

Revue sénégalaise d'histoire

Numéro 15 Décembre – 2025



S O M M A I R E

1. La dévolution du pouvoir dans la chefferie traditionnelle de Moutourwa : de la légitimité à « l'illégitimité » du chef, pour quelle gouvernance ?.....10
Ada DJABOU
2. L'enrôlement des chefs traditionnels de l'Extrême-Nord du Cameroun en politique : de la colonisation française à 2023..... 26
Mohamadou Abdou WAMBARA
3. Le parlement camerounais et la tentative de médiation interculturelle dans la crise anglophone.....48
Jean Daniel NEBEU
4. Mouvements étudiants de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD) et enjeux sociaux de 1957 à 2023.....65
Awa Yombé YADE & Abdou Karim TANDJIGORA
5. Répercussions du conflit Boko Haram sur les activités socio-culturelles et la promotion de la paix : une lecture à partir de l'Extrême-Nord du Cameroun (2013-2017).....80
Ibrahimou HAMADOU
6. La déportation des soldats indigènes d'Afrique de l'Ouest au premier XX^e siècle..... 101
Papis Comakha FALL
7. Les usages et enjeux de la communication traditionnelle dans la sensibilisation sur la drépanocytose en Côte d'Ivoire postcoloniale..... 125
Nonama Rockya BAKAYOKO
8. Les politiques publiques de l'urbanisme et de l'habitat au Moyen-Congo (1946-1958)..... 147
Georges MIEMBAON
9. Le Cameroun et les premières initiatives africaines de protection de l'environnement (1964-1972)..... 168
Fridolin OMGBA OWONO
10. Culture du soja, déforestation et incidences environnementales dans le Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire (1988-1992).....186
Mamadou YÉO

ISSN : 0850-2560

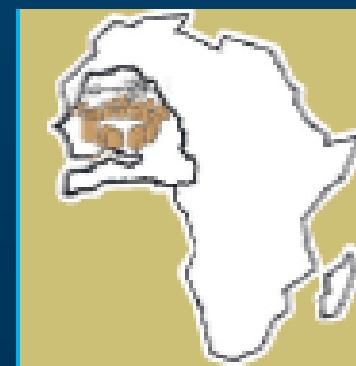
Sous la direction de
Malick Ndoye, Myriam Sylvesta Gautho
et Ibrahima Diouf

REVUE SÉNÉGALAISE D'HISTOIRE

N° 15

Varia

RSH - DÉCEMBRE 2025 N°15



RSH

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

Revue sénégalaise d'histoire



Numéro 15 Décembre – 2025

ISSN : 0850-2560

Rédaction – Administration : Département d'Histoire

Département d'Histoire

Faculté des Lettres et Sciences humaines

Université Cheikh Anta Diop de Dakar

Administration - Montage et suivi technique

Daouda Diop (UCAD), Abdou Karim Tandjigora (UCAD).

Adresser toute correspondance à :

Département d'Histoire - Université Cheikh Anta Diop de Dakar 5005

Dakar-Fann, Sénégal.

rsh1957@gmail.com

Téls : (+221) 77 142 03 30 / (+221) 77 465 22 87

Revue sénégalaise d'histoire (RSH)

Directeur de publication

Pr Daha Chérif BA

Comité de patronage

Alioune Badara Kandji, Mamadou Bouna Timéra, Boubacar Barry, Abdoulaye Bathily, Mamadou Kandji, Saliou Ndiaye, Djibril Samb, Pierre Sarr, Ibrahima Thioub, Abdoulaye Touré.

Comité scientifique

Catherine Atlan (Université Aix-en-Provence – France), Daha Chérif Bâ (UCAD), Cheikh Anta Mbacké Babou (Pennsylvania University), Hamady Bocoum (UCAD), Souleymane Bachir Diagne (Columbia University), Babacar Diop (UCAD), Babacar Mbaye Diop, (UCAD), Mamadou Diouf (Columbia University), Simon-Pierre Mbra Ekanza (Université Félix H. Boigny d'Abidjan), Babacar Fall (UCAD), Mamadou Fall (UCAD), Ousseynou Faye (UCAD), Odile Goerg (Université Paris VII), Leonhard Harding (Université de Hambourg), Alioune Badara Kandji (UCAD), Aboubakry Moussa Lam (UCAD), Mohamed Mbodj (Manhattanville College), Penda Mbow (UCAD), Saliou Mbaye (UCAD), Lamine Ndiaye (UCAD), Modou Ndiaye (UCAD), Malick Ndoeye (UCAD), Olivier Sagna (UCAD), Babacar Sall (UCAD), Moustapha Sall (UCAD), Rokhaya Fall Sokhna (UCAD), Pierre Teissier (Université de Nantes), Mandiomé Thiam (UCAD), Ronéi Clécio Mocellin (Université Fédérale du Paraña – Curitiba, Brésil), Mamadou Bouna Timéra (UCAD).

Comité éditorial

Idrissa Ba (UCAD), Sana Baldé (UCAD), Haydee Bangerezako (UCAD), Pape Chérif Bertrand Bassène (UCAD), Ndiouga Adrien Benga, (UCAD), Ismaïla Ciss (UCAD), Abdoulaye Diallo (UCAD), Kalidou Diallo (UCAD), Alioune Dème (UCAD), Elhadj Malick Dème (UCAD), Mamadou Moustapha Dieng (UCAD), Daouda Diop (UCAD), Ibrahima Diouf (UCAD), