

Changements climatiques et pêche

Quel avenir pour les Baalama, les « gens du fleuve », dans la commune urbaine de Ségou et dans communes rurales de Sébougou et Markala ?

par Fatoumata M. Maïga

Introduction

Le fleuve Niger, long de 4.200 km prend sa source au Fouta Djalon en Guinée. Il arrose le Mali sur 1700 km et constitue une ressource vitale d'une grande importance pour le développement de ce pays. L'eau du fleuve est tout pour ces populations : leur survie en dépend. Selon Yaya Couloubaly, usuellement appelé Yaya Ségué et adjoint du chef Somono qui représente l'Association Yiriwaton à Dougoukouna : « Dieu a béni l'eau du fleuve, nous ne pouvons rien sans elle, grâce à elle nous cultivons, nous mangeons du poisson. L'utilité de l'eau est inestimable ; après l'air que nous respirons, il y a rien de plus important sur terre que l'eau sans eau toute vie cesse ».

Cependant le fleuve Niger, comme les autres grands cours d'eau d'Afrique, commence à subir les effets du changement climatique. Ces effets sont perceptibles par endroits sur nos sites d'enquête. A Tiongoni, petit village situé à 15 km de Markala, le fleuve est envahi par toutes sortes de plantes aquatiques. A Dougoukouna, à 5Km de Ségou, ainsi qu'à Markala, c'est l'ensablement qui menace le Niger. Les communautés de pêcheurs sont confrontées aux difficultés que causent ces phénomènes et tentent tant bien que mal d'assurer leur survie.

Perception des changements climatiques par les par les pêcheurs

Variations du niveau du cours d'eau

La superficie du fleuve Niger a diminué, telle est la remarque générale faite par les riverains de nos sites d'enquête, dans la région de Ségou. Quant aux causes de cette diminution, ils avancent plusieurs explications. Selon une première explication, Dieu serait à l'origine de cette réduction du cours d'eau et lorsque la fin du monde sera proche, la pluviométrie diminuera et les fleuves tariront. Selon une autre, la diminution du volume du fleuve provient de la multiplication des projets d'irrigation et des multiples usages de l'eau du fleuve Niger, à l'ensablement et la prolifération des plantes aquatiques qui, en se décomposant, obstruent son cours.

Autrefois, le fleuve n'était pas aussi vaste, mais certains affirment qu'il était très profond. Suite à l'ensablement, les parties profondes du fleuve ont été obstruées et l'eau s'est répandue sur de grands espaces rendant le fleuve plus vaste. Le fleuve occupe maintenant une grande surface avec peu d'eau. Le niveau du fleuve connaît d'importantes variations saisonnières et des fluctuations inter-annuelles.

Autrefois, la crue avait lieu de manière progressive et il en était de même pour la décrue. Selon les habitants de cette zone, la crue et la décrue du fleuve ne sont plus naturelles. Ce phénomène serait dû au fait qu'actuellement, cette zone est située entre deux barrages : le barrage de Sélingué, en amont, et celui de Markala, en aval. Avant la construction de ces deux barrages, en période de crue, le fleuve tarissait presque totalement et on pouvait le traverser à pied. Actuellement durant toute la période de décrue, le niveau de l'eau est stable et en période de crue, il n'atteint plus son niveau d'antan. Les variations du niveau du fleuve dépendraient des lâchers d'eau et de leur rétention par les barrages.

Manifestations du changement climatique

La majeure partie des populations ne perçoit pas l'ensablement, l'envasement et la prolifération des plantes aquatiques comme des manifestations du changement climatique. Les populations assistent impuissantes à la dégradation du fleuve (leur source de vie) due à ces dures réalités. Elles tentent, cependant, d'expliquer ces phénomènes.

Ensablement

Les riverains ont constaté l'ensablement du fleuve depuis environ une décennie. Pour eux, le sable se déplace en suivant le sens d'écoulement de l'eau. Avec la présence des barrages, la vitesse d'écoulement actuelle n'est pas assez puissante pour emporter le sable. Cela explique l'apparition de nombreux îlots dans le fleuve. D'autres pensent que l'ensablement est « un fait de Dieu ».

