, à la suite de la mise en place du « gouvernement de sauvetage » dont il confie la gestion à Lon Nol, homme politique de droite. Lon Nol destitue Sihanouk de ses fonctions en 1970. Les paysans restent cependant fidèles à Sihanouk, qui a toujours été proche d'eux. Ils lui manifestent ainsi leur soutien pour lutter contre le pouvoir en place. L'armée vietnamienne apporte également son aide à Sihanouk afin de reconquérir le pouvoir en envahissant le Cambodge où les violences antivietnamiennes font rage. Les Khmers rouges en profitent pour s'allier à leur ancien ennemi, Sihanouk, et se servent de son influence pour renforcer leurs effectifs en ralliant les paysans. Les Khmers rouges atteignent ainsi le nombre de 60'000. Saloth Sar tient toujours secrètement les rênes de ce mouvement. Le peuple est progressivement attiré par la campagne de recrutement menée par les Khmers rouges. Cette campagne, invite chacun à croire en la puissance, la protection et la fiabilité de «l'Angkar», qui signifie «l'Organisation». La critiquer est passible de peine de mort. En 1972, les violences commises par les Khmers

Cartes historiques



1941

- Burma
- Siam
- Occupation japonaise
- Chine



1945

- Occupation japonaise

Années



- Actuel Cambodge
- Tonlé Sap
- Phnom Penh

rouges atteignent des sommets d'atrocité. Ils s'attaquent à la capitale Phnom Penh ainsi qu'aux voies de circulation et aux infrastructures, entravant l'approvisionnement de la ville et apportant maladies, famine et misère.

Les Khmers rouges poursuivent les offensives. Ils commencent à déplacer la population, la regroupant dans des camps de travaux forcés qu'il est interdit de quitter sous menace de peine de mort. La terreur règne, les opposants sont brutalement éliminés. En 1975, les Khmers rouges s'emparent de la capitale considérablement affaiblie par leurs actions. Pour les Khmers rouges, la ville et les fonctionnaires portent le mal. Les Khmers rouges vident la ville et déportent massivement la population vers des camps de travaux forcés. Ils se livrent au massacre des fonctionnaires, médecins et enseignants. Ils instaurent ainsi le régime du Kampuchéa démocratique, qui dure jusqu'en 1979, rythmé par la violence et les atrocités particulièrement destructrices. Les dirigeants organisent des purges au sein de la population, la notion de purification est invoquée de manière à tendre vers une population de purs Khmers.

Le Cambodge assiste à une ruralisation de la société organisée par les Khmers rouges qui souhaitent revenir à un mode de vie proche de celui établi sous l'Empire d'Angkor. La monnaie disparaît et l'économie est axée sur la production de riz utilisée comme monnaie d'échange avec les autres puissances communistes. L'occident ferme

Cartes historiques



1946

- Burma
- Thaïlande
- Indochine française
- Chine



1955

- Myanmar
- Thaïlande
- Laos
- Cambodge
- Vietnam
- Chine



Actuel Cambodge

- Tonlé Sap
- Phnom Penh

Années

les yeux sur ces agissements pendant que des centaines de milliers de Cambodgiens perdent la vie. Sihanouk est assigné à domicile dans son palais tandis qu'une partie de sa famille est massacrée. Pol Pot devient premier ministre se révélant au grand jour. En 1977, les Khmers rouges décident d'envoyer des hommes reconquérir une partie du Vietnam, appuyés par la Chine. Le Vietnam s'allie aux Soviétiques pour tenir tête à ces attaques.

En 1978, une offensive vietnamienne franchit la frontière cambodgienne, forçant les Khmers rouges à se réfugier en Thaïlande, entraînant la chute du régime. Le Cambodge se retrouve donc sous la coupe du Vietnam qui s'empare du gouvernement. A ce moment, le nombre de victimes est estimé à 1'700'000, ce qui représente un cinquième de la population vivant à l'époque au sein du pays.

En 1979, un traité d'amitié et de coopération est passé entre le Vietnam, le Cambodge et le Laos. Cependant, le régime mis en place par les Vietnamiens est encore en vigueur au Cambodge. Le Vietnam décide même de déplacer une partie de sa population au Cambodge, ce qui est perçu comme une colonisation. Les forces vietnamiennes pillent Phnom Penh, obligeant un grand nombre d'habitants à rejoindre des camps de réfugiés où naissent des organisations de résistance, avec l'appui de Sihanouk.

En 1982, les forces de résistance s'allient sous le gouvernement du Kampuchéa démocratique, avec à sa tête Sihanouk. Cependant, les Vietnamiens parviennent à repousser plusieurs camps de résistance dans les terres thaïlandaises. Un fossé miné est creusé par les Vietnamiens à la frontière thaïlandaise pour empêcher la résistance de la traverser, causant énormément de victimes. En 1986, Sihanouk impose la nécessité de réconcilier le pays depuis trop longtemps en guerre. Les Vietnamiens qui gouvernent, mis sous pression par des pays occidentaux, acceptent de se retirer.

Sihanouk organise des pourparlers entre les différents mouvements politiques, et se retire du pouvoir. Ce n'est pas la fin des conflits entre les partis, mais de nombreux changements s'opèrent. Parmi eux l'abolition de la peine de mort, le rétablissement du droit de propriété ainsi que la proclamation du bouddhisme comme religion nationale.

En 1990, l'ONU propose la création de l'Autorité provisoire des Nations Unies au Cambodge, dans l'attente d'élections. Cette proposition est acceptée et les accords de paix sont signés à Paris. Sihanouk est rétabli à ses fonctions de chef de l'Etat par le gouvernement de Phnom Penh. Il exerce son pouvoir aux côtés de Hun Sen, qui a déjà occupé la position de premier ministre durant quelques années. Pol Pot est condamné à la prison à vie et y meurt en 1998. La même année, des élections considérées comme s'étant

tenues sans fraude décisive ont lieu et Hun Sen devient premier ministre, poste qu'il occupe encore à présent. Le Roi Norodom Sihanouk quitte le trône en 2004 au profit de son fils Norodom Sihamoni, avant de mourir en 2012.

C'est en 2007 que se déroule enfin le procès des auteurs du génocide cambodgien, durant lequel plusieurs hommes sont reconnus coupables de crimes de guerre et de crimes contre l'humanité.

La voix des terres

La population cambodgienne occupant mon sol reste dépendante de l'aide internationale. En 2021, on note un système politique stable, un essor de l'exportation de riz, caoutchouc et textiles ainsi qu'un développement du tourisme.³ Comme vous pouvez le constater, j'ai été témoin de nombreuses atrocités, dont mes terres et mon peuple conservent les traces. Le sang a abondamment coulé et les plaies n'ont pas encore cicatrisé.

Le récit de l'étranger



Village sur pilotis de Kampong Phluk

Ma voix

Depuis le lac Tonlé Sap, souvent surnommé le Grand Lac, notre embarcation en bois s'engouffre dans un canal. Nous sillonnons ce cours d'eau qui s'enfonce dans les terres. Nous voguons paisiblement sur les eaux calmes, longeant les abords d'une forêt d'arbres émergeants de la surface opaque de couleur terre de l'eau. Ces arbres qui paraissent flotter semblent ne pas être soumis à la gravité car leur contact avec la terre n'est pas perceptible. Les branches fines et nombreuses s'enlacent et se courbent avec grâce. Les troncs sont encore visibles, la berge n'est pas loin de la forêt. Comment ces arbres résistent-ils à l'eau ? Pourquoi ont-ils poussé dans ces zones inondées ? Nous parvenons finalement à une plateforme de débarquement, donnant accès à la terre ferme.

L'arrivée dans une forêt de pilotis suscite la curiosité. Des structures en bois reposent sur la terre ocre et parfaitement sèche. Les habitations, perchées sur ces structures, volent à plusieurs mètres au-dessus de la rue arpentée par piétons et vélos. Les longues perches de bois bicornues et entremêlées accueillent un panel d'activités. Parmi elles l'élevage de volaille dans des poulaillers, l'enseignement des enfants, divers jeux de ballons ou encore la sieste dans des hamacs suspendus sont observées. Ces diverses occupations se pratiquent à même le sol ou au cœur des entrelacs de pilotis, abrités par les maisons. Le regard se perd

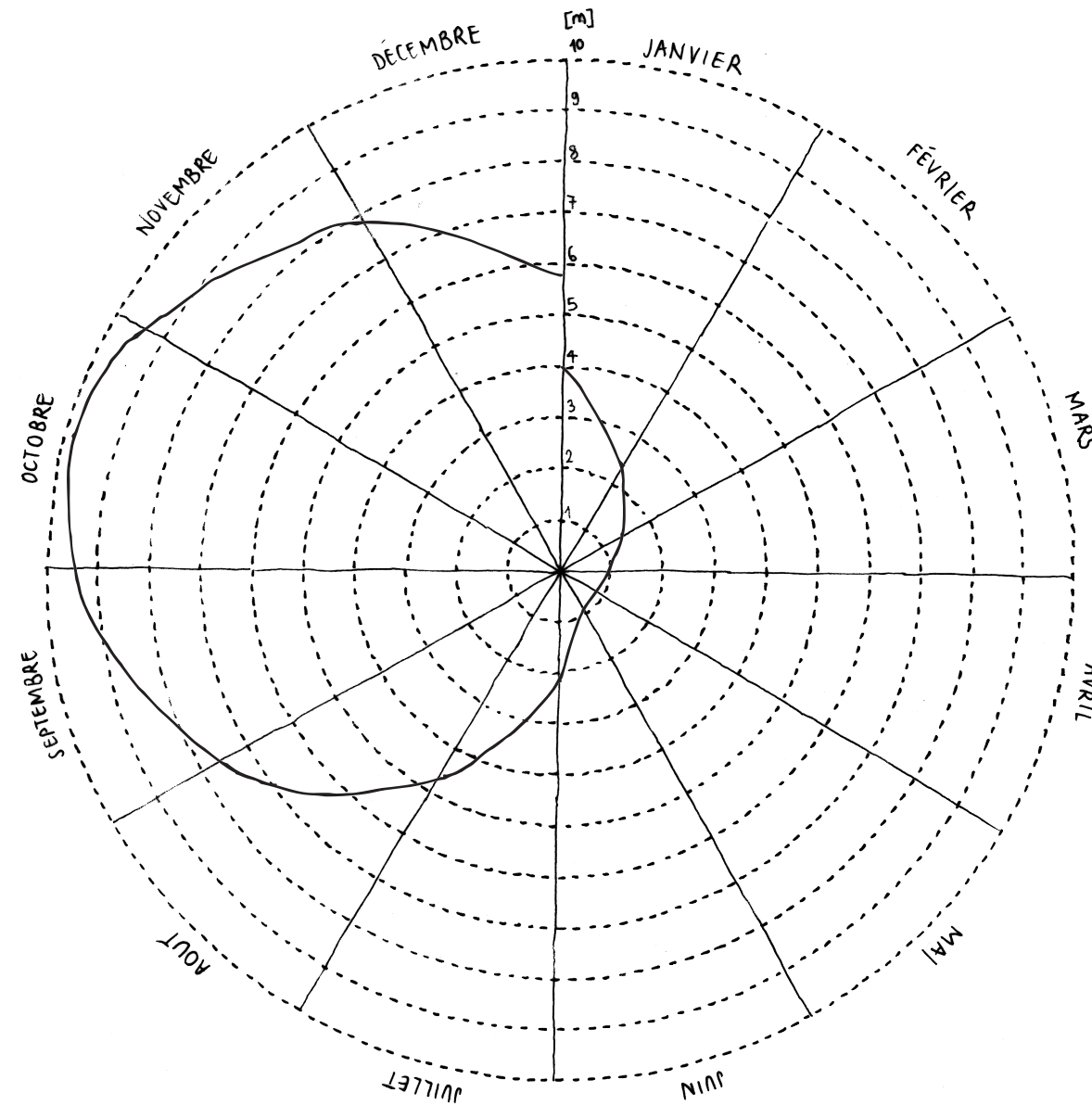


Village sur pilotis de Kampong Phluk

parmi cette multitude d'activités se déroulant sur plusieurs niveaux. Ces enchevêtrements délicats de bois permettent la perméabilité du regard. Toutes ces activités occupent l'artère principale du village au sol, préservant une certaine intimité pour les habitations, pratiquement hors de vue, perchées à plusieurs mètres au-dessus de notre regard. Ces habitations sont contiguës sur une longue distance de part et d'autre d'une voie de circulation. Cette étonnante linéarité confère la particularité à ce village de ne compter qu'une seule rue, permettant une circulation simplifiée. Les maisons sont munies pour la plupart de plateformes intermédiaires, affublées d'échelles les reliant à l'étage de la maison. Les habitations en elles-mêmes sont en bois, de taille modeste. Il est clair que la structure permettant une telle hauteur a nécessité énormément d'efforts et constitue une prouesse structurelle étonnante. La question se pose : pourquoi vivre si haut ? Plusieurs hypothèses se dessinent : est-ce pour échapper aux insectes ? A de plus imposants animaux dont nous ignorons les dangers ? La hauteur semble cependant démesurée. Il y a bien la présence de l'eau à proximité mais les habitations ne se situent pas au-dessus de la surface de l'imposant lac. Ce mode de vie particulier nous réserve des surprises tant il est loin de ce dont nous avons l'habitude. Il suffit de revenir quelques mois plus tard au même endroit pour comprendre la clef du mystère. En effet, selon la saison à laquelle nous sommes, le village change complètement de visage.

Le récit du Grand Lac

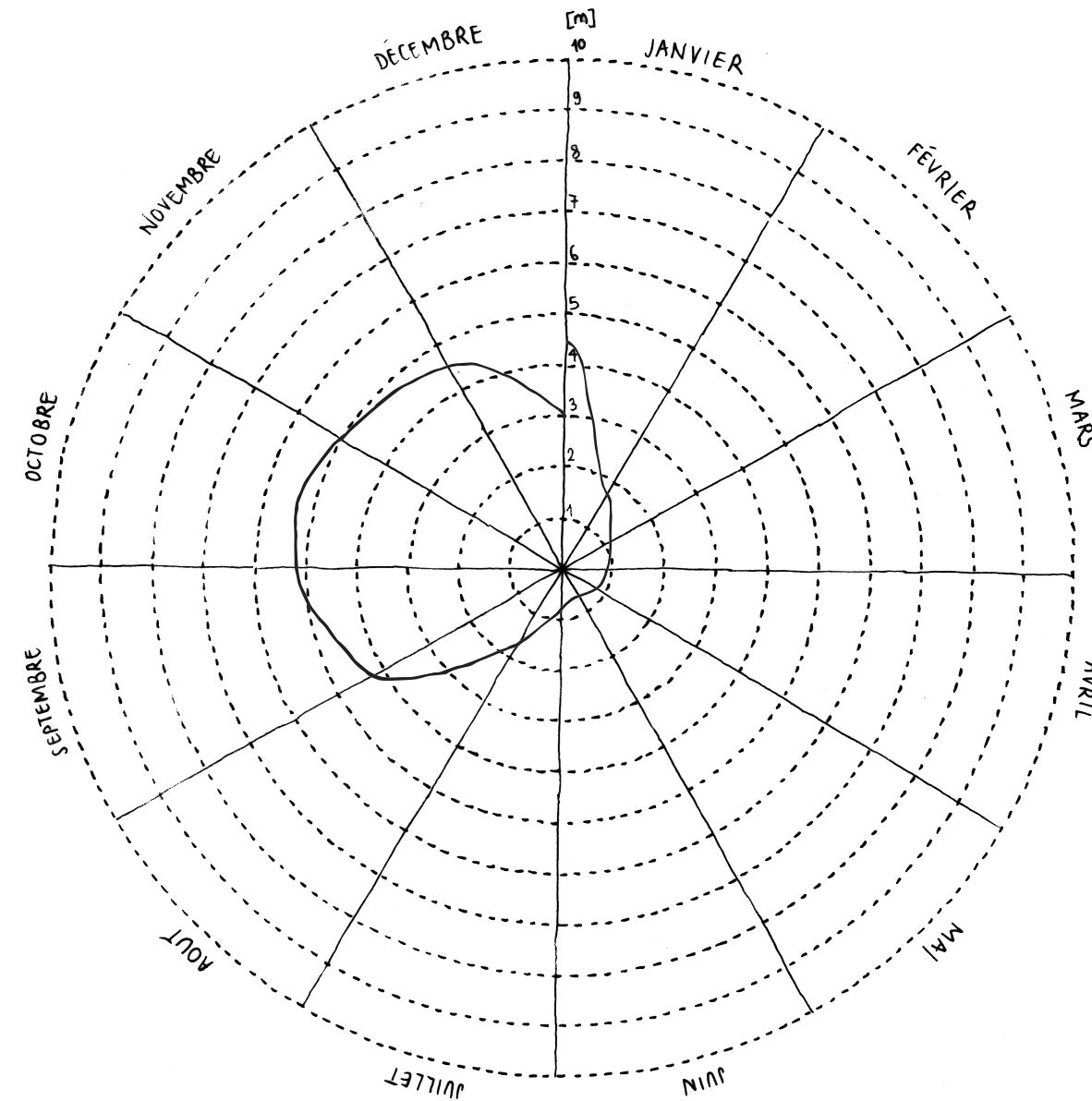
NIVEAUX DU TONLÉ SAP EN 2011



La voix du Lac Tonlé Sap

J'ai influencé le mode de vie de ma population dès les fondements historiques du peuple khmer. Déjà au 10^{ème} siècle, le siège du pouvoir est déplacé le long de mes rives à Angkor. La construction du site d'Angkor a su utiliser le potentiel d'ingénierie hydraulique pour créer d'immenses réservoirs, les barays, qui représentent l'océan primordial. Le dieu Vishnu, protecteur de l'univers dans la religion hindouiste, est souvent représenté endormi, flottant sur les eaux de l'océan primordial. Il repose sur le dos du Naga Ananta. Les Nagas sont des serpents marins qui gardent dans la religion hindouiste les trésors de la nature dont l'eau fait partie. Je suis fondamental, tant pour mon potentiel économique que pour l'immersion spirituelle que mes eaux inspirent. Je suis un pilier à l'époque de l'émergence de l'Empire khmer et mon importance demeure intacte actuellement. C'est sous le Royaume d'Angkor que l'Empire khmer atteint son apogée en tirant profit des richesses que je lui prodigue, à savoir l'intense production de riz qui permet plusieurs récoltes par an ainsi que les ressources halieutiques dont je regorge. Grâce au profit que génère l'exportation de ces denrées alimentaires, l'architecture se développe sur ma surface. Des villages flottants ou sur pilotis se construisent. Ce mode de vie a perduré et existe toujours de nos jours. L'Empire khmer s'appuie sur ma connexion avec le fleuve Mékong pour développer le transport fluvial afin de faire transiter et d'échanger principalement du bois, des pierres précieuses, des poissons et de riz.⁴