Envasement

L'envasement est causé par l'effondrement des berges et la boue transportée par les eaux de ruissellement pendant la saison des pluies.

Invasion et développement des plantes aquatiques

Sur nos sites d'enquête, les pêcheurs ont remarqué la présence de ces plantes depuis plus d'une dizaine d'années. Ces plantes se développent à une vitesse inquiétante. Leur prolifération se remarque sur le bras du fleuve à Tiongoni, totalement envahi par ces plantes dont il existe plusieurs espèces. Les plus citées par les riverains sont *bwa*, *bwani* ou *bagani*, nom vernaculaire de l'adventice Kabila (*Salvinia molesta*), *baflé* ou Jacinthe d'eau (*Eurochornia crassipes*), *diakouma djiourou* ou Queue de renard (*Typhia Australis*), *saladini* ou Laitue d'eau (*Pista stratiotes*), *alagno*, *diga*, *gramou*...

De nombreux résidus se trouvent dans le fleuve. A cause des barrages, l'écoulement de l'eau est lent et ne peut les transporter. Ces déchets polluent le cours d'eau devenu presque stagnant, surtout en amont dans les zones proches (Tiongoni, et Diamarabougou) du barrage de Markala. La pollution favorise le développement de ces plantes.

Selon certains, c'est un fait divin prédit par les ancêtres, comme l'affirme un pêcheur de Tiongoni âgé de 75 ans,, Boua Djirey : « Dans notre enfance nos vieux et certains érudits nous ont confié qu'il arrivera un jour où le fleuve tarira complètement. Aucun ange, ni aucun djinn ne viendra retirer l'eau du fleuve. Cette époque annoncée est proche. Chaque année, nous découvrons une nouvelle variété de plante. Ici, ce sont les plantes qui font ravage ; ailleurs, c'est l'ensablement qui cause des dégâts. Ces différents phénomènes viendront à bout du fleuve et le feront disparaître ». Certains pêcheurs pensent que les autorités sèment ces plantes pour ensuite venir avec des projets pour y lutter contre.

Impact du changement climatique sur la pêche et les pêcheurs

Les effets du changement climatique commencent déjà à se faire sentir sur la pêche. La pêche ne nourrit plus son homme. Les pêcheurs sont obligés d'abandonner cette activité à laquelle ils sont culturellement très attachés. A présent, nombre d'entre eux se sont reconvertis dans d'autres professions. Ceux qui pratiquent encore la pêche, effectuent d'autres petits métiers à côté pour assurer leur survie.

Impact du changement climatique sur la pêche

Les conséquences du changement climatique sur la pêche se présentent sous plusieurs formes.

Impact de la variation du niveau du cours d'eau sur les poissons

Les variations du niveau du fleuve jouent un rôle important dans le processus de reproduction des poissons. D'après les pêcheurs, le poisson remonte pendant la crue dans les rizières, les bras de fleuve (*fala*), les mares et marigots favorables à la ponte des œufs. Les poissons y pondent leurs œufs sur les herbes et dans de petits trous où aucun courant ne peut emporter les œufs. Le lit du fleuve n'est donc pas un lieu de ponte propice pour les poissons. C'est à partir de janvier, début de la décrue, que les plans d'eau commencent à se dessécher et que les alevins regagnent le fleuve.

En cas de faibles crues ou de décrue précoce, ces plans d'eau temporaires s'assèchent très vite. Les poissons n'ont donc plus d'endroits où se cacher et sont facilement capturés par certains pêcheurs. Les alevins meurent donc sans pouvoir rejoindre le lit du fleuve. Tandis que les crues prolongées favorisent l'augmentation de la reproduction des poissons qui ont plus de temps et plus d'eau pour s'épanouir et grandir.

Les crues et les décrues artificielles provoquées par les lâchers et la rétention d'eau par les barrages ont les mêmes conséquences sur les poissons, à la différence que, souvent, la rétention d'eau

provoquant une diminution soudaine du niveau du cours d'eau, perturbe les mouvements de migration des poissons.

Selon les pêcheurs de Kirango, en aval du barrage de Markala, l'ouverture des vannes laisse passer les poissons. Entre juin et mi-juillet, lorsqu'il pleut suffisamment, la crue commence. Pendant cette période, les poissons remontent le cours d'eau vers le Nord par vagues successives entre novembre et décembre, période qui correspond au début de la décrue.

Impact des faibles pluviométries sur la pêche

En cas de faibles pluviométries, la crue n'atteint pas son niveau maximal. Les poissons ne peuvent donc pas remonter dans les rizières, les bras de fleuve (*fala*), les mares et marigots pour y pondre alors que ces endroits sont propices à la ponte des œufs.

Selon un pêcheur de Sekoro, Issouf Kané, l'une des causes de la réduction du poisson serait l'assèchement de certains cours d'eau où les poissons se reproduisaient : « Au Nord, de grands marigots existaient à Haribomo vers Bamaramaoudé, à Garo, à Doo, à Awougoundo et Issaberi. Dans les années 1960, le fleuve coulait jusque dans ces marigots et remontait avec les poissons dans son lit. Ces poissons redescendaient ensuite jusqu'au Sud. A cause des faibles pluviométries, ces cours d'eau ont tari et le fleuve ne coule plus jusqu'à ces anciens points d'eau ».

Impact de l'ensablement sur la pêche

Selon les pêcheurs, plusieurs espèces de coquillages, les *gala* ou *gwala*, vivent dans le fleuve et se logent dans les roches et ses parties profondes sous l'eau. Les poissons se nourrissent de ces galas. Ces *gala* sont en voie de disparition. Le sable comble les roches et bouchent les trous dans lesquels vivent ces coquillages.

Les poissons, désormais sans refuge, sont donc en perpétuel déplacement vers les endroits non encore envahis par le sable à la recherche de leur subsistance et de lieux où se cacher.

De nombreuses zones de pêche ont été abandonnées par les pêcheurs à cause de l'ensablement. « *Qui dit pêcheur, dit eau. Si le sable arrive à nous arracher cette eau, où allons-nous pêcher?* », se plaint Diadié Traoré, un pêcheur de Dougoukouna. « *Qui dit poisson dit eau. Là où il n'y a pas d'eau, il n'y a non plus pas de poisson* » confirme Dramane Thiero, un autre pêcheur de Dougoukouna.

Impact de la prolifération des plantes aquatiques sur la pêche

Tiongoni est le plus touché de nos sites d'enquête par le développement de ces plantes. Ces plantes enchevêtrées ont envahi le fleuve au point qu'aucune pirogue ne peut plus s'y aventurer. Certains pêcheurs pensent que les poissons se cachent sous les plantes, mais comment les capturer ?

D'autres pêcheurs estiment que les poissons ont depuis longtemps quitté leurs cachettes sous les plantes, car selon eux, les poissons ne peuvent vivre sous ces plantes touffues.

Selon les pêcheurs de Markala, tous les *fala* (bras de fleuve) environnants sont envahis par les plantes aquatiques, notamment les *fala* de Bambougoufala, Goumbougoufala, Somabougoufala, Nyamaléfala, Tigindonafala, Boumbafala, etc. Les plantes sont également présentes dans les cours d'eau situés derrière le fleuve à Dougoukouna et à Diamarabougou (Markala).

A Ségou aussi, certains marigots envahis par les plantes ont été mentionnés par les pêcheurs. Ce sont les marigots de Gondoro, Génidogodogo, Kôba, N'diginkoni, Ségou-Koukoum.

Toutes ces zones de pêche envahies par les plantes aquatiques ont été abandonnées par les pêcheurs. La réduction de ces zones de pêche signifie aussi une diminution de la production de poissons et celle de toutes les activités connexes de la pêche telles que la transformation du poisson (fumage, séchage...), son transport, sa commercialisation, etc.