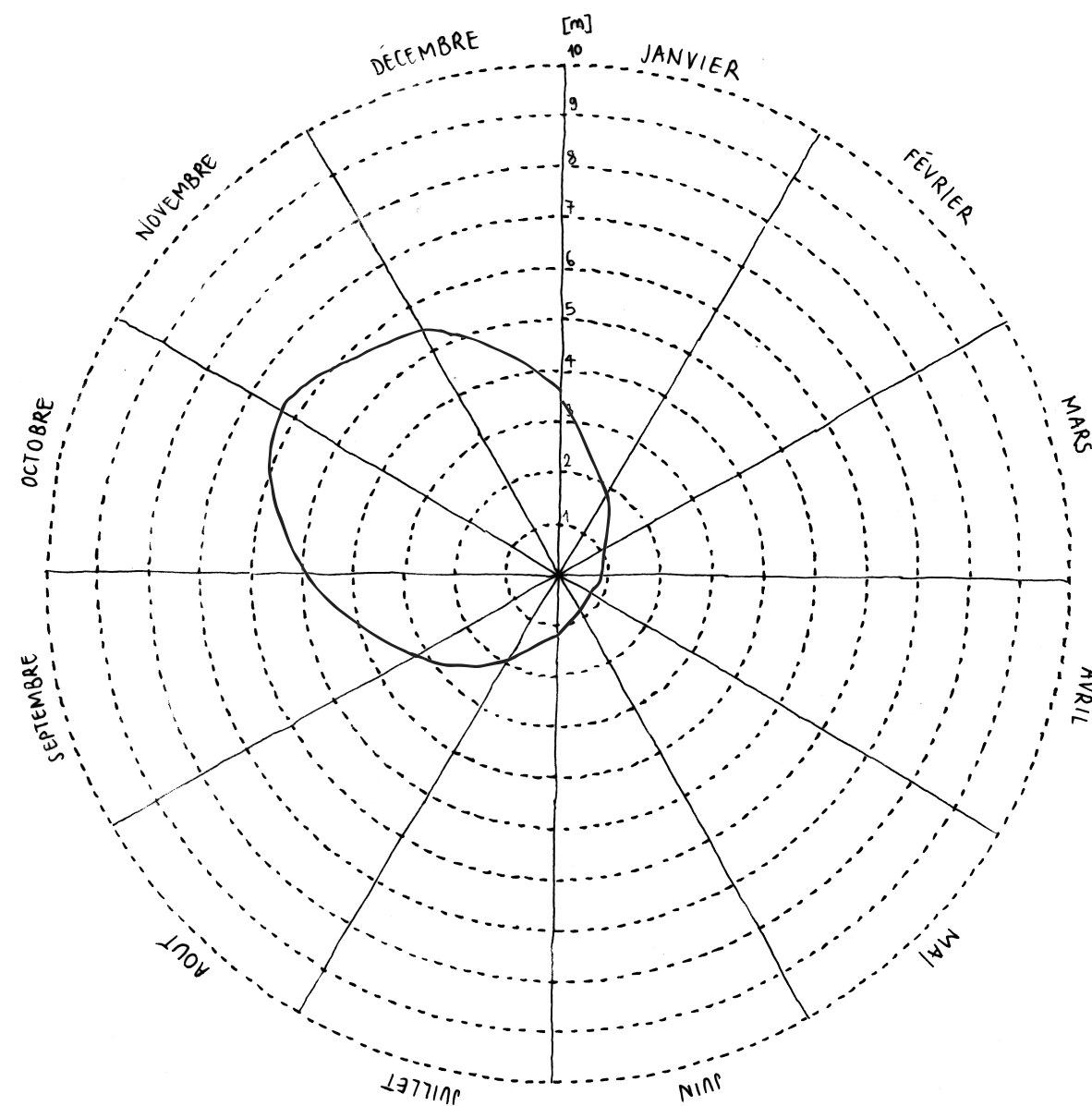
NIVEAUX DU TONLÉ SAP EN 2015



Je suis la première « réserve de biosphère » de l'UNESCO au Cambodge. Durant la saison des pluies, s'étalant de mai à octobre, les précipitations sont si abondantes que le fleuve Mékong, relié à mes eaux par la rivière Tonlé Sap, déborde. C'est la période de crue, intensifiée par la fonte des glaciers où le Mékong prend sa source. Cependant, cette abondance d'eau est telle que le Mékong se déverse en mon sein. Je lui sers alors de réservoir et je permets ainsi de réguler la crue qui inonde les abords du fleuve.⁵ Durant la saison sèche, je restitue ce flux d'eau douce au fleuve. Mon volume diminue donc drastiquement tout comme mon niveau. Chaque année, ces cycles se répètent, permettant à mon écosystème de fonctionner. Ces flux et reflux rythment la vie de la végétation, des poissons et des populations qui vivent sous mes eaux et sur mes eaux. Telle une respiration, ce cycle permet la vie de la riche biodiversité que j'abrite.

Ma superficie, en raison de ma respiration, oscille entre 2'500 et 15'000 kilomètres carrés selon la saison. Ces fluctuations facilitent grandement la production de riz à mes abords. La manière dont les populations utilisent les ressources en fonction de mon niveau représente un bon exemple d'adaptation aux conditions changeantes induites par ces cycles répétés. En effet, la production de riz, la pêche ainsi que les usages directs du bois provenant des forêts inondées forment un réseau de services d'approvisionnement abondant lorsqu'ils sont bien exploités. Les aspects négatifs sont moins connus mais existent tout de même. Par exemple,

NIVEAUX DU TONLÉ SAP EN 2021



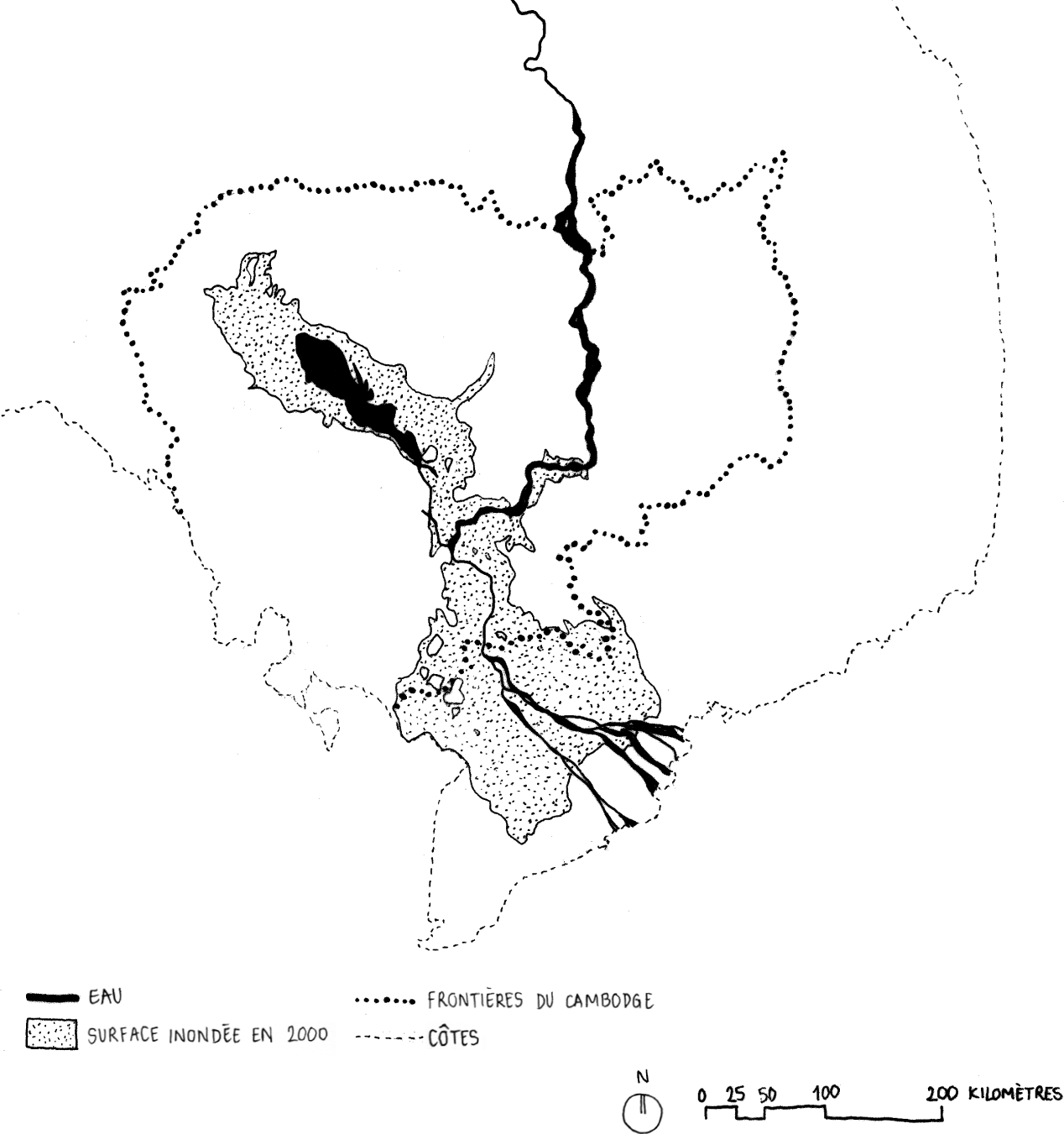
un niveau trop élevé de mes eaux peut conduire à des pertes de production de riz, ou même d'habitat pour certaines espèce. Un excès d'eau présente également un risque de plus grande accessibilité à des espèces dangereuses comme certains serpents et crocodiles dans les villages.⁶

Trois zones me composent : la zone terrestre, dite exondée, la zone tampon, constituée de plaines inondables entre les niveaux hauts et bas de mes eaux, et la zone dite lacustre que j'occupe en tout temps ainsi que mes principales rivières, qui sont toujours inondées.⁷

La zone exondée, comme le site d'Angkor, regorge d'activités touristiques, parmi lesquelles l'artisanat, l'hôtellerie, la restauration ou le transport. C'est également une zone propice à l'habitation.⁸

La zone tampon peut se décomposer en deux zones, la première à environ dix mètres au-dessus du niveau le plus bas du lac, accueille les villages principaux. Elle est soumise à une faible inondation, pas plus de trente centimètres durant les mois d'août et septembre. La culture du riz y est privilégiée, notamment par la construction de digues pour retenir l'eau le plus longtemps possible. De part et d'autre de ces digues aménagées pour permettre le passage des véhicules, la présence de mares, qui piègent poissons, crustacés et amphibiens lors de la baisse des eaux, constitue le garde-manger des populations. Les conditions

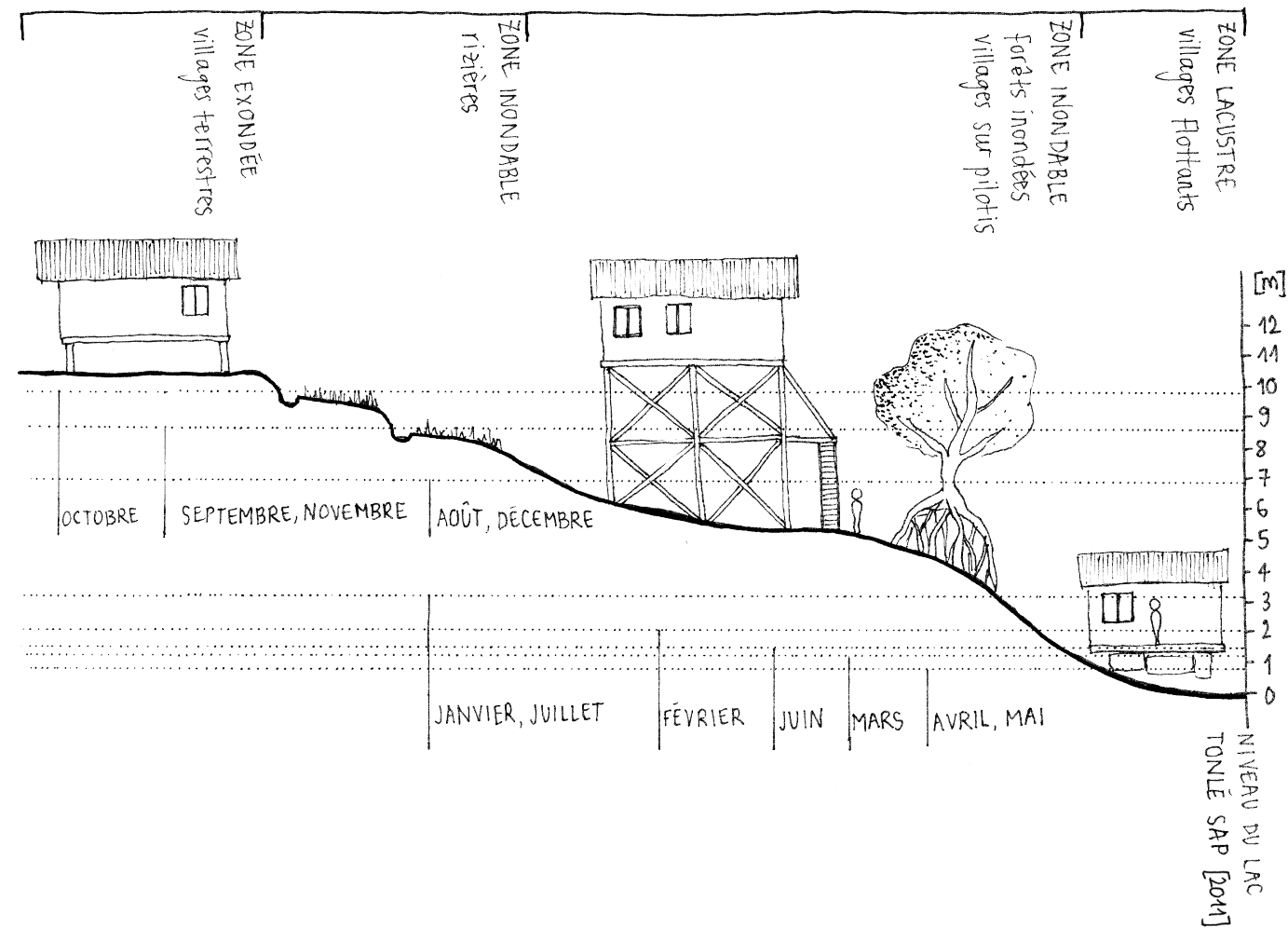
CARTE DES INONDATIONS EN 2000



d'inondation permettent aux rizières deux voire trois récoltes annuelles. C'est pourquoi les revenus des habitants de ces zones tampons proviennent à 70% de la production de riz.⁹ La zone bénéficie de nombreux services écosystémiques. Parmi eux des conditions humides, permettant la culture du riz et l'habitat de plusieurs espèces aquatiques que ce soient plantes ou animaux, qui servent d'aliments aux populations. Les conditions présentent cependant quelques désavantages : par exemple, lors de saisons à faibles précipitations, la distance au lac rend l'approvisionnement en eau compliquée. Il est donc courant de constater de faibles récoltes de riz. A l'inverse une trop forte inondation cause des problèmes de déplacement pour la population, et donc de perte des cultures de riz.¹⁰

La seconde partie de la zone tampon, la zone inondable, se situe en-dessous de dix mètres par rapport au niveau minimum du lac et est soumise à de plus hauts niveaux d'eau. Les villages y sont donc surélevés, les pilotis peuvent y atteindre jusqu'à huit mètres de haut. Les habitations doivent faire face à six mois exondés au long de la saison sèche et six mois ennoyés lors de la saison humide. Les villages sur pilotis sont généralement formés d'alignements de maisons le long d'un grand axe. Dans la province de Siem Reap, au Nord du Tonlé Sap, se trouvent plusieurs grands villages sur pilotis parmi lesquels Kampong Phluk, très actif dans la pratique de la pêche. Ces villages permanents sont établis en forêts inondées et sont occupés de juin à janvier.