Changement climatique et adaptation des engins et techniques de pêche

Sur la plupart des sites où se sont déroulées les enquêtes des étudiants du Centre d'Anthropologie de l'Eau de la FLASH, les techniques et les engins de pêche n'ont presque pas évolué. Les pêcheurs y utilisent des outils et techniques de pêches artisanaux adaptés aux conditions variables du milieu, en fonction de la saison et de la nature des espèces à capturer. Les engins que nous avons recensés par degré d'usage sont :

Les filets

Ils se classent en 2 catégories : les filets maillant dormants, utilisés dans le fleuve lorsque le courant n'est pas fort et les filets maillant dérivants, au moment où le courant est fort (période de crue et début de décrue)

- Le *bamandjo* est une technique pêche utilisant un filet maillant dormant : le pêcheur attache une extrémité du filet à un bâton planté dans le fleuve, puis se déplace avec au fur et à mesure que le filet se répand dans l'eau. Arrivé à l'autre extrémité du filet, le pêcheur plante un autre bâton et l'y attache. Le filet doit passer la nuit dans le fleuve. Le pêcheur le récupère le lendemain dans la matinée.
- Le *féféféldjo* est un filet maillant dérivant : lorsque le courant est fort, le pêcheur attache une extrémité du filet à un bâton, puis l'autre à sa pirogue et il suit le courant pendant un moment (de 10 à 15 min) avant de le retirer.
- L'*épervier* est lancé dans le fleuve, puis retiré quelques minutes après.
- Les *hameçons appâtés*.
- Les *nasses* utilisées couramment sont de petites tailles et ont plusieurs appellations : *doulankoro* ou *djégué sanzara* chez les Somono et les Bambara, *zolo* ou *papolo* chez les Bozo. Elles sont également appâtées.
- Les *sennes* sont principalement utilisées en période de décrue. De petites tailles, elles sont tirées par un ou deux pêcheurs ; de grande taille elles sont manipulées par dix pêcheurs et, parfois, jusqu'à vingt, lors des pêches collectives.

Dans les endroits qui ne sont pas entièrement recouverts par les plantes aquatiques, il n'est cependant pas facile de pêcher avec les filets. On y pêche surtout à l'aide de nasses.

Stratégies adoptées pour faire face aux changements climatiques

A la question, quelles sont vos stratégies de lutte contre l'ensablement et la prolifération des plantes ? La plupart des pêcheurs répondent que l'ampleur de ces phénomènes dépasse la capacité de leurs moyens d'action.

Afin de compléter leur source de revenus allant se tarissant avec la diminution du rendement de la pêche, les pêcheurs font de l'extraction du sable par endroits. Les pêcheurs-agriculteurs et les agriculteurs transforment en compost l'adventice *kabila* (*Salvinia molesta*), appelé aussi *bwa* ou *bagani*, ainsi que la Jacinthe d'eau (*Eichhornia crassipes*) ou bafilé. Mais certaines espèces, nouvelles venues dans cette zone, notamment l'*alagno* (en français « mil de Dieu » car cette plante ressemble beaucoup au mil) ne peuvent être utilisées comme compost et prolifèrent très rapidement. Ainsi les pêcheurs assistent impuissants à la détérioration du fleuve Niger par les plantes aquatiques et le sable.

Diminution des captures et stratégie de survie des pêcheurs

Les pêcheurs sont confrontés aux nombreux facteurs qui ont contribué à réduire le rendement de leur pêche. Dans leur majorité, les pêcheurs sont unanimes : la diminution des captures est imputable notamment à la surexploitation due à l'accroissement des populations pêcheurs, à la pollution du fleuve qui tue les poissons, à l'utilisation d'engins et à de techniques de pêche néfastes qui détruisent surtout les alevins, à l'ensablement et à la prolifération des plantes qui réduisent les zones de pêche.

• La surexploitation

Autrefois, la profession de pêcheur était uniquement réservée à un groupe ethnique, celui des Bozo. Ces derniers étaient considérés comme les propriétaires des eaux. Ainsi, toute activité liée au fleuve devait passer par eux. L'abondance des ressources halieutiques de l'époque a attiré d'autres personnes à pratiquer la pêche. Ces nouveaux pêcheurs sont issus de presque tous les groupes ethniques du Mali (Bambara, Soninké, Sonhaïs...) et d'anciens forgerons. Ces personnes, après avoir très vite intégré la communauté des pêcheurs, sont appelées « Somono », nom qui proviendrait du mot *somina*, c'est-à-dire « ceux qui se sont rendu compte des avantages de la pêche ». Par la suite, ils ont été considérés comme les « gens de l'eau » au même titre que les Bozo.