ABORDS DU TONLÉ SAP



Ces villages vivent généralement de la pêche, lors de la migration des poissons, puis durant la saison sèche. Les villageois se déplacent alors complètement pour trois mois dans des maisons flottantes pour profiter de cette saison.¹¹

La zone lacustre, constamment inondée, les accueille durant la saison sèche de février à mai. Les habitants s’installent dans des villages provisoires pour profiter de la saison de pêche, sur des maisons flottantes. Pour faire voguer leurs habitations, les pêcheurs ont recours à de vieux barils ou à des fagots de bambou. Il existe même des maisons amarrées les unes aux autres en formant des ensembles. Les habitants pratiquent ainsi la pêche en basses eaux, qui se révèle être d’une grande efficacité.¹²

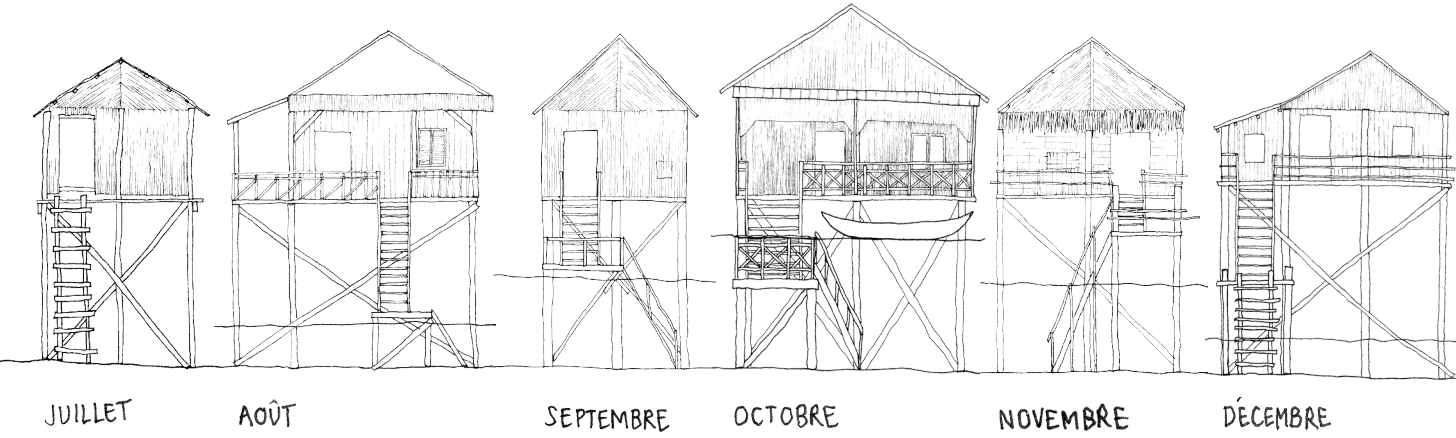
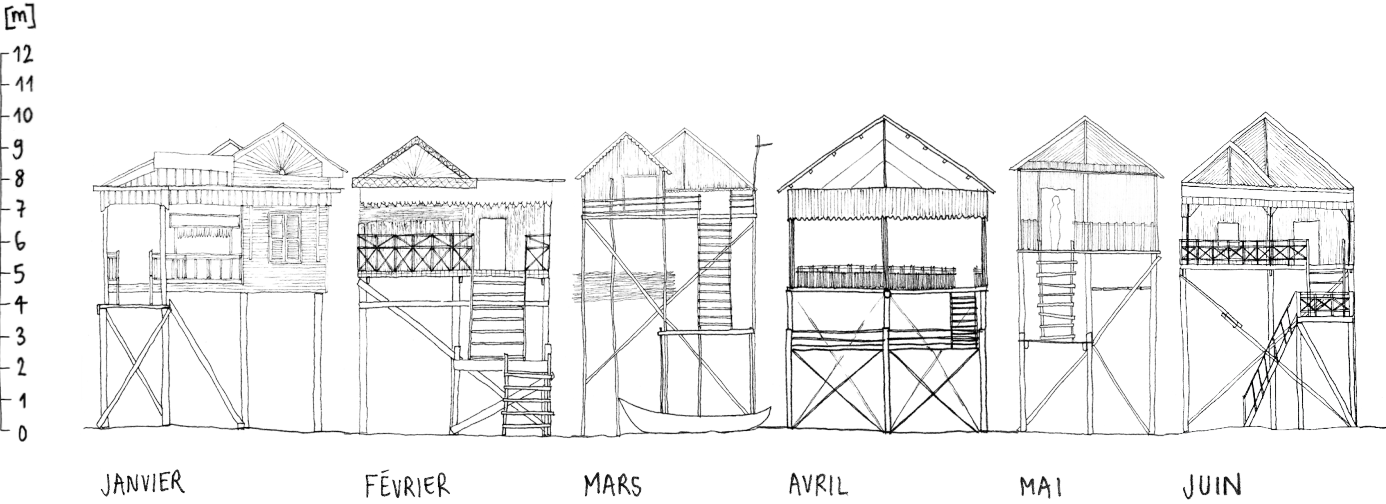
Dans toutes ces zones, les disciplines de la foresterie, de l’élevage et de la pêche sont issues des services positifs de la nature, comme les cycles prolifiques de l’eau, mais subissent également des effets négatifs dus à la pratique même de ces activités. Par le même processus, les activités produisent des services, comme un approvisionnement en aliments et fibres, ainsi que des effets retours négatifs, comme la pollution des eaux qui nuisent à l’activité même. L’enjeu est donc pour ces régions de favoriser une dynamique positive afin de contrer les effets retours.¹³



Maison flottante sur le Tonlé Sap

J'ai été tout au long de l'histoire porteur de ressources économiques qui ont permis l'émergence de la puissance de l'Empire khmer. Mes eaux poissonneuses demeurent encore actuellement parmi les plus abondantes de la planète.¹⁴

VILLAGE SUR PILOTIS



NIVEAU D'EAU [2011]

Le récit des pêcheurs

La voix des pêcheurs

Nous, les pêcheurs du Tonlé Sap, vivons de notre activité. L'exportation de nos prises vers les pays voisins, en particulier la Thaïlande et le Vietnam, nous permet de vivre. Nos prises servent également à nous nourrir, nous et nos familles. Cependant, la quantité de poissons que nous parvenons à attraper dépend des variations du niveau du lac.¹⁵

Nous pratiquons la pêche artisanale ou familiale, qui connaît moins de restrictions que la pêche industrielle. Nous sommes autorisés à pêcher toute l'année, alors que les lots de pêche industrielle sur le lac doivent respecter le règlement qui limite la saison de pêche du 1er octobre au 31 mai.¹⁶ Nous profitons particulièrement de la saison sèche, qui nous permet une meilleure pêche, dès la fin du mois d'octobre. Cependant, nous devons respecter la liste des instruments de pêche autorisés par la loi sur la pêche pour notre type de de pratique familiale et artisanale. La taille de nos outils est fixée et il est nécessaire de posséder un permis si ceux-ci dépassent la limite autorisée.¹⁷ Ces dernières années, la pêche étant de moins en moins fructueuse, nombre d'entre nous ont quitté les villages pour trouver du travail ailleurs, souvent dans des usines.¹⁸

Cependant, nous sommes encore nombreux à vivre de cette activité. Nous devons néanmoins redoubler d'efforts

pour assurer nos moyens de subsistance. Le matin avant l'aube, nous allons déposer nos filets maillants dérivants, dont nous avons augmenté les dimensions pour gagner en efficacité. Nous revenons les décharger avant midi afin de ramener nos prises au village. Nous profitons de l'après-midi pour effectuer une seconde session de pêche. Il est ensuite temps de rapporter toutes nos récoltes du jour, principalement des petits poissons car nous observons une nette diminution des moyennes et grandes espèces. Nous les remettons aux commerçants du village qui les revendent pour notre compte aux commerçants des villages situés dans les terres. Ils jouent le rôle d'intermédiaires.¹⁹

En difficulté avec la seule activité de la pêche, certains d'entre nous ont commencé à pratiquer l'aquaculture dans des cages artisanales flottantes. Cependant, nous manquons de technique et de savoir-faire dans cette discipline. De plus, les poissons d'élevage se revendent moins cher. Un des poissons les plus abondant est la carpe de vase et nous sert à la fabrication de « prahok », une pâte de poisson fermentée accompagnée de riz qui est souvent présentée comme le plat traditionnel du pays. Pour confectionner cette pâte, le poisson est écrasé dans un panier, le « cheal ». Puis il est fortement salé et étendu au soleil sur des nattes pendant une journée.²⁰

Selon la loi, nous ne sommes pas tenus de déclarer nos prises lorsque nous pratiquons la pêche artisanale ou

familiale. Nous luttons contre la prospérité des pêcheries commerciales, qui souvent nous bloquent l'accès à nos zones de pêche par leurs lots extrêmement surveillés.²¹

La voix de l'administration de la pêche

Les pêcheurs représentent 80% des 1,2 millions de riverains du lac et l'activité de la pêche représente 70% des revenus des habitants du Tonlé Sap. La consommation de poissons contribue à la sécurité alimentaire, procurant 80% des apports protéiques de l'alimentation des populations régionales. Cela s'explique notamment par la rareté des pâturages.²²

Le bassin du Mékong représente la plus grande zone de pêche d'eau douce de la planète. La population cambodgienne consomme deux fois plus de poissons que la moyenne mondiale, ce qui équivaut en moyenne entre 29 et 39 kilogrammes par Cambodgien par an.²³ En 2004, 35% des Cambodgiens sont considérés comme vivant en-dessous du seuil de pauvreté. Ce phénomène touche particulièrement les zones rurales. La plupart des communautés rurales dépendent de l'activité piscicole, qui représente un des rares domaines d'exportation avec le riz, le bois et le caoutchouc. Cependant, les chiffres démontrent une baisse des prises totales de poissons alors que l'exportation de celles-ci, notamment vers le Vietnam, augmente. Une explication à cette situation réside dans la volonté des politiques gouvernementales de tirer

un maximum de revenus de la production de poissons en transformant les zones de pêches libres en zones exclusives de pêcheries industrielles.²⁴

L'activité de la pêche a subi plusieurs évolutions et réformes dans son histoire. Les ressources aquatiques abondantes au cours du temps, notamment dans la plaine inondée du Tonlé Sap, ont fortement contribué à la richesse des familles royales. Le Roi Norodom 1^{er} a par exemple au 19^{ème} siècle le pouvoir d'imposer des taxes arbitraires sur le poisson. Puis c'est le protectorat français qui a également su bénéficier de la ressource halieutique. La taxation est basée sur le système traditionnel cambodgien mais les colons français mettent en place des arrangements sur les concessions de zones de pêches afin de générer du revenu en faveur de l'administration coloniale. Les meilleures zones de pêche du Tonlé Sap sont divisées en secteurs réservés à la pêche de grande échelle voire industrielle. Les droits de pêche ont été vendus aux enchères pour acquérir un droit de pêche exclusif sur une zone particulière. Ces zones de pêche privilégiées sont peu à peu monopolisées par l'élite. Ces droits sont vendus à des privés dans le but de générer un maximum de revenus.²⁵

Au début du 20^{ème} siècle, l'exportation de poissons sous toutes ses formes atteint un volume conséquent, selon une estimation elle représente 50'000 tonnes par an. Le Tonlé Sap se voit divisé en lots, dès les années 1930, pratique

qui se poursuit durant l'indépendance du pays et avec la création du « Ministère de l'Agriculture, de la Forêt et de la Pêche » (MAFP) en 1960.²⁶

Dans les années 1960, il apparaît que les villageois gèrent eux-mêmes leurs ressources à condition de revendre leur production à un fonctionnaire du gouvernement afin d'enregistrer les récoltes des familles. L'argent leur était restitué lorsque le chef du district avait vendu la production pour le compte de l'Etat.²⁷

Durant la période des Khmers rouges, les ressources halieutiques ont été mises de côté, privilégiant la culture du riz. Les ressources aquatiques sont par conséquent restées stables durant cette époque. Dans les années 1980, le gouvernement dirigé par le Vietnam émet des directives dont celle de confier la gestion de l'agriculture et de la pêche à des groupes communautaires organisés au sein des villages, appelés « krom samaki ». L'Etat n'en tire pas nécessairement profit car les krom samaki sont libres de revendre leur production à des locaux si cela leur est profitable. Les krom samaki ont été à l'origine composés pour gérer les terres, mais les autorités communales leur ont également octroyé des zones de pêche sur le lac.²⁸

Cependant, ces différentes formes de collectivisme n'ont pas porté leurs fruits, bien que leurs instigateurs, que ce soient les Khmers rouges, Lon Nol ou le gouvernement pro-

vietnamien, pensaient tous s'appuyer sur le modèle ancestral des pratiques de partage des tâches des agriculteurs de l'époque. Cela peut s'expliquer pour certains par un manque de cadre et de solidarité. A la fin des années 1980, le gouvernement rejette les pratiques socialistes en matière d'économie pour adopter un régime d'économie de marché libéral.²⁹

Les krom samaki sont donc abandonnés et c'est le retour de la pêche de subsistance familiale dans les villages. La division du lac en lots est dissoute, marquant le retour aux concessions pour augmenter les revenus en faveur du gouvernement. La loi sur la pêche de 1987 a suivi ce qui avait été initié par le protectorat français à savoir privilégier la pêche industrielle comme source principale de revenu pour l'Etat. Les zones de pêche sont à nouveau mises aux enchères, privant ainsi les petits pêcheurs locaux des lieux à proximité de leurs habitations. Durant cette période, la pêche représente la seule production sur laquelle l'Etat peut compter pour l'exportation. Les propriétaires privés de zones de pêche les protègent au point d'empêcher l'accès aux zones de pêche ouvertes aux communautés locales.³⁰

La gestion de la pêche sur le lac a ensuite connu trois principales réformes dans les zones qui lui sont réservées. A la fin des années 1990, le contrôle de la majorité du lac est encore aux mains de quelques propriétaires privés. En 2000, le gouvernement autorise la pêche commerciale sur

une surface d'environ 508'000 hectares, surface qui se voit diminuée en 2001 à 237'000 hectares, ce qui représente une diminution d'environ 53%. Finalement, c'est en 2012 que le gouvernement annule la réforme de 2001, consacrant certaines zones à la conservation de la biodiversité et en donnant libre accès à certaines zones aux populations locales, ce qui a permis aux petits pêcheurs d'exercer davantage. Cependant, la situation reste chaotique et peu claire, ce qui alimente les conflits entre les communautés qui continuent à se battre en faveur de la définition d'une politique de gestion des zones de riziculture et de pêcheries. Dans certaines localités, les habitants ont défriché des zones protégées pour y constituer des fermes de pisciculture illégales. Les autorités locales tentent avec l'aide d'organisations internationales de restreindre ce genre de pratiques. Le lac est également pollué par les déchets des ménages ainsi que par les produits chimiques utilisés pour l'agriculture et qui sont rejetés dans les eaux.³¹

En 2007, le premier ministre Hun Sen s'est exprimé sur le sujet de la gestion de la pêche, accordant au développement de pêcheries par la collectivité le centre du débat. Il prône également la mise à disposition de zones de pêche supplémentaires, qui seraient sous la supervision des collectivités locales. Il fait donc un pas vers l'instauration de pêcheries communautaires.³² Actuellement, trois catégories de pêcheries se distinguent : les pêcheries industrielles, artisanales et familiales. Les pêcheries industrielles

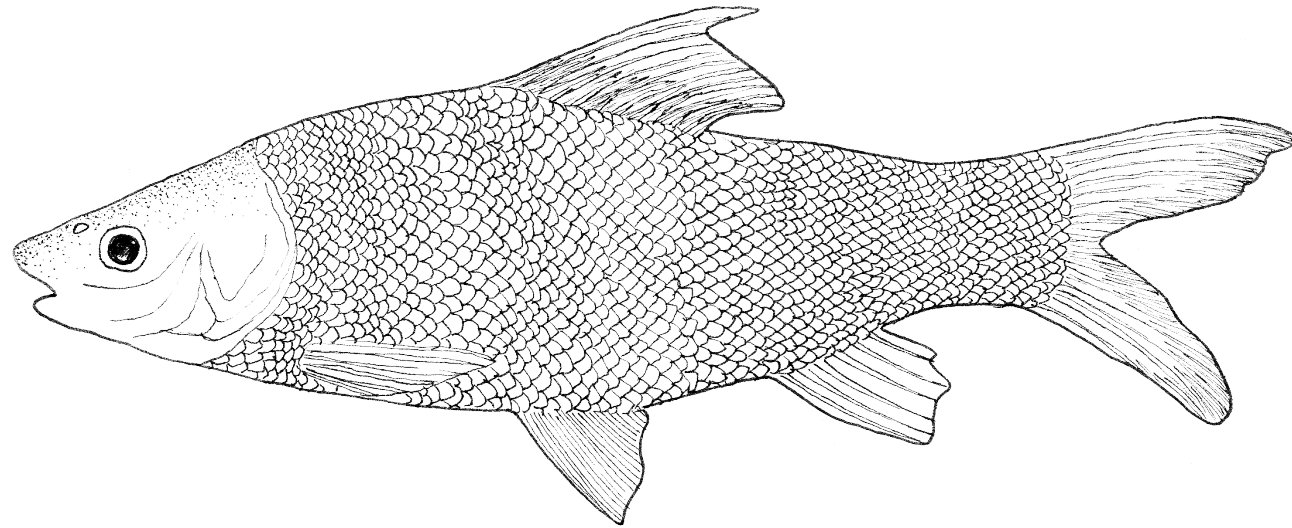
fonctionnent par lots ou concessions vendus aux enchères, selon le système déjà pratiqué dans le passé et sont dédiés à une exploitation exclusive. Les concessions de pêche à grande échelle occupent de nos jours 80% des rives du lac. Les poissons y sont récoltés par des clôtures en bambous qui les retiennent lors de la baisse des eaux. Chaque lot est recensé, sa taille est définie ainsi que les périodes de pêche qui y sont autorisées. La plupart sont gardés pour éviter le braconnage, ce qui crée des conflits avec les communautés locales. Ce système est également appelé « pêche à accès limité » en opposition aux zones de « pêche à accès libre », où se pratiquent les autres catégories de pêche.³³

La voix des pêcheurs

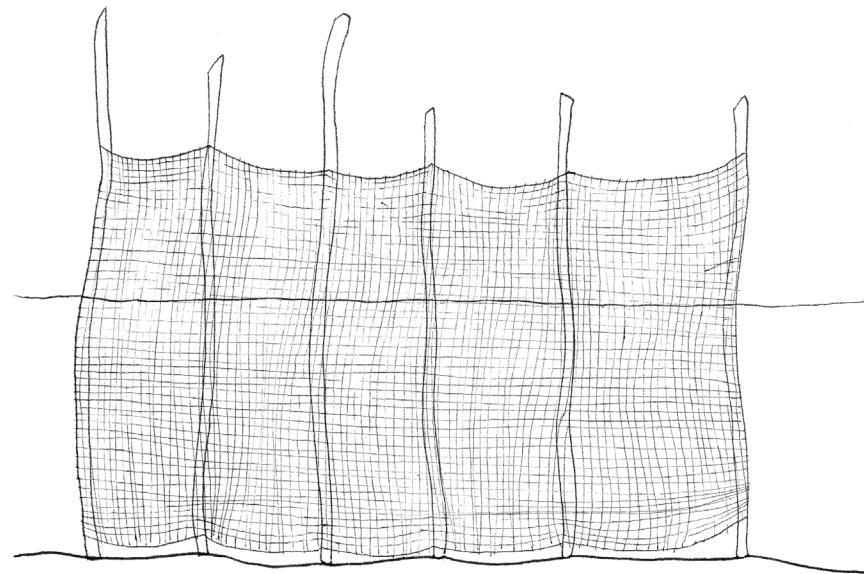
Les conditions se dégradent d'années en années et nous sommes inquiets de voir que les ressources sont mises à mal par les conditions de sécheresse qui nous ont touché particulièrement en 2020. En effet cette année-là, la pêche aux filets ne rapportait que deux à trois kilogrammes de poissons par heure contre dix à vingt quelques années en arrière, malgré le recours à des filets bien plus longs. Les barrages construits en amont sur le fleuve contribuent également au dérèglement du cycle de l'eau dont nous dépendons.³⁴

Le récit des poissons

POISSON BLANC - TREY PRUOL



FILET MAILLANT



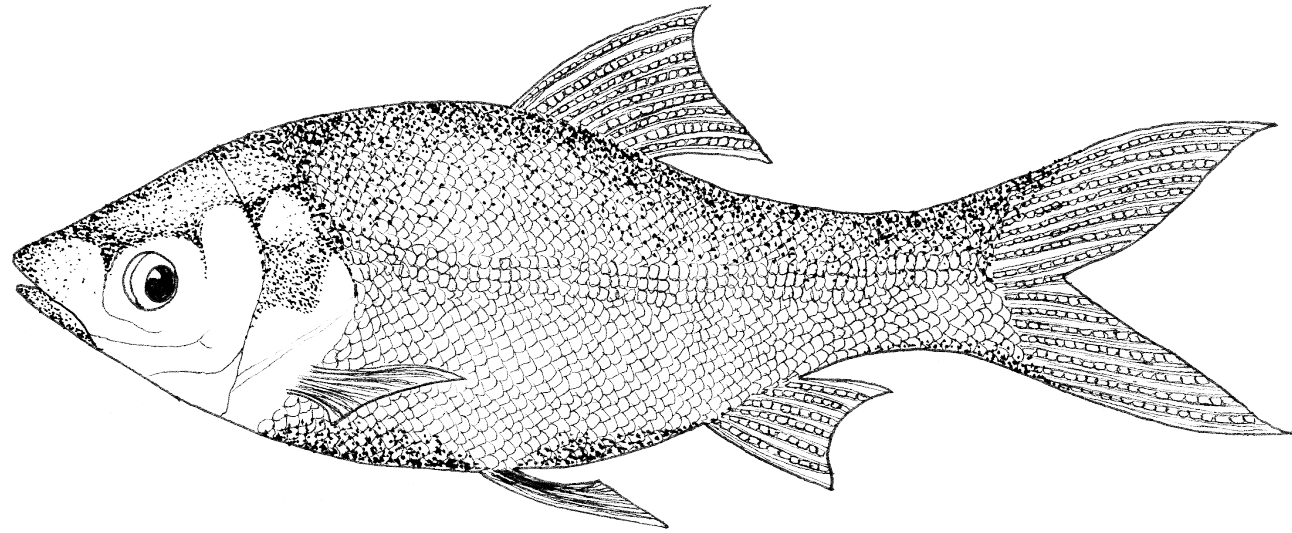
Ce filet maillant sert à attraper les poissons blancs, qui migrent durant la baisse des eaux. Il mesure en général plusieurs dizaines de mètres. Dans des cas extrêmes, il peut atteindre de très grandes dimensions, pouvant aller jusqu'à quelques kilomètres de long. Les poissons sont attirés par le courant et viennent se loger dans les mailles serrées du filet sans pouvoir s'en dépêtrer. Ils sont relevés jusqu'à deux fois dans une journée.

La distinction entre poissons sédentaires et poissons migrateurs est essentielle pour les pêcheurs car ils utilisent des techniques de pêche différentes pour leur capture.

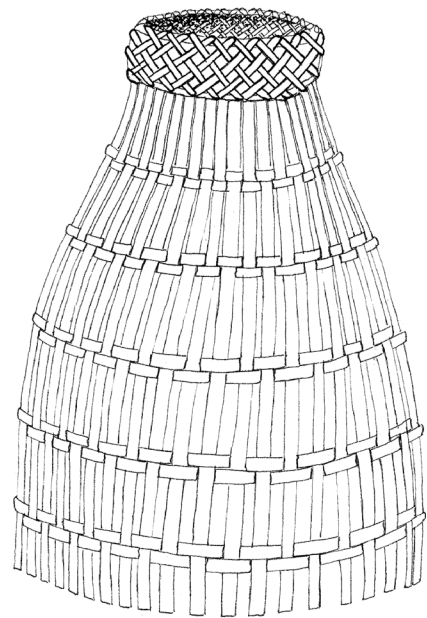
La voix des poissons sédentaires³⁵

Début novembre, les eaux commencent à baisser. Les «bengs», mot pour désigner les petits lacs et étangs de l'arrière-berge du fleuve, et les plus grands lacs se déversent dans le Mékong. Les eaux quittent donc les forêts inondées. Nous, espèces sédentaires, avons cohabité pendant la saison des hautes eaux avec les poissons migrateurs. Il est cependant temps pour eux de rejoindre les eaux du Mékong. Nous, sédentaires, sommes tout de même amenés à quitter les forêts inondées, dans lesquelles nous avons vécu, nous nous sommes nourris et reproduits durant la saison haute. Il est temps pour nous de rejoindre le lac Tonlé Sap, ce qui représente un déplacement minime comparé aux poissons migrateurs, mais ce périple n'en reste pas moins extrêmement dangereux. En effet, de longues lignes de claies de bambous cloisonnent la forêt inondée des rives des lacs. Ces barrières sont déplacées à deux ou trois reprises durant la baisse des eaux. Ainsi, lorsque les eaux quittent la forêt, nous sommes embarqués dans ce mouvement et terminons notre course dans les chambres de capture des claies dans lesquelles nous nous accumulons et finissons par être ramassés.

POISSON GRIS - TREY LINH



NASSE



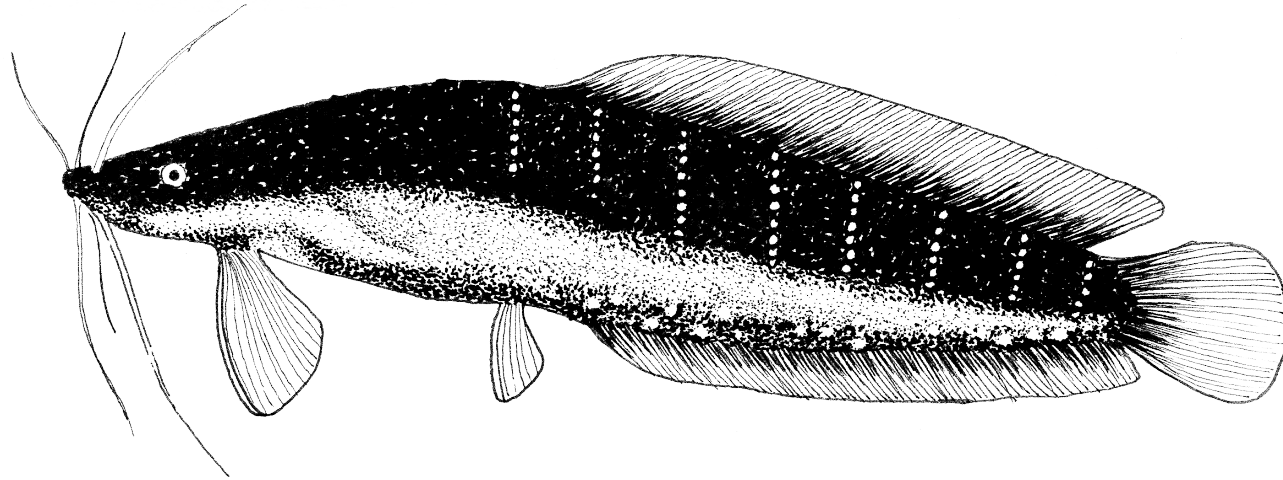
Cette nasse est un objet traditionnel mais qui continue à être employé de nos jours par certains petits pêcheurs. Elle sert à capturer des poissons noirs, ceux qui ne migrent pas et vivent dans la vase ainsi que les poissons gris qui eux peuvent migrer sur de courtes distances et se trouvent également dans ce milieu boueux. Cet objet s'utilise à la main et mesure dans les cinquante centimètres. L'objectif est de pêcher à pied dans les eaux basses. La nasse est plongée dans l'eau et enfoncée dans la vase. Si un poisson se retrouve piégé dans la nasse, il suffit d'y glisser la main par le trou de la partie supérieure de la cage pour saisir la prise.

La grande pêche a lieu lors de la décrue, de décembre à février, en lisière de la forêt inondée, pendant notre court déplacement des forêts au lac. Dès janvier, lorsque le niveau de l'eau est descendu, les lacs deviennent de véritables nasses à poissons dans lesquelles la pêche au filet est pratiquée. La pêche se pratique donc majoritairement en eaux basses dans le lac entre février et avril.

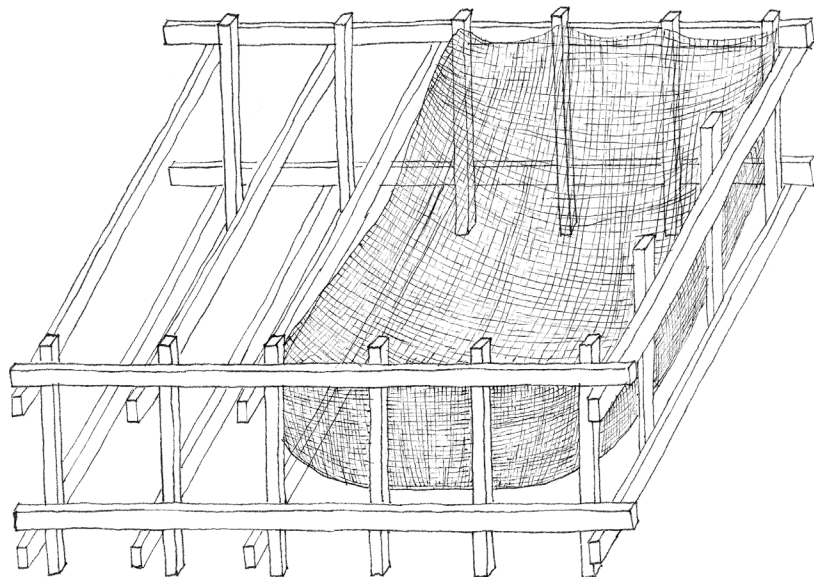
Il existe de nombreux outils de pêche traditionnels, auxquels les pêcheurs ont encore recours. Parmi eux le chneang-tram, qui ressemble à une grande cuillère constituée de lattes de bambou et remplie de branchages où les trey chloch, sortes d'anguilles se déplaçant dans la vase, se retrouvent piégées attirées par l'écorce des branchages. Il est en général posé le soir pour être relevé le matin. Les pêcheurs ramènent majoritairement des crabes, des crevettes et des poissons dits « noirs », dont l'anguille trey chloch fait partie, vivant dans les eaux peu profondes et la vase. Ces poissons sont pour la plupart dotés d'un organe respiratoire accessoire, au-dessus des branchies leur offrant la possibilité de survivre longtemps hors de l'eau. Certains s'enfoncent sous la terre en saison sèche et utilisent la graisse stockée dans leur chair pour combler leurs besoins nutritifs. Ils peuvent se déplacer hors de l'eau. Ces espèces s'opposent aux poissons dits « blancs » qui eux ne survivent pas à l'asphyxie.

Lors de la pêche en basses eaux, d'autres instruments de pêche sont employés pour nous capturer comme

POISSON NOIR - POISSON-CHAT



CAGE D'ÉLEVAGE



Les poissons noirs vivent en asphyxie sous la vase durant la saison sèche. Certains d'entre eux, ici le poisson-chat, peuvent être élevés par les pêcheurs. Certaines espèces peuvent atteindre des tailles considérables dans ces conditions, jusqu'à environ un mètre. La cage est construite en bois et flotte grâce à des bidons vides. Un filet est tendu pour retenir les poissons. Les pêcheurs les nourrissent à l'aide de plus petits poissons. De nombreux villageois élèvent de la même manière des crocodiles.

les harpons, paniers, filets ou nasses. Nous subissons également l'utilisation de palangres à nombreux hameçons tendus au ras des herbes ou encore la pêche aux filets maillants.

Nous attendons donc la remontée des eaux, suite à l'inversion du flux du Mékong, qui nous permet de rejoindre à nouveau les forêts inondées du lac. Le Tonlé Sap regorge de ces forêts qui constituent une fois immergées un environnement propice à notre alimentation et à notre reproduction. En effet, les déchets minéraux et organiques tels que certains phyto-plancton sont appréciés par de nombreuses espèces. Certains d'entre nous se déplacent au gré de la concentration planctonique.

La voix des poissons migrants³⁶

Après avoir passé la saison des hautes eaux dans les étendues d'eau, il est temps pour nous, lorsque la décrue arrive, de rejoindre le cours du Mékong. Durant notre migration, le risque de se faire attraper par les humains par des techniques de pêche notamment des barrages est très élevé. Notre déplacement mène à de grandes pertes parmi nos espèces.

L'utilisation des « preks », nom des canaux artificiels qui relient les bongs au fleuve, pour la pêche est très efficace. Il suffit de placer un barrage constitué de pieux de quinze



Pêcheur du Tonlé Sap

à vingt centimètres de section alignés et reliés par un tressage de bambous qui assure l'étanchéité de la barrière en ne laissant qu'un passage en entonnoir. Le flot ne peut s'échapper que par le déversoir prévu directement dans une chambre de capture. Les poissons migrateurs parmi lesquels les espèces nommées *trey pruel* et *trey riel* sont aspirés par le flot et projetés dans la chambre de capture avant d'être récoltés.

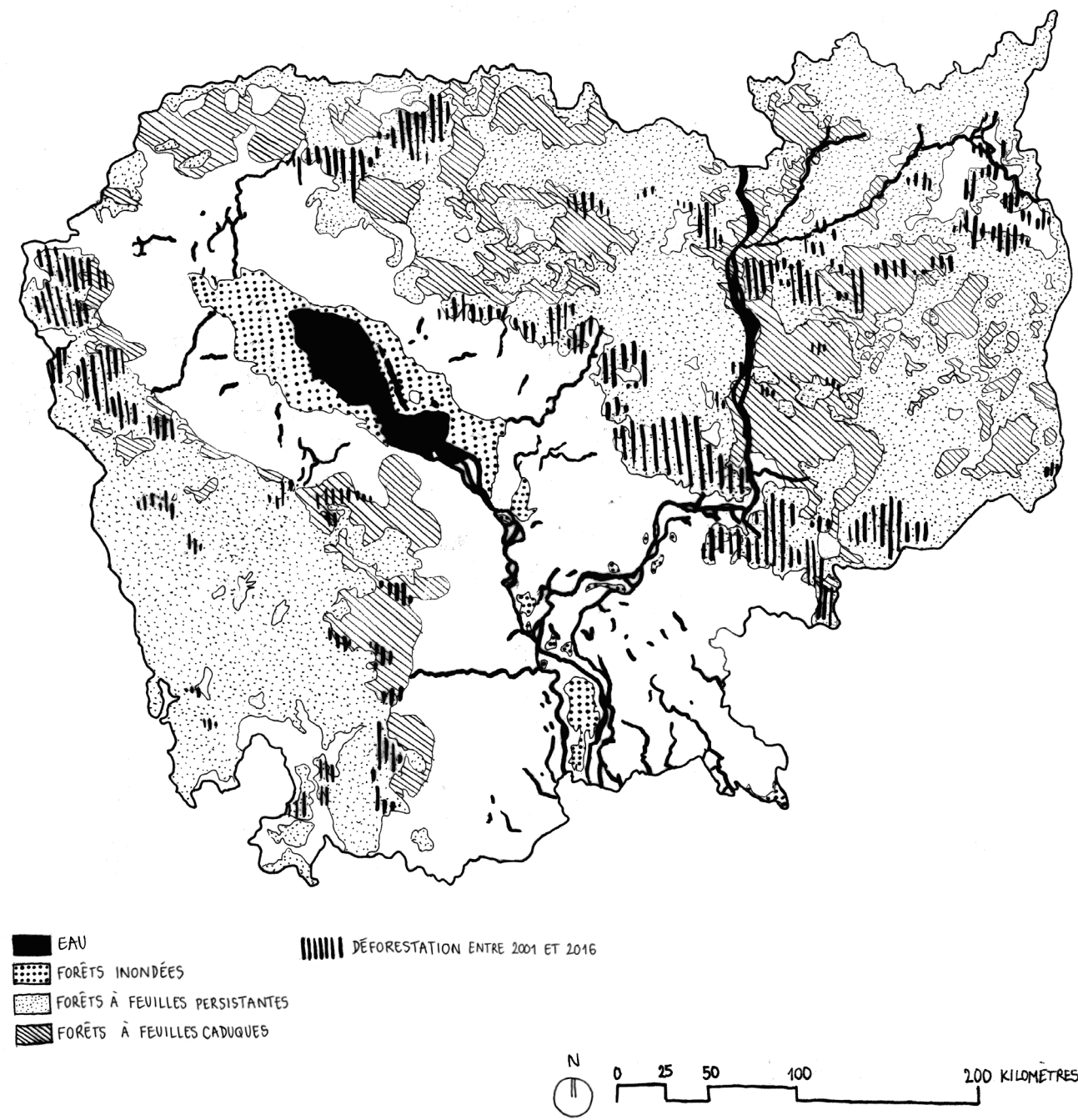
Nos espèces ne résistent pas à l'asphyxie, ce qui nous vaut le nom de « poissons blancs ». Il existe des espèces qui se situent entre les catégories de poissons blancs et de poissons noirs car elles présentent des caractéristiques des deux variétés à la fois. Elles sont donc appelées « poissons gris ».