De nos jours, il n'est plus nécessaire d'être Bozo ou Somono pour exercer l'activité de la pêche. Tout le monde a le droit de la pratiquer, car la seule condition pour y accéder est d'être titulaire d'un permis de pêche.

Les pêcheurs amateurs ont droit à avoir ce permis au même titre que les pêcheurs professionnels. Son prix varie selon les catégories de pêcheurs et des engins de pêche. Ainsi, trois types de permis sont délivrés : le permis A (utilisation des sennes) coûte 15.000 CFA, le permis B (petits engins), 6.000 CFA et le permis C (amateurs), 3.000 CFA.

Les permis de pêche sont délivrés sur place par les agents forestiers ou sont disponibles au près des chefs Somono qui sont aussi les présidents des associations et coopératives de pêche de la zone. Les permis sont renouvelables chaque année. Dramane Kané, l'un de nos informateurs, nous a expliqué : « Autrefois, lorsque quelqu'un venait d'ailleurs pour pêcher, il demandait la permission au chef Somono du village en lui apportant de la kola. Il cherchait aussi à connaître les règlements concernant la pêche dans le milieu. Le chef lui accordait la permission tout en lui expliquant les conditions et les lois à respecter. Ce dernier évoluait avec les pêcheurs autochtones, puis il revenait voir le chef pour lui annoncer son départ. Aujourd'hui, la nouvelle réglementation veut que seul un permis de pêche suffise. N'importe qui peut pêcher où il veut, on ne consulte plus les gens du Fleuve ».

Comme nous l'a confirmé KaramogoThiéro : « Celui qui possède un permis peut pêcher partout où il veut, excepté les zones mises en défense. Celui qui prend un permis ici à Ségou peut aller pêcher jusqu'à Gao, à Ansongo ou à la frontière guinéenne ».

Les populations pêcheurs sont devenues ainsi de plus en plus nombreuses et exercent une énorme pression les ressources halieutiques.

D'autres causes de la surexploitation des ressources halieutiques seraient l'amélioration et la multiplication des engins et techniques de pêche : les filets en plastique n'existaient pas autrefois. Les pêcheurs pêchaient avec des filets confectionnés à l'aide de fibres naturelles provenant de plantes telles que le *dah*. Ces filets n'étaient pas aussi résistants que les filets actuels et leurs mailles étaient assez larges pour laisser les alevins s'échapper. Des paniers fabriqués avec des feuilles de rônier (*sébé*) étaient aussi utilisés comme outils de pêche. Les pêcheurs utilisaient également des harpons, les *kalamana* pour attraper les gros poissons.

- *La pollution*

Le déversement des eaux usées, dans le fleuve Niger, par les teinturiers, les usines et les entreprises hydro-agricoles, est la cause de sa pollution. Souvent des pesticides dangereux pour les poissons et même pour l'homme, sont utilisés dans les plaines irriguées. Ces poisons déversés dans l'eau tuent les poissons. Les pesticides sont également utilisés comme moyens de pêche par quelques pêcheurs moins soucieux de l'avenir des poissons. Le déversement des ordures ménagères dans le fleuve est aussi mentionné par certains pêcheurs comme facteur de pollution. Rappelons que la pollution, outre la menace qu'elle constitue pour la vie des poissons, favorise aussi la prolifération des plantes aquatiques. La pollution serait la cause de la disparition des certaines espèces de poisson.

Au cours de nos enquêtes, nous avons effectivement recensés plusieurs espèces de poissons en voie de disparition, tandis que, selon les pêcheurs, certaines espèces de poissons ont désormais disparu de cette zone. Les espèces en voie de disparition sont les suivantes : *talangolon*, *tala chien*, *facoumata coura*, *galia, songo*, *sadjégué*, *tawalé*, *polio*, *wouloudjégué*, *sourouni*, *salé* et celles disparues sont : *tala souroukou*, *chimé*...