La voix des poissons d'élevage³⁷

Nous sommes élevés dans des cages flottantes, nourris par nos éleveurs de *prahok*, la pâte de poisson fermentée. Parmi les élevages, les espèces les plus courantes sont les poissons-serpents et les poissons-chats. La raison est que nous résistons mieux aux eaux sales et polluées. Nous survivons donc plus facilement aux conditions d'élevage.

Le récit des forêts

CARTE DES FORÊTS

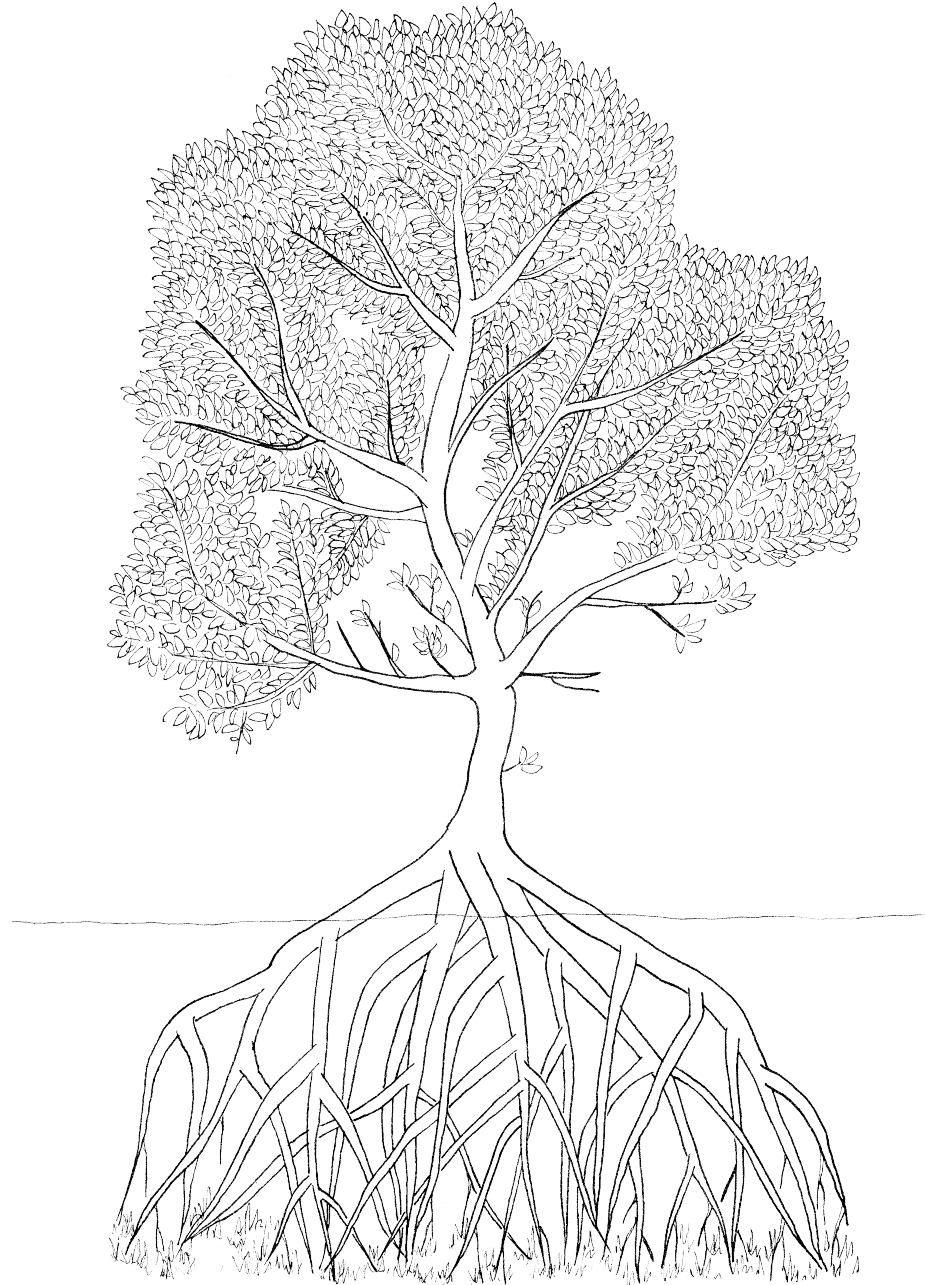


La voix des forêts ³⁸

Nous représentons une ressource importante et abondante pour le pays. Nous recouvrons toutes les surfaces qui ne sont ni montagneuses ni propices à la culture du riz. En fonction de notre mode d'évolution, nous nous présentons sous trois formes : forêt dense, forêt claire et forêt inondée. La forêt dense s'étend vers les versants marins, et est de type équatorial. La forêt claire ne présente qu'un étage de végétation et elle est très sujette aux incendies. La forêt inondée recouvre le golfe du Siam, au sud-ouest du pays, elle est majoritairement composée de mangrove et de palétuviers. Les forêts inondées se trouvent également autour des grands lacs où elles sont immergées en période de crue du Mékong. Ces forêts lacustres sont composées d'espèces de peu de valeur, mais favorisent la reproduction des poissons. En effet, les forêts inondées par les hautes eaux du lac Tonlé Sap assistent à une reproduction massive des poissons, ce qui en fait un vivier extraordinaire.

Nous sommes également utiles à la construction des maisons traditionnelles sur pilotis des régions lacustres. En effet, le seul matériau de construction qui se trouve en abondance dans le pays est le bois que nous fournissons. Les ressources de matériaux durs étant peu développés, notre bois est donc utilisé pour la construction des maisons sur pilotis. Les pilotis sont constitués des troncs bruts de nos arbres, issus d'espèces de bois durs et inattaquables par les

MANGROVE



termites. Pour confectionner les planchers, c'est le bambou qui est employé. Pour les parois intérieures, la technique utilisée est celle de feuilles de palmiers tressées. Les charpentes sont en bambou et les toitures en paille de riz. Le principal danger que nous représentons est évidemment notre vulnérabilité au feu.

La voix de l'administration des forêts

Les trois quarts de la superficie du pays sont recouverts de forêts dans les années 1950. Cette abondance nécessite une gestion de la ressource, ce qui explique que leur protection est un sujet récurrent pour les habitants ruraux du pays.³⁹ Par exemple, la forêt inondée de Kompong Phluk, village sur pilotis au nord-est du lac, tient une place particulière dans le développement du village. C'est pourquoi elle a été bien protégée par les habitants. Elle est restée dense, ce qui n'est pas le cas de toutes les forêts proches des communautés du littoral du lac. Cependant, sa protection a suscité des tensions dès les années 1940 entre les agriculteurs qui avaient tendance à défricher les forêts pour dégager de l'espace pour leurs cultures, et les pêcheurs qui eux dépendent de la forêt du fait qu'elle est un lieu important de reproduction des poissons. Cette déforestation a également un impact sur les villageois qui ont ressenti les effets néfastes des tempêtes et des vents forts en l'absence de densité de forêt. Cette atteinte les pousse à prôner la protection de la forêt.⁴⁰



Forêt inondée de Kampong Phluk

Dans les années 1980, la culture du haricot mungo, plante tropicale populaire dans la cuisine asiatique, est très pratiquée à côté de la pêche. Cependant, suite à une réforme administrative, les habitants de Kampong Phluk perdent l'accès aux cultures situées dans les terres qui changent de commune. Les villageois sont donc devenus complètement dépendants de la pêche, qui reprend sa forme traditionnelle de la pratique familiale et davantage individualiste, toujours pratiquée de nos jours dans la plupart de ces villages. Ces réformes poussent la population à prendre encore plus soin de leur forêt, dont dépend leur subsistance. Ils doivent lutter contre les agriculteurs des hautes terres qui continuent de tenter de gagner du terrain de culture au détriment de la surface forestière.⁴¹

Le récit du Mékong

CARTE HYDROLOGIQUE DU MÉKONG



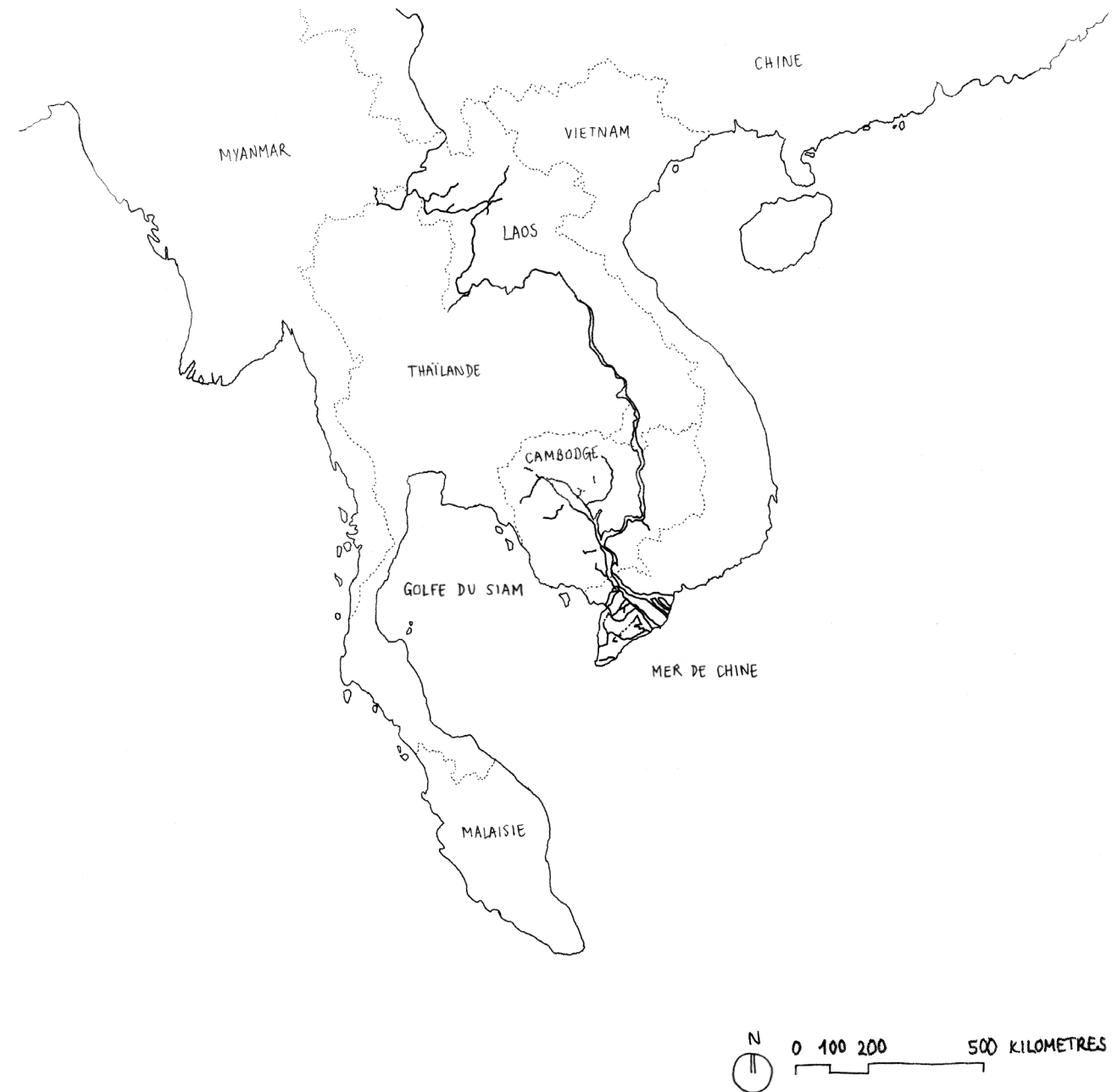
La voix des eaux

Je prends ma source dans la chaîne de l'Himalaya sur le plateau tibétain, à une altitude très élevée. Au sortir de ma source, j'arpente une vallée sinueuse, m'engouffrant dans les replis de la montagne, chutant le long des parois rocheuses. Après ce périple chaotique, mes eaux quittent enfin les reliefs accidentés pour déboucher sur la plaine. Mes eaux coulent jusqu'à leur séparation qui forme mes principaux défluent. Une partie de mes eaux prennent alors le chemin de la rivière Tonlé Sap, qui débouche sur le lac du même nom. Une autre partie de mes eaux s'engouffre dans la rivière Bassac. Ce cours d'eau va ensuite se diviser en neuf pour former mon delta avant de se jeter dans la mer de Chine. Enfin une partie de mon débit suit mon cours principal se jetant également en bout de course dans la mer de Chine. Bien que mon lit présente des dimensions colossales, je ne peux contenir le gigantesque volume d'eau qui me traverse. Mes principaux défluent, à savoir le Tonlé Sap et le Bassac, prélèvent une partie de mon volume. Cependant, le trop plein résiduel inonde le delta.

La voix du géographe

Les eaux du fleuve Mékong ne parcourent pas moins de six pays différents, à savoir : la Chine, le Myanmar, le Laos, la Thaïlande, le Cambodge ainsi que le Vietnam. Sa longueur totale atteint 4'900 kilomètres, ce qui en fait le douzième plus

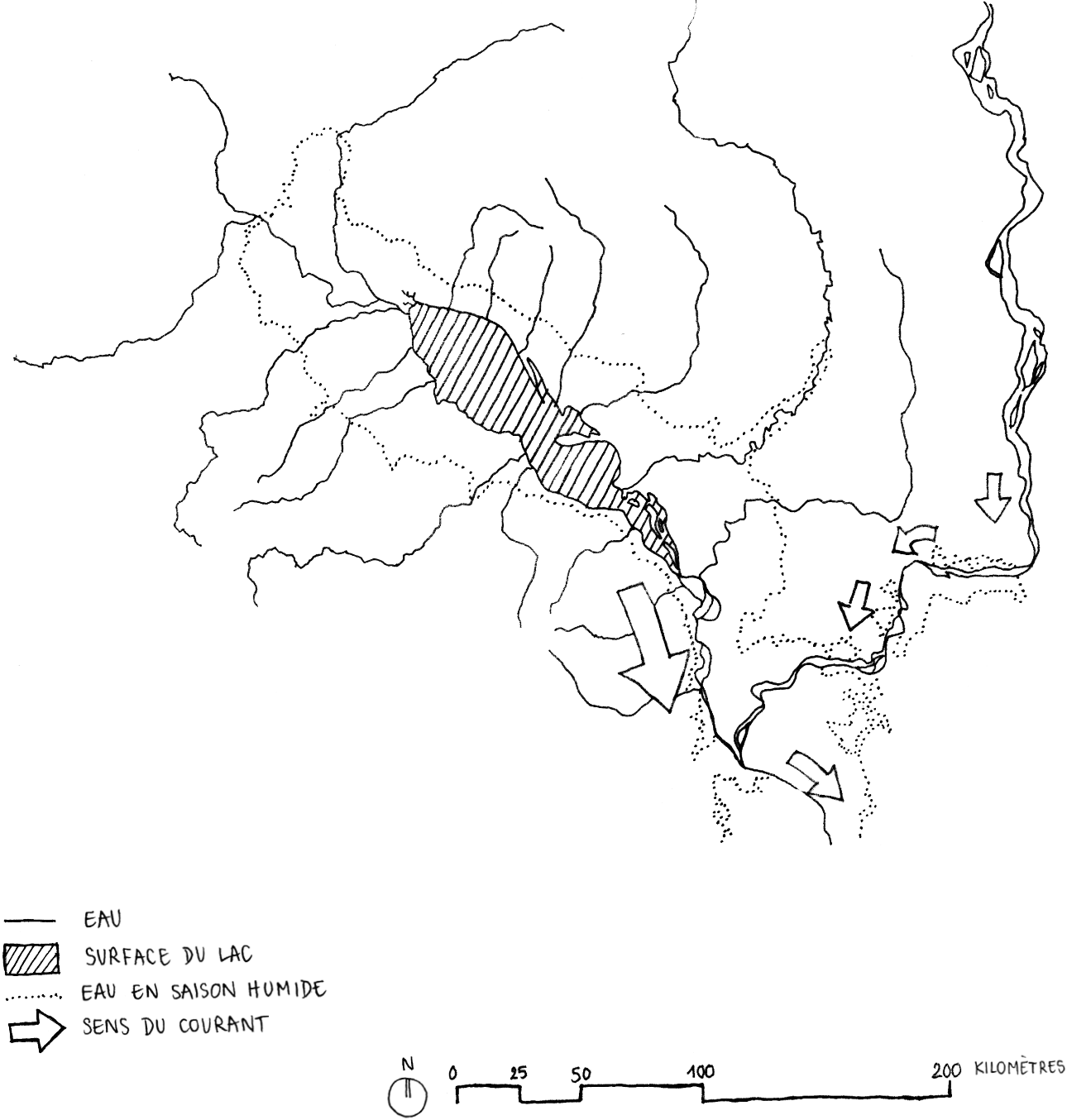
CARTE DES PAYS



long fleuve de notre planète. Le Mékong se compose de deux bassins versants : le bassin supérieur, situé en Chine et le bassin inférieur qui s'étend dans tous les autres pays qui le bordent. Le bassin supérieur connaît un régime nival du fait de la présence des sommets enneigés de l'Himalaya, sa source se situant à une altitude de 4'875 mètres. Ce régime se caractérise par une crue progressive suivant la fonte des glaces. Le bassin inférieur est quant à lui sous le régime des moussons de l'Asie du Sud-Est. Ce bassin alluvionnaire s'étend sur environ 45'000 kilomètres carrés jusqu'à la mer de Chine. Le régime des moussons induit un phénomène saisonnier de forts vents accompagnés d'abondantes précipitations.⁴² La superposition de la fonte des glaces du bassin supérieur et les fortes pluies de la mousson du bassin inférieur intervient en été. Ces événements induisent un cycle annuel de crue et de décrue naturel. La crue naturelle du bassin inférieur atteint en moyenne 450 milliards de mètres cube d'eau. Elle est régularisée par le Grand Lac, nom donné au Tonlé Sap, gigantesque réservoir qui peut recueillir jusqu'à 50 milliards de mètres cube d'eau. Grâce à sa grande capacité, il participe à la régulation des crues et décrues.⁴³

Lorsque la crue est trop puissante, les défluent n'ont pas le temps d'intervenir. S'en suit donc une submersion puis une destruction des digues accueillant les routes, des quartiers urbains les plus bas ainsi que des cultures de riz. Une décrue rapide peut elle aussi engendrer des dégâts, en effet elle induit un manque d'eau douce qui affecte l'agriculture ainsi que la lutte contre la salinité.⁴⁴

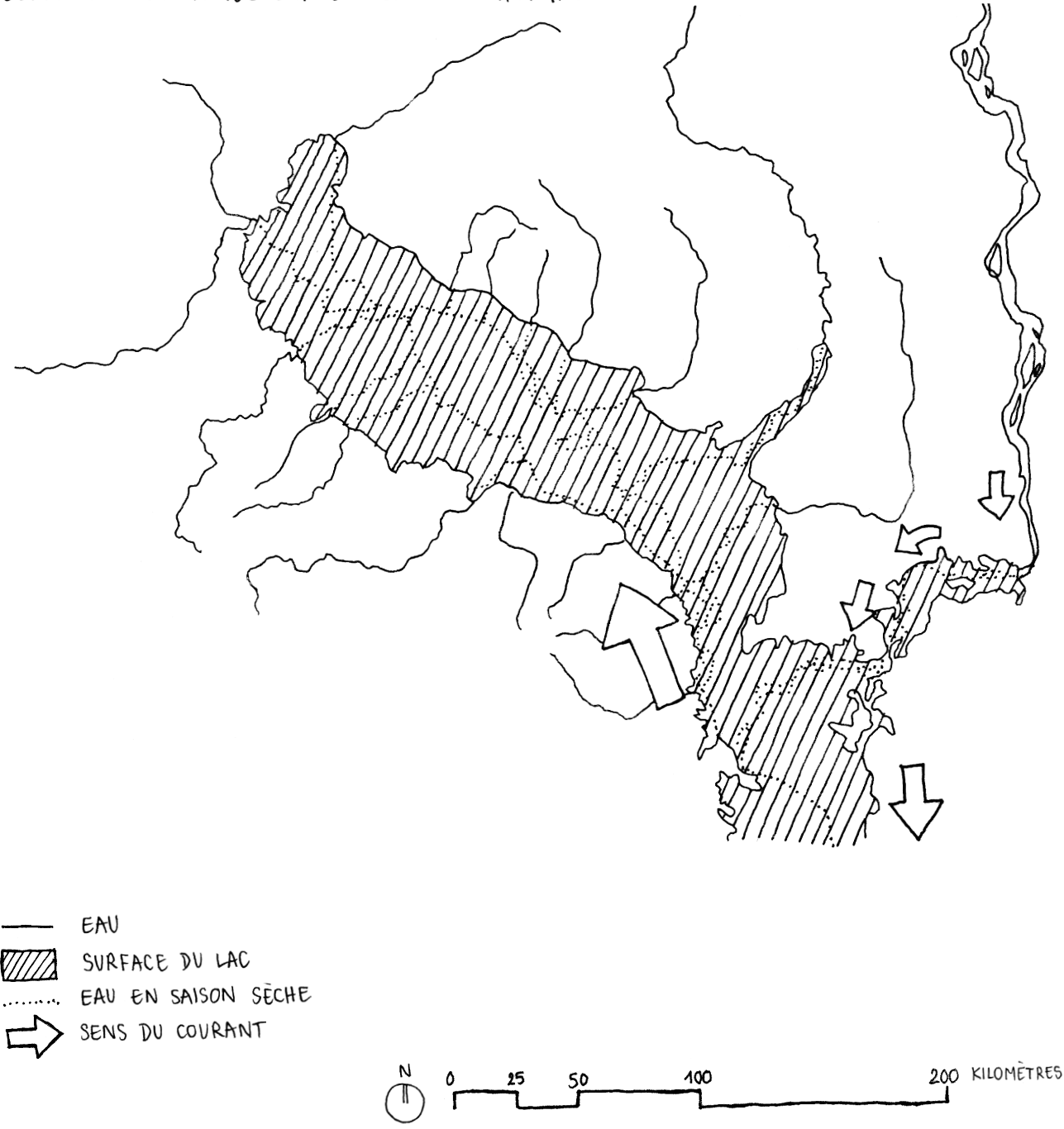
SUPERFICIE DU TONLÉ SAP EN SAISON SÈCHE



La jonction entre le Tonlé Sap et le fleuve se situe à Phnom Penh, capitale du Cambodge, à 450 kilomètres de la mer de Chine. C'est à cet endroit que se réunissent les « Quatre Bras » du Mékong ; la rivière Tonlé Sap, la rivière Bassac, le Mékong amont et le Mékong aval. La rivière Bassac se divise en neuf branches, formant l'embouchure du delta du Mékong, offrant la zone la plus densément peuplée entre le sud du Cambodge et le sud du Vietnam. Plus de dix-huit millions de personnes y vivent, grâce à la culture de riz abondante que les conditions permettent, ce qui en fait la région la plus fertile du bassin. Les terres peu élevées de cette région sont cependant très exposées au phénomène d'érosion et à celui de la montée des eaux maritimes.⁴⁵

Les saisons induisent non seulement un cycle de crue et de décrue mais également un phénomène unique qui est l'inversion du courant de l'eau. En effet, le débit moyen mensuel est dix fois plus élevé lors de la période de crue qu'en période de décrue. La saison sèche accueille 12% de l'écoulement annuel moyen, contre 88% pour la saison humide. Le lac Tonlé Sap est un lac particulier qui joue un rôle essentiel dans la régulation des crues et des étiages. Il se remplit lors des hautes eaux, puis le courant s'annule avant de s'inverser pour se vider dans le fleuve en saison des basses eaux. Il permet à ce moment-là de soutenir les étiages en aval. Ce phénomène est unique et fait de ce lac une réserve biologique extraordinaire, mais cela en fait aussi le lieu le plus menacé par les modifications du Mékong. Ces menaces touchent autant son écosystème que ses habitants.⁴⁶

SUPERFICIE DU TONLÉ SAP EN SAISON HUMIDE



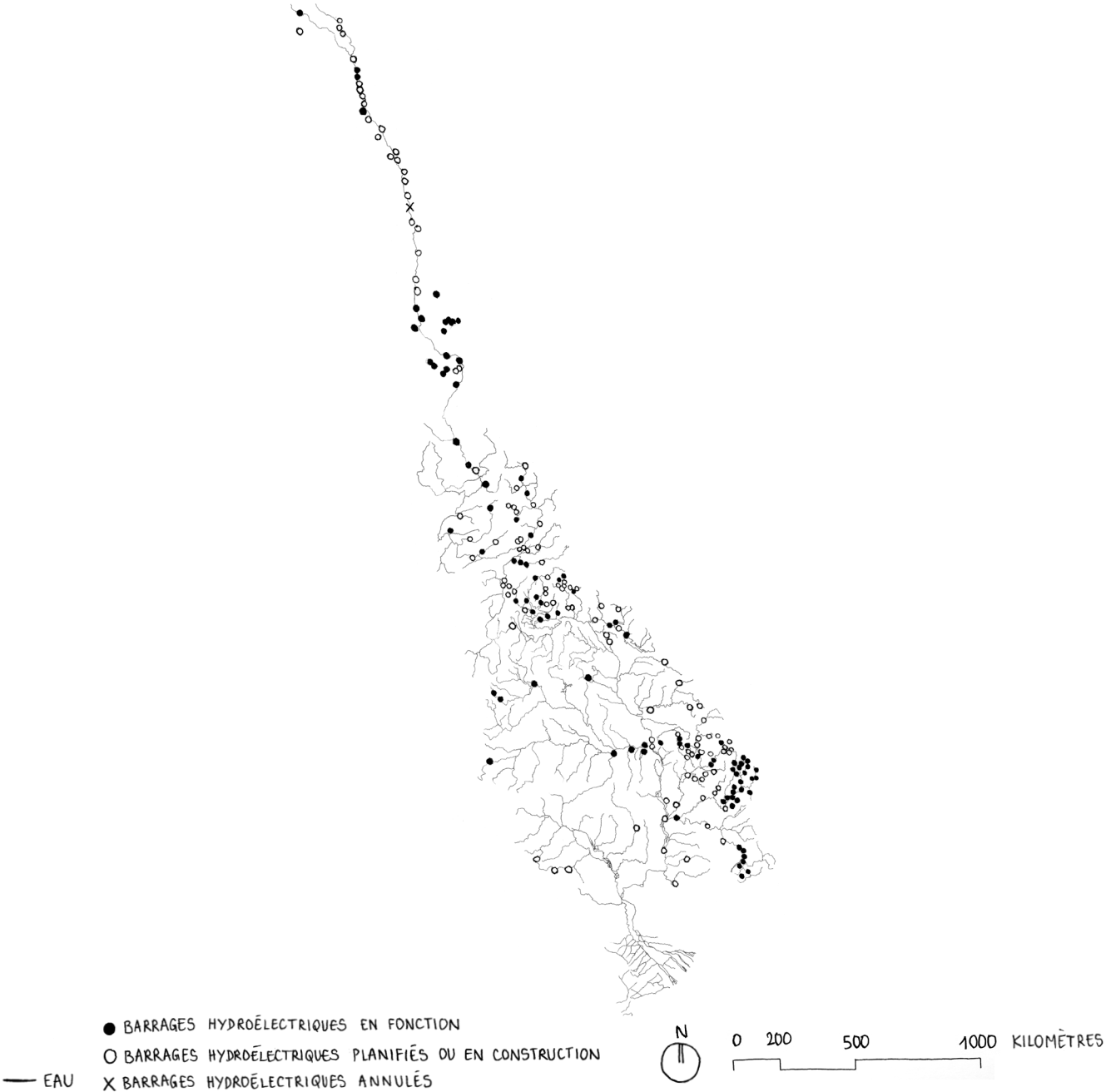
Le Grand Lac et les défluent du fleuve ne sont pas les seuls déversoirs dont le Mékong bénéficie pour recueillir les eaux en excès lors de ses crues. Les « benges » désignent des étendues d'eau reliées au fleuve par des « preks », sortes de canaux artificiels. Les benges se répandent à la manière du Tonlé Sap, mais à plus petite échelle, remplissant cependant les mêmes fonctions. Les preks sont également utilisés pour acheminer l'eau vers les rizières.⁴⁷

Le cours principal du fleuve est le théâtre de nombreux enjeux pour les pays d'Asie du Sud-Est, parmi ceux-ci nous retrouvons la question du potentiel énergétique, de la sécurité alimentaire ainsi que de la préservation de la biodiversité. La vie de près de 70 millions d'habitants du bassin dépend des ressources qu'offre le Mékong. Ce sont plusieurs dizaines de millions de pêcheurs et d'agriculteurs qui dépendent des eaux et qui assurent ensuite la sécurité alimentaire de la région. Les paysans et les pêcheurs se sont accoutumés au fonctionnement particulier du fleuve, qui a fortement influencé la manière d'occuper le sol et l'eau et de pratiquer leurs activités.⁴⁸

*La voix des croyances populaires*⁴⁹

Le Mékong tient une place très importante dans notre culture populaire. Nous célébrons de nombreuses fêtes en son hommage. Le fleuve est au cœur de beaucoup de nos croyances, principalement issues du bouddhisme. Parmi

CARTE DES BARRAGES DU MĒKONG



celles-ci figure la « fête des eaux », qui place le Roi au centre des célébrations. La figure du Roi représente pour nous symboliquement le « maître des eaux et de la terre », celui qui détient le pouvoir de faire venir et d’arrêter la pluie. Cette cérémonie célèbre symboliquement le début de la décrue, moment où le courant du fleuve s’inverse et aspire l’eau du lac. Pour ce faire, le Roi coupe un cordon représentant ainsi la libération des eaux qui sont propulsées vers la mer. Ce phénomène est attendu car il signifie que la pêche et la culture des terres peuvent enfin débuter.

Cependant, cette fête a connu vingt ans d’interruption en raison de la guerre, de la domination des Khmers rouges ainsi que de l’occupation vietnamienne. Elle a repris vie à Phnom Penh, qui l’a réorganisée en 1990, avec l’objectif de symboliser le retour à la paix du peuple cambodgien ainsi que le retour aux traditions et rites agraires autochtones. Cette fête est caractérisée par ses courses de pirogues organisées principalement sur le Tonlé Sap. Les pirogues symbolisent les pagodes du royaume, les ministères, les villes ou provinces, ou encore des compagnies privées. Ces pirogues s’élancent du port de Phnom Penh pour passer la ligne d’arrivée devant le palais royal.

La voix des barrages⁵⁰

Le fleuve représente certes une réserve de ressources alimentaires notamment halieutiques mais permet également

par son fonctionnement particulier de fabuleuses récoltes de riz. Il ne faut cependant pas négliger le potentiel énergétique du débit torrentiel qu'offre le Mékong. La demande en énergie des populations augmente de manière exponentielle. La capacité de production d'énergie que nous offrons est optimale dans un tel contexte. En effet, la production d'électricité que nous proposons ne dégage aucun gaz à effet de serre. Notre présence permet également de réguler les crues et décrues des eaux, en les retenant pour éviter les inondations en aval et en les rejetant lors de périodes dangereuses de sécheresse. Nous permettons également de développer l'aquaculture, en stockant l'eau retenue dans des viviers pour permettre sa pratique. Notre présence sert également à lutter contre la salinité des eaux de mer qui remontent par le delta, en relâchant de l'eau douce pour la contrer. La pêche se pratique certes dans les eaux du Tonlé Sap mais pas uniquement. Les poissons migrateurs se déplacent le long du Mékong et notre présence peut être utilisée pour les capturer afin de nourrir la population.

En 2015, nous sommes déjà six barrages-réservoirs en place sur le cours principal du fleuve sur le territoire chinois. Actuellement, il y a 212 barrages en activité et 44 en construction ou projetés.⁵¹

Evidemment nous présentons quelques aspects négatifs. Il est certain que notre présence, surtout si nous continuons à nous multiplier, va avoir un impact sur le régime hydrologique

du fleuve et sur le transport de sédiments. La migration de plusieurs espèces de poissons est également perturbée par notre présence. Cependant, le manque de connaissance et de prise en compte de ces aspects ne permettent pas de juger quels sont exactement nos impacts, d'autant plus que l'accumulation de constructions hydroélectriques a un effet négatif qui ne peut se percevoir qu'en prenant en compte l'ensemble.

Un aspect moins documenté des dégâts liés à notre construction est l'érosion des rives. Elle représente pourtant un danger significatif. L'érosion s'observe suite à l'extraction de granulats dans le lit du fleuve, fragilisant ainsi les berges et érodant ces dernières. Ces brèches participeront certainement prochainement à augmenter le phénomène d'infiltration saline, ce qui menace les terres cultivables. La montée prévue du niveau de la mer ne fera sûrement qu'aggraver cette situation et accélèrera la submersion des terres les plus basses.

Les modifications que nous induisons produisent un changement de régime hydraulique qui de fait affecte la sécurité alimentaire, la biodiversité, la stabilité des sols et encore bien d'autres aspects. Cependant, les eaux et leur débit permettent l'exploitation de l'immense potentiel hydroélectrique par notre présence. C'est pourquoi notre construction induit de fortes tensions politiques.

Le récit de la Commission du Mékong

Tous les aspects abordés jusqu'ici doivent être gérés de manière transfrontalière, à l'échelle de l'ensemble du bassin. Il faut passer d'une logique d'optimisation du bénéfice national à une logique à l'échelle globale du bassin. C'est notre rôle en tant que « Mekong River Commission » (MRC). Notre commission voit le jour en 1995. Elle est constituée des quatre pays du bassin inférieur du Mékong, excluant la Chine et le Myanmar. Nous visons à étoffer les connaissances et les données du fleuve et à améliorer la planification régionale et la coopération entre les pays membres. Cependant, la commission est financée à 90% par l'aide internationale, ce qui exerce une influence sur les décisions, dans l'optique de maintenir de bons rapports avec les pays qui apportent leur soutien. La portée de notre influence se heurte au fait que la souveraineté de chaque membre ne peut pas être menacée par la commission. Les procédures ont également une portée limitée car elles ne peuvent être appliquées qu'aux aménagements du cours principal du Mékong et non à ses affluents.

Notre commission est basée sur les principes de « Gestion Intégrée des Ressources en Eau » (GIRE). Notre mission est de gérer de manière durable les ressources en eau du bassin du Mékong. Nous n'avons cependant pas la capacité décisionnelle propre sur l'usage de l'eau et les infrastructures sur le Mékong. Cependant, nous poussons

les pays membres à prendre des décisions dans le sens de nos principes, en jouant un important rôle de conseiller et de médiateur afin de favoriser la coopération entre eux. Nous leur mettons à disposition les documents relatifs à notre stratégie de développement du bassin comme ligne de conduite, celle-ci ayant été validée par tous les membres. Notre but est également de développer nos connaissances et les données disponibles sur le fleuve afin de rendre compte des impacts de chaque projet touchant au fleuve et aux éléments qui y ont liés.

Nous nous penchons évidemment de près sur la construction d'infrastructures hydroélectriques, qui est particulièrement florissante ces dernières années. L'Asie du Sud-Est connaît une forte croissance démographique, entraînant inévitablement une plus grande demande en énergie, qui a plus que doublé entre 2005 et 2015. Les pays se sont naturellement tournés vers la solution la plus évidente : utiliser le potentiel du fleuve. L'hydroélectricité est réputée comme non émettrice de gaz à effet de serre et ne consomme pas de ressources autres que celles utilisées pour la construction des infrastructures. Cette solution, largement utilisée dans le monde, a prouvé son efficacité et son potentiel le long d'un fleuve d'une telle envergure n'est pas négligeable. Les conséquences pour le fleuve n'ont pas été suffisamment considérées, en raison des enjeux diplomatiques qui planent sur ces décisions.