- *L'utilisation d'engins et de techniques de pêche néfastes*

Plusieurs engins et techniques de pêche dangereux nous ont été cités par les pêcheurs, notamment :

- *l'utilisation de pesticides* par certains pêcheurs pour capturer les poissons. Cette méthode tue beaucoup de poissons à la fois et leur consommation est dangereuse pour la santé des hommes ;
- *l'utilisation d'explosifs tels que la dynamite*. Cette technique de pêche effraie les poissons et les font fuir ;
- *l'utilisation de « chaînes »* : la « pêche avec une chaîne » consiste à former un cercle dans le cours d'eau avec un filet et à taper sur les poissons qui se trouvent à l'intérieur de ce cercle ;
- *l'utilisation de grands filets à petites mailles* qui ne laissent échapper aucun poisson, même les plus petits. La capture de ces petits poissons, les alevins, peut rompre la chaîne de reproduction des poissons ;
- *la création de petits barrages dans les falas, marigots, rizières* pour capturer les poissons. Cette technique de pêche appelée *tougouli* consiste à barrer le chemin aux poissons lorsqu'ils quittent

ces cours d'eau pour rejoindre le lit du fleuve. Les outils utilisés pour faire les barrages sont les filets (les filets à petites mailles surtout), les nasses (*doulankoro* ou *zolo*), la paille tissée (*kara*). La technique des petits barrages permet de capturer du poisson en abondance. Les alevins capturés avec les gros poissons ne sont pas relâchés.

La seule stratégie mise en place par les pêcheurs pour lutter contre la diminution des captures est la « mise en défense » des eaux ou *baaton*.

La mise en défense consiste en l'interdiction de pêcher en un endroit bien précis pendant une période bien déterminée, généralement de 3 à 4 mois à partir de décembre ou janvier. Alors les pêcheurs disent : « baa bi karantéla, an yé baa don ton na, baa tonnin do », ou encore « an yé baa ton » d'où le nom de *baaton*. Cette période correspond au retour des alevins dans le lit du fleuve. L'objectif est de leur laisser le temps de grandir.

La zone est délimitée par des bâtons plantés dans le fleuve qui portent des balaies, reconnaissables par les pêcheurs.

Cependant la décision de mise en défense des eaux émane généralement des communautés de pêcheurs. Ils informent les autorités locales chargées de la question (agents des eaux et forêts, mairie). Ces derniers procèdent à la mise en défense et les aident à protéger les aires mises en défense. C'est également à eux que revient de lever la mise en défense.

Il existe bien une loi d'interdiction de pêcher les alevins, mais qui n'est pas respectée par tous les pêcheurs.

Stratégies de survie des pêcheurs

Lors de nos enquêtes, nous avons découvert que les gens du fleuve ont tendance à abandonner la pêche, leur activité principale, au profit de l'agriculture, du maraîchage et de divers autres métiers. Les revenus de la pêche ne suffisent plus pour assurer la prise en charge de leurs familles.

Dans les villages de Dougoukouna et Sékoro, ce sont surtout le maraîchage et l'agriculture qui sont pratiqués.

Dans la ville de Ségou, outre l'agriculture, les pêcheurs font de la maçonnerie, du petit commerce, de l'extraction de matériaux de construction (sable, gravier) et, surtout, de la couture. Ils travaillent souvent comme ouvriers dans les usines locales.

A Markala et à Tiongoni bien qu'ayant envie de cultiver, les pêcheurs ne possèdent pas de terres. Le chef de village de Markala Kirango souligne ainsi : « Le champ des Balaama, c'est le fleuve ». A Tiongoni, les jeunes pêcheurs ont tous émigré. Leurs parents restés sur place subsistent grâce au peu d'argent qu'ils reçoivent de leurs enfants. A Markala également, les jeunes émigrent. Enfin, depuis que les gains de leurs maris ont diminué, ce sont surtout les femmes qui s'occupent du ménage en faisant du maraîchage.