La Chine est la première puissance à avoir projeté et érigé des barrages. En 2015, déjà six barrages-réservoirs étaient construits sur le cours principal du fleuve. Les enjeux sont premièrement d'ordre économique. Le bénéfice économique net des barrages projetés en 2015 sur le bas Mékong est évalué à l'époque dans un de nos rapports à 30 milliards de dollars.

Notre attention se porte sur quelques projets jugés nocifs, exigeant qu'ils soient considérés et améliorés de façon individuelle afin de rendre leur impact acceptable. Cependant, il est important de garder à l'esprit que chaque aménagement amène une perturbation et que l'impact nul n'existe pas. Ainsi il faut tenir compte que la principale menace à long terme repose dans la succession, l'accumulation de barrages dont chaque effet, aussi minime qu'il soit, se trouve additionné aux autres effets et présente finalement un véritable danger.

Un de nos rapports datant de 2010 prévoit d'ici 2030, si les projets de barrages voient le jour sur le bassin inférieur du Mékong, une diminution de 26 à 42% de la quantité de poissons dans le fleuve. Les solutions proposées de passes à poisson dans les barrages ou celles de pêcheries dans les réservoirs sont jugées insuffisantes.

La société civile des pays membres de la MRC ont très peu d'impact dans les discussions. Certaines ONG environnementales sont ponctuellement conviées aux

réunions mais leurs voix restent peu entendues. Le défi majeur auquel notre commission est confrontée est d'allier les intérêts de chaque pays, lesquels gardent des relations compliquées.⁵³

Le récit politique

La voix politique de la Chine

La Chine, qui refuse de devenir membre de la MRC et donc de se plier au fonctionnement de la commission, est le pays qui connaît la plus grande croissance. Par conséquent, sa demande en énergie explose, devenant le moteur du développement des projets hydroélectriques sur le Mékong. Les autres pays de la région connaissent également une forte augmentation de la consommation en énergie, mais ce sont principalement la Chine et le Laos qui se tournent vers l'hydroélectricité afin d'atteindre une autosuffisance énergétique et également de prendre la place de fournisseurs régionaux indispensables.⁵⁴

Le pays a projeté de nombreux barrages. La capacité de rétention de tels ouvrages n'est pas négligeable. Par exemple, Xiaowan et Nuozhadu sont deux barrages qui à eux seuls auraient accumulé 35 kilomètres cube d'eau en 2015, ce qui représente 8% des 450 kilomètres cube qui correspondent à l'écoulement moyen annuel du Mékong. La Chine entretient une certaine opacité concernant la conception de ces ouvrages et de leurs débits de turbinage. C'est pourquoi il est compliqué de rendre compte précisément des impacts, pour lesquels aucun dédommagement n'est envisagé. Ces barrages alimentent les tensions, particulièrement palpables suite à la sécheresse de 2010. Cette sécheresse a renforcé les protestations des pays membres de la MRC, menées par la Thaïlande. Les contestataires accusent la Chine d'avoir

intensifié le phénomène par la présence de ses barrages en amont. Ces tensions retombées, il n'en reste pas moins que ces ouvrages vont considérablement modifier la situation en aval du fleuve. Il y a cependant certains potentiels, mais qui nécessiteraient une communication et le bon vouloir de la Chine de coopérer pour optimiser les effets des barrages, ce qui semble compromis. L'un des potentiels aspects positifs pourrait être d'atténuer le régime de crue-décrue en retenant l'eau en saison humide afin de turbiner en saison sèche, ce qui aurait pour effet d'écrêter les crues ainsi que de diminuer les intrusions salines dans le delta. Cependant, l'appauvrissement en sédiments, l'impact sur les pêcheries et la rétention d'eau durant la mise en œuvre de l'ouvrage entraînent des conséquences bien plus dangereuses pour l'aval du fleuve.⁵⁵

La Chine propose en 2014 une nouvelle gestion du bassin versant. Cette gestion prévoit trois principaux piliers à savoir: 1) politique et sécurité 2) économie et développement durable 3) échanges culturels. La première phase étant de s'atteler aux problèmes de coopération entre les membres, pour lesquels la Chine ne fait pas beaucoup d'efforts. Ce projet rejette cependant certaines institutions existantes, dont la MRC fait partie.⁵⁶

Malgré tous ces éléments, rien ne semble ralentir la construction des infrastructures hydroélectriques. La société civile peine à faire entendre ses revendications

environnementales face aux voix gouvernementales qui contrôlent sans partage la gestion des ressources du bassin. La proposition de la Chine pour une nouvelle gestion du bassin semble plutôt motivée par sa volonté de se créer un vaste réseau terrestre et maritime qui s'étendrait en direction de l'Asie du Sud-Est.⁵⁷

La voix politique du Cambodge

Le Cambodge envisage la construction de deux barrages à moyenne échéance sur le cours principal du bassin inférieur afin de répondre à la forte demande en énergie du Vietnam, pays qui connaît une explosion de son développement économique. Le but est de bénéficier des rentes économiques qu'engendre la production hydroélectrique. Une certaine surdité à l'égard des voix qui se lèvent au Cambodge contre la construction des ouvrages laotiens et chinois est observée. Elle s'explique par l'intérêt que Phnom Penh porte aux revenus potentiels que le Cambodge pourrait tirer de la vente d'électricité aux pays voisins avec la construction de deux barrages cambodgiens financés par les intérêts économiques que les Chinois et les Vietnamiens portent à de tels projets.⁵⁸ En 2019, la décision est prise au Cambodge d'interrompre les projets de barrages hydroélectriques jusqu'en 2030. Cet acte est salué par de nombreux experts.⁵⁹

La voix politique du Laos⁶⁰

La situation au Laos reste très complexe, le pays dépend encore en effet largement de l'aide internationale. Les pays apportant leur soutien au Laos dénoncent le manque de liberté d'expression ainsi qu'un régime totalitaire. La situation ne s'améliore pas, notamment suite à la disparition suspecte d'un éminent militant écologiste et défenseur de la communauté rurale laotienne. Depuis cet événement, les sociétés civiles peinent à se faire entendre en particulier au sujet des projets hydroélectriques.

Le cas de la construction du barrage Xayaburi au Laos, premier barrage soumis au processus de consultation préalable de la MRC, fait ressortir les limites et faiblesses d'une telle procédure. En effet, la prise en compte des impacts néfastes soulevés par les expertises a été jugée insuffisante par le Cambodge et le Vietnam. Malgré cela et malgré l'absence d'accord, pourtant indispensable dans le cadre de la procédure appliquée, le Laos décrète qu'il peut tout de même reprendre la construction du barrage. Elle avait été suspendue pendant dix-huit mois et a repris en mai 2011. La première étude d'impact, réalisée par la multinationale de conseil et d'ingénierie Povry en Finlande, a été largement critiquée. Suite à ce rapport, le Laos se voit dans l'obligation de réaliser une révision de cette étude qui est confiée au bureau spécialisé en ingénierie hydroélectrique et fluviale de la « Compagnie nationale du Rhône » (CNR). La révision

évalue et valide le premier rapport, en apportant toutefois des recommandations concernant notamment le transport des sédiments. C'est ainsi que la construction de Xayaburi reprend discrètement en novembre 2012. En effet, le Cambodge et le Vietnam, séduits par la proposition du Laos de partager les rentes hydroélectriques du barrage donnent leur accord pour achever l'ouvrage.

La voix politique de la Thaïlande⁶¹

Le pays revendique son droit d'accès et de prélèvement de l'eau, ainsi que le droit d'édifier des infrastructures hydrauliques dont le pays a besoin. Il refuse que la gestion commune du bassin induise des contraintes pour le pays. C'est pourquoi la Thaïlande refuse d'accorder un droit de veto aux membres de la MRC, droit qui est cependant demandé par le Vietnam. Ce droit se transforme donc finalement en «forte obligation d'information préalable» dans le cadre de projets proposés par les membres sur le fleuve.

La voix politique du Vietnam⁶²

Le delta du Mékong est souvent considéré comme le «panier de riz» du pays. Une gestion institutionnelle pérenne permettrait une sécurité au Vietnam, notamment pour ce qui est de stopper les attitudes unilatérales des pays en amont qui ont des intérêts diamétralement opposés à ceux du pays.

Les voix réactionnaires

L'enjeu de la production de riz et de la pêche touche à la question de l'approvisionnement alimentaire et par conséquent à l'accès aux ressources de première nécessité à la vie humaine. C'est pourquoi le bassin accueille de nombreuses associations qui visent notamment à défendre l'intégrité des écosystèmes, la préservation des modes de vie traditionnels et la défense des ressources vivrières des communautés locales. D'autres causes sont contestées comme la destruction de rochers permettant de rendre certains rapides navigables par bateau. En effet, selon un rapport de la MRC, ces rochers s'avèrent être un lieu nécessaire à la reproduction de certaines espèces de poissons. Plusieurs organisations se sont par conséquent opposées à leur destruction car ils sont essentiels aux activités de pêche des communautés locales. Les ONG sont bien souvent les intermédiaires entre les communautés locales et les instances de gestion du bassin et ainsi leur seule façon d'entrer dans les débats concernant leur avenir.⁶³

Les associations qui se penchent sur ces questions critiquent massivement le silence de la MRC face à certaines décisions unilatérales chinoises, parmi lesquelles la construction en cascade de barrages ou le dynamitage de certains rapides. Ainsi la MRC se plie en quatre pour conserver une certaine crédibilité auprès des gouvernements occidentaux qui fournissent de l'aide, pour ne pas aller à l'encontre des

pays membres et ne pas contrarier les autorités chinoises. Tout ceci freine passablement les actions de protection de l'écosystème du bassin.⁶⁴

Concernant la Chine, il est nécessaire de prendre en considération les protestations anti-barrages qui se manifestent pour la cause environnementale au cours des dernières années. Cette mobilisation lutte contre la construction de treize barrages sur la rivière Nu, dans la province du Yunnan. Ce mouvement, mettant en valeur la biodiversité de cette vallée, a obtenu la suspension de ce projet en 2009. Malheureusement, cette suspension a été annulée en 2011. Cinq barrages restent officiellement prévus après ces événements. Le statut d'observateur et de partenaire de dialogue que la Chine a acquis au sein de la MRC a permis une sensible amélioration dans les rapports avec la MRC, notamment en matière d'échanges de données. Cependant, les efforts de transparence sont toujours jugés insuffisants.⁶⁵

Le récit du bassin

La gestion des eaux du Mékong alimente les tensions entre les pays qui se partagent le cours du fleuve. L'enjeu est de garantir un volume d'eau suffisant à chacun pour poursuivre ses activités. Dans cette réflexion, le Vietnam, pays le plus en aval, émet une certaine crainte vis-à-vis de la construction de barrages hydroélectriques. En effet, ils réduisent considérablement le débit d'eau dans le delta au point de mettre à mal la culture du riz. Le Vietnam a donc mis en avant l'argument de gestion des ressources en prenant en compte l'intégralité du bassin. Le Cambodge, comme déjà décrit précédemment, défend l'écosystème notamment du Tonlé Sap qui dépend du cycle de crue et de décrue du fleuve. La Thaïlande, quant à elle, demande le droit de prélever de l'eau pour irriguer ses terres arides qui représentent un potentiel agricole. Le Laos, lui, compte sur l'exploitation des ressources à disposition à savoir l'eau et les forêts pour son développement économique. Sa ligne de conduite reste la même : la construction d'infrastructures hydroélectriques. Pour la province du Yunnan en Chine, le projet est la construction de barrages en cascade sur le cours principal du Mékong avec comme objectif le développement économique de la région ainsi que la production d'énergie nécessaire aux activités industrielles.

La gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant est présentée comme principe de développement durable.

Cependant, l'écart entre le discours et la réalité est flagrant. Les pays situés en aval appuient ce principe de gestion en revendiquant un accès équitable à la ressource entre tous les pays. Les associations environnementales prônent une protection des écosystèmes et des communautés locales. Les pays situés en amont, la Chine et la Thaïlande, sont contre l'idée d'avoir une gestion imposée. La gestion de l'eau intègre des enjeux économiques, écologiques, environnementaux, sociaux mais également politiques. Ces derniers représentent un frein dans la considération d'une gestion globalisée du bassin du Mékong.

Une des questions soulevées est de comprendre si la ressource en eau manque réellement ou si c'est l'aspect de la gestion de celle-ci par les pays qui fait défaut, empêchant un partage efficient de l'eau. L'approche institutionnelle vise à résoudre ces questions de partage et d'optimisation de la ressource. La prise de décision à l'échelle internationale est rendue plus difficile en raison d'un manque de transparence des projets publics et privés en ce qui concerne leur impact environnemental.

Toute décision concernant la gestion de l'eau comporte une dimension écologique, à savoir en quelle quantité et avec quelle qualité l'eau est-elle consacrée aux écosystèmes ainsi qu'une dimension politique et sociale, relative à l'aménagement et à la construction d'infrastructures. L'idée d'une gestion par bassin est de prendre en compte les

différents usages de la ressource pour parvenir à satisfaire toutes les entités concernées. Cependant, ce n'est pas si simple : en effet plusieurs obstacles entravent cette idée, notamment la situation géopolitique peu propice à la coopération.

La notion de considération du bassin comme entité unique est compromise d'une part par la diversité d'activités pratiquées selon l'écosystème présent localement et d'autre part par la difficulté à atteindre une unité de la communauté humaine du bassin. Les organismes d'aide prônent un gouvernement plus stable, impliquant un système électoral démocratique ouvert mais surtout une transparence des institutions. La notion de développement durable comprend la notion éthique d'équité sociale par exemple dans l'accès aux ressources et aux bénéfices qui en découlent. Le principe de participation des acteurs politiques à la prise de décision est également défini comme indispensable.

Une gestion par bassin qui se veut durable doit prendre en compte ces aspects, ce qui laisse encore à désirer comme le démontre le fait que la protection de l'environnement ne figure pas dans les objectifs des politiques publiques, qui privilégient une mise en valeur instantanée des ressources naturelles. Cette dynamique est accélérée par l'augmentation massive de la demande de la société chinoise en biens de consommation et de l'élévation du niveau de vie comme critère d'évaluation du gouvernement chinois. La Chine et la

Thaïlande défendent des intérêts qui ne sont pas compatibles avec une gestion de la ressource à l'échelle du bassin. Ceci est illustré par le refus de la Chine de compter parmi les membres de la MRC ainsi que par le refus de la Thaïlande du droit de veto pour les membres de la MRC. La Chine occupe donc un poste d'observateur au sein de la MRC, mais son attitude ne pousse pas les autres pays à coopérer. La Chine cherche à éviter toute action qui pourrait freiner la mise en valeur future des ressources hydrauliques.

Pour conclure, les conséquences environnementales telles que les impacts sur les ressources halieutiques et sur l'approvisionnement des communautés de pêcheurs ne sont pas étudiées ou alors les études ne sont pas prises en considération.

Synthèse

Ma voix

La situation des communautés de pêcheurs du Tonlé Sap souffre du changement climatique et de la construction en cascade de barrages hydroélectriques. La pêche est de moins en moins fructueuse pour les petits pêcheurs, dont certains en arrivent à quitter leur habitat pour travailler dans d'autres secteurs. Cependant, ces villages traditionnels sont toujours le lieu de vie et de développement de nombreuses familles, il est donc important de considérer les options qui s'offrent à elles pour leur permettre de conserver leur mode de vie traditionnel. Pour ce faire, plusieurs voix s'expriment sur leurs visions.

La voix de l'éco-tourisme

Depuis quelques années, certains pêcheurs se sont reconvertis en conduisant par bateau les touristes dans les villages sur pilotis. Le pays s'est ouvert au tourisme et a accueilli plus de six millions de touristes étrangers en 2019. Ce chiffre a ensuite baissé à cause de la pandémie mais il est à nouveau à la hausse.⁶⁷ Pourquoi ne pas profiter de cette nouvelle source de revenus pour aider les collectivités locales ? Le développement de restaurants ou de logements pour accueillir les touristes dans les villages flottants pourrait représenter une occasion de permettre à certains pêcheurs en difficulté de pouvoir rester vivre sur place.

La voix de l'aquaculture communautaire

L'aquaculture s'est également développée dans les villages de pêcheurs ces dernières années. Cependant, elle n'est pas encore pratiquée de manière optimale, par manque de connaissances techniques et d'infrastructures. La développer permettrait d'avoir une meilleure gestion de la ressource sans qu'elle ne dépende complètement des conditions climatiques et des barrages du Mékong. Une gestion communautaire de la pêche peut s'avérer intéressante surtout en termes d'infrastructures. Sans tomber dans une gestion industrielle, les villages bénéficieraient de nouvelles techniques afin de préserver la diversité des espèces en plus grande quantité. Il faut cependant rester attentifs à ne pas élever d'espèces importées qui pourraient perturber la biodiversité indigène.

La voix de la phytoépuration

La phytoépuration permet, grâce à la filtration par les plantes, d'assainir les eaux usées. Les villages sur pilotis rejettent énormément de déchets et d'eau polluée dans le lac, ce qui représente un danger pour la biodiversité. En effet, la quantité d'eau est souvent diminuée par la sécheresse qui a sévi ces dernières années, mais la quantité de polluants rejetés dans l'eau augmente. Il en résulte donc une concentration de pollution toujours plus importante de l'eau. La technique proposée permet de nettoyer l'eau de manière simple, en la

filtrant à travers des plantes macrophytes, dont les bactéries présentes dans les racines dépolluent l'eau. Par exemple, le bambou, plante abondante dans les régions lacustres du Tonlé Sap, possède une bonne capacité d'absorption des charges polluantes. L'utilisation des plantes pourrait être appliquée à chaque maison de manière simple en l'intégrant par exemple à la structure en bois qui la surélève.

Ma voix

Ces quelques pistes émanent de réflexions basées sur mes recherches. Cependant, il est très complexe de s'imaginer si ces propositions sont pertinentes sur le terrain. Se plonger dans l'histoire et la situation actuelle du pays aide à entrevoir la portée des enjeux soulevés par le sujet. Cela permet de considérer l'urgence dans laquelle les communautés sont plongées. Le compte à rebours a déjà commencé et rien ne semble pouvoir arrêter le changement des conditions climatiques ni la course effrénée de la production hydroélectrique. Il faut donc considérer que nos voix doivent contribuer à améliorer les conditions de vie localement en acceptant les changements induits par la situation. Plusieurs voix différentes peuvent exprimer les divers moyens de réagir face à de tels bouleversements.

Devons-nous nous adapter par la technologie? Faut-il conserver un mode de vie traditionnel? Les populations doivent-elles être considérées comme réfugiées climatiques et être déplacées?

Une reconversion professionnelle est-elle envisageable? Y a-t-il de nouvelles ressources exploitables induites par les changements? L'architecture des maisons peut-elle accueillir un nouveau mode de vie?

Chaque voix qui s'exprime sur le sujet va induire un scénario différent. C'est pourquoi il est à mon avis nécessaire d'aller écouter plusieurs autres voix au Cambodge afin de pouvoir enrichir ce récit.

Notes

1 : Pierre Gazin, « Cambodge : Bref rappel historique, » *Centre des Hautes Etudes sur l'Afrique et l'Asie Modernes*, (1990-1991)

2 : Clio Voyages culturels, « Le Cambodge, De l'Empire khmer à la renaissance cambodgienne au XX^e siècle, » *Les Chronologies*, (2016)

3 : Trade Solutions and BNP Paribas, « Cambodge : Le Contexte Économique, » *Le contexte économique du Cambodge - TRADE Solutions BNPParibas*, (janvier 2023)
<https://www.tradesolutions.bnpparibas.com/fr/explorer/cambodge/contexte-economique>

4 : Anita W. Lau-Bignon, « Le Tonlé Sap, bassin historique de civilisations,» *L'Espace géographique*, Tome 44 (janvier 2015) : 81-88

5 : Philippe Méral et Malyne Neang, « Services écosystémiques et riziculture autour du lac de Tonle Sap, Cambodge, » *Cahiers Agricultures*, (2021) : 30-44

6 : *ibid*

7 : Anita W. Lau-Bignon, « Le Tonlé Sap, bassin historique de civilisations,» *L'Espace géographique*, Tome 44 (janvier 2015) : 81-88

8 : *ibid*

9 : *ibid*

10 : Philippe Méral et Malyne Neang, « Services écosystémiques et riziculture autour du lac de Tonle Sap, Cambodge, » *Cahiers Agricultures*, (2021) : 30-44

11 : Anita W. Lau-Bignon, « Le Tonlé Sap, bassin historique de civilisations,» *L'Espace géographique*, Tome 44 (janvier 2015) : 81-88

12 : *ibid*

13 : Philippe Méral et Malyne Neang, « Services écosystémiques et riziculture autour du lac de Tonle Sap, Cambodge, » *Cahiers Agricultures*, (2021) : 30-44

14 : Anita W. Lau-Bignon, « Le Tonlé Sap, bassin historique de civilisations,» *L'Espace géographique*, Tome 44 (janvier 2015) : 81-88

15 : Presse francophone à Phnom Penh, « Tonlé Sap & Pêcheries : La situation s'est largement améliorée par rapport à 2020, » *cambodgemag*, (31 décembre 2021)
<https://www.cambodgemag.com/post/tonl%C3%A9-sap-p%C3%A9cheries-la-situation-s-am%C3%A9liore-par-rapport-%C3%A0-2020>

16 : *To Use, Protect And Manage Biodiversity For Sustainable Development In Cambodia*, prepared by the Ministry of Environment of Royal Government of Cambodia (avril 2022)

17 : Jean Delevert, « Pêche paysanne et pêche commerciale au Cambodge (premier article), » *Cahiers d'outre-mer*, n°78 (avril-juin 1967) : 105-126

18 : Presse francophone à Phnom Penh, « Dossier & Pêcheries du Tonlé Sap : Comment les prises augmentent alors que le stock diminue, » *cambodgemag*, (3 janvier 2022)
<https://www.cambodgemag.com/post/dossier-p%C3%A9cheries-du-tonl%C3%A9-sap-comment-les-prises-augmentent-alors-que-le-stock-diminue>

19 : *ibid*

20 : *ibid*

21 : *ibid*

22 : Frédéric Lasserre et Eric Mottet, « L'hydropolitique environnementale du Mékong, entre intérêts nationaux et activisme international, » *Hérodote*, n°165 (février 2017) : 165-184

23 : *ibid*

24 : Melissa Marschke, « Le secteur des pêcheries de l'ère « post » au Cambodge, une explication de la non-transformation, » *Mondes socialistes et [post] socialistes*, volume 32, n° 1-2 (2008)

25 : *ibid*

26 : *ibid*

27 : *ibid*

28 : *ibid*

29 : *ibid*

30 : *ibid*

31 : Anita W. Lau-Bignon, « Le Tonlé Sap, bassin historique de civilisations, » *L'Espace géographique*, Tome 44 (janvier 2015) : 81-88

32 : Melissa Marschke, « Le secteur des pêcheries de l'ère « post » au Cambodge, une explication de la non-transformation, » *Mondes socialistes et [post] socialistes*, volume 32, n° 1-2 (2008)

33 : *To Use, Protect And Manage Biodiversity For Sustainable Development In Cambodia*, prepared by the Ministry of Environment of Royal Government of Cambodia (avril 2022)

34 : Presse francophone à Phnom Penh, « Tonlé Sap & Pêcheries : La situation s'est largement améliorée par rapport à 2020, » *cambodgemag*, (31 décembre 2021)
<https://www.cambodgemag.com/post/tonl%C3%A9-sap-p%C3%A9cheries-la-situation-s-am%C3%A9liore-par-rapport-%C3%A0-2020>

35 : Jean Delevet, « Pêche paysanne et pêche commerciale au Cambodge (premier article), » *Cahiers d'outre-mer*, n°78 (avril-juin 1967) : 105-126

36 : François Grunewald, « Pêche, forêt et agriculture dans un Cambodge à peine sorti de la guerre civile, » *Tiers-Monde*, tome 34, n°134 (1993) :345-363

37 : Presse francophone à Phnom Penh, « Tonlé Sap & Pêcheries : La situation s'est largement améliorée par rapport à 2020, » *cambodgemag*, (31 décembre 2021)
<https://www.cambodgemag.com/post/tonl%C3%A9-sap-p%C3%A9cheries-la-situation-s-am%C3%A9liore-par-rapport-%C3%A0-2020>

38 : Pierre Grivot, « Quelques notes sur le Cambodge, » *L'information géographique*, volume 21, n°1 (1957) : 36-40

39 : *ibid*

40 : Melissa Marschke, « Le secteur des pêcheries de l'ère « post » au Cambodge, une explication de la non-transformation, » *Mondes socialistes et [post] socialistes*, volume 32, n° 1-2 (2008)

41 : *ibid*

42 : Jacques Guiscafré, « Régime hydrologique du Mékong et de ses affluents, » *Evaluation des ressources hydrauliques : Recueil et traitements des données*, (octobre 1992)

43 : F. Benet et H. Lorgeré, « Barrage du Tonlé Sap, modèle mathématique du delta du Mékong ; projet de fonds spécial des Nations-Unies ; agence exécutive : UNESCO, » *La révision des crues et la protection contre les inondations*, Tome 4 (1969)

44 : *ibid*

45 : Guillem Bardy et Olivier Gilard, « La commission du Mékong face à un tournant, Quelle place pour l'aide française ? » *Notes techniques*, n°2 (septembre 2015)

46 : *ibid*

47 : Jean Delevet, « Pêche paysanne et pêche commerciale au Cambodge (premier article), » *Cahiers d'outre-mer*, n°78 (avril-juin 1967)

48 : Céline Pierdet, « La symbolique de l'eau dans la culture cambodgienne. Fête des eaux et projets urbains à Phnom Penh, » *Géographie et cultures*, n°56 (15 janvier 2006) : 5-22

49 : *ibid*

50 : Guillem Bardy et Olivier Gilard, « La commission du Mékong face à un tournant, Quelle place pour l'aide française ? » *Notes techniques*, n°2 (septembre 2015)

51 : WLE Greater Mekong, « Mekong Dams Observatory, » *Greater Mekong dams observatory*, (28 décembre 2022)
<https://doi.org/https://wle-mekong.cgiar.org/changes/our-research/greater-mekong-dams-observatory/>.

52 : Guillem Bardy et Olivier Gilard, « La commission du Mékong face à un tournant, Quelle place pour l'aide française ? » *Notes techniques*, n°2 (septembre 2015)

53 : Frédéric Lasserre et Eric Mottet, « L'hydropolitique environnementale du Mékong, entre intérêts nationaux et activisme international, » *Hérodote*, n°165 (février 2017) : 165-184

54 : Guillem Bardy et Olivier Gilard, « La commission du Mékong face à un tournant, Quelle place pour l'aide française ? » *Notes techniques*, n°2 (septembre 2015)

55 : *ibid*

56 : Frédéric Lasserre et Eric Mottet, « L'hydropolitique environnementale du Mékong, entre intérêts nationaux et activisme international, » *Hérodote*, n°165 (février 2017) : 165-184

57 : *ibid*

58 : *ibid*

59 : Presse francophone à Phnom Penh, « Dossier & Pêcheries du Tonlé Sap : Comment les prises augmentent alors que le stock diminue, » *cambodgemag*, (3 janvier 2022)
<https://www.cambodgemag.com/post/dossier-p%C3%AAcheries-du-tonl%C3%A9-sap-comment-les-prises-augmentent-alors-que-le-stock-diminue>

60 : Frédéric Lasserre et Eric Mottet, « L'hydropolitique environnementale du Mékong, entre intérêts nationaux et activisme international, » *Hérodote*, n°165 (février 2017) : 165-184

61 : *ibid*

62 : *ibid*

63 : *ibid*

64 : *ibid*

65 : *ibid*

66 : *ibid*

67: Veille Info Tourisme, « Succès : les recettes touristiques du Cambodge ont atteint 4.92 milliards de dollars en 2019, » *Tourism Review*, (2 mars 2020)
<https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.veilleinfotourisme.fr%2Finternational%2Fzones%2Fasie-et-pacifique%2Fsucces-les-recettes-touristiques-du-cambodge-ont-atteint-4-92-milliards-de-dollars-en-2019#federation=archive.wikiwix.com&tab=url>

Illustrations et filmographie

Illustrations:

Toutes les photographies ont été prises par l'auteure lors de son voyage au Cambodge en 2019.

Dessins:

« History of Indochina (Thailand) 1800-2016. » *Historical Mapping*. Publiée le 18 février 2017. Vidéo youtube, 0:49. https://www.youtube.com/watch?v=cJaHm_q4Ka0&t=2s [cartes historiques]

« Rise & Fall of the Khmer Empire (History of Cambodia Summarized). » *Epimetheus*. Publiée le 24 juin 2020. Vidéo youtube, 10:48. <https://www.youtube.com/watch?v=0N3l8B2xmyk> [cartes historiques]

MRC. « Manual. Water Level graph at Kompong Luong. » *Mekong River Commission*, 10 novembre 2022. <https://portal.mrcmekong.org/time-series/chart?ts=833308f8dc54454fbd5d5b412debf55a&sd=2000-01-01&ed=2022-11-14> [données graphiques niveau Tonlé Sap]

MRC. « Planning Atlas of the Lower Mekong River Basin. » Vientiane: *Mekong River Commission*. Vientiane Secretariat, (2011) <https://doi.org/10.52107/mrc.ajggab> [carte inondations 2000]

Baran, Eric, Phen Chhen, Sy Vann Leng et Thang Touch Bun. « Biological review of important cambodian fish species, based on fishbase 2004. » *WorldFish center*, (2004) [poissons]

UNFCCC Framework. « Second Forest Reference Level for Cambodia under the UNFCCC Framework. » *UNFCCC Framework*, (8 janvier 2021) [carte forêts]

MRC, « Map Service. » *Mekong River Commission*, 28 octobre 2022. <https://portal.mrcmekong.org/map-service> [carte hydrologique]

Park, Sang-Deog. « Journal of Korea Water Resources Association. » *Journal of Korea Water Resources Association*, Vol. 36 (1 février 2003): 33-44, <https://doi.org/10.3741/jkwra.2016.00.00.001>. [carte inondation selon saison]

WLE Greater Mekong, 2018. « Hydropower Dams in the Mekong River Basin. » *Commissioned, Under Construction and Planned Dams in September 2017*. Vientiane, CGIAR Research Program on Water, Land and Ecosystems - Greater Mekong. [carte barrages]

Filmographie:

Annonier, Ruxandra, dir. *Le Tonlé Sap, grenier aquatique du Cambodge*. 2021 ; France, CA : arte. Reportages et documentaires.

Guerrini, Bernard et Mathias Schmitt, dir. *La vie secrète des lacs. Le lac Tonlé Sap, le coeur battant du Cambodge*. 2014 ; France, CA : arte. Reportages et documentaires.

Bibliographie

Baran, Eric, Phen Chhen, Sy Vann Leng et Thang Touch Bun. « Biological review of important cambodian fish species, based on fishbase 2004. » *WorldFish center*, (2004)

Bardy, Guillem et Olivier Gilard. « La commission du Mékong face à un tournant, Quelle place pour l'aide française ? » *Notes techniques*, n°2 (septembre 2015)

Benet, F. et H. Lorgeré. « Barrage du Tonlé Sap, modèle mathématique du delta du Mékong ; projet de fonds spécial des Nations-Unies ; agence exécutive : UNESCO. » *La révision des crues et la protection contre les inondations*, Tome 4 (1969)

Clio Voyages culturels. « Le Cambodge, De l'Empire khmer à la renaissance cambodgienne au XX^e siècle. » *Les Chronologies*, (2016)

Delevert, Jean. « Pêche paysanne et pêche commerciale au Cambodge (premier article). » *Cahiers d'outre-mer*, n°78 (avril-juin 1967) : 105-126

Deville, Patrick. *Kampuchéa*. France: Editions du Seuil, 2021.

Gazin, Pierre. « Cambodge : Bref rappel historique. » *Centre des Hautes Etudes sur l'Afrique et l'Asie Modernes*, (1990-1991)

Grivot, Pierre. « Quelques notes sur le Cambodge. » *L'information géographique*, volume 21, n°1 (1957) : 36-40

Grunewald, François. « Pêche, forêt et agriculture dans un Cambodge à peine sorti de la guerre civile. » *Tiers-Monde*, tome 34, n°134 (1993) : 345-363

Guiscafré, Jacques. « Régime hydrologique du Mékong et de ses affluents. » *Evaluation des ressources hydrauliques : Recueil et traitements des données*, (octobre 1992)

Lasserre, Frédéric et Eric Mottet. « L'hydropolitique environnementale du Mékong, entre intérêts nationaux et activisme international. » *Hérodote*, n°165 (février 2017) : 165-184

Lau-Bignon, Anita W. « Le Tonlé Sap, bassin historique de civilisations. » *L'Espace géographique*, Tome 44 (janvier 2015) : 81-88

Marschke, Melissa. « Le secteur des pêcheries de l'ère « post » au Cambodge, une explication de la non-transformation. » *Mondes socialistes et [post] socialistes*, volume 32, n° 1-2 (2008)

Méral, Philippe et Malyne Neang. « Services écosystémiques et riziculture autour du lac de Tonle Sap, Cambodge. » *Cahiers Agricultures*, (2021) : 30-44

Mini Mousse 8. *Et vogue l'architecture!*. Paris: Editions Gallimard, 2021.

Ministry of Environment of Royal Government of Cambodia. *To Use, Protect And Manage Biodiversity For Sustainable Development In Cambodia*. (avril 2022)

Pierdet, Céline. « La symbolique de l'eau dans la culture cambodgienne. Fête des eaux et projets urbains à Phnom Penh. » *Géographie et cultures*, n°56 (15 janvier 2006) : 5-22

Presse francophone à Phnom Penh. « Dossier & Pêcheries du Tonlé Sap : Comment les prises augmentent alors que le stock diminue. » *cambodgemag*, (3 janvier 2022)
<https://www.cambodgemag.com/post/dossier-p%C3%AAcheries-du-tonl%C3%A9-sap-comment-les-prises-augmentent-alors-que-le-stock-diminue>

Presse francophone à Phnom Penh, « Tonlé Sap & Pêcheries : La situation s'est largement améliorée par rapport à 2020. » *cambodgemag*, (31 décembre 2021)
<https://www.cambodgemag.com/post/tonl%C3%A9-sap-p%C3%AAcheries-la-situation-s-am%C3%A9liore-par-rapport-%C3%A0-2020>

Trade Solutions and BNP Paribas. « Cambodge : Le Contexte Économique. » *Le contexte économique du Cambodge - TRADE Solutions BNPParibas*, (January 2023)
<https://www.tradesolutions.bnpparibas.com/fr/explorer/cambodge/contexte-economique>.

Veille Info Tourisme. « Succès : les recettes touristiques du Cambodge ont atteint 4.92 milliards de dollars en 2019. » *Tourism Review*, (2 mars 2020)
<https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fwww.veilleinfotourisme.fr%2Finternational%2Fzones%2Fasie-et-pacifique%2Fsucces-les-recettes-touristiques-du-cambodge-ont-atteint-4-92-milliards-de-dollars-en-2019#federation=archive.wikiwix.com&tab=url>

WLE Greater Mekong. « Mekong Dams Observatory. » *Greater Mekong dams observatory*, (28 décembre 2022)
<https://doi.org/https://wle-mekong.cgiar.org/changes/our-research/greater-mekong-dams-observatory/>.

Je souhaite remercier mon groupe de suivi, M. Yves Pedrazzini pour les discussions enrichissantes et les conseils, Mme Paola Viganò et Mme Sylvie Nguyen.

Remerciements à M. Frédéric Burnand pour avoir pris le temps de répondre à mes questions.

Un merci particulier à ma famille et à Charles-Eric pour leur soutien et les relectures.

Justine Rognon
Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
Section d'architecture - Enoncé théorique
2022-2023



2023, Justine Rognon

Ce document est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution (CC BY <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>). Les contenus provenant de sources externes ne sont pas soumis à la licence CC BY et leur utilisation nécessite l'autorisation de leurs auteurs.

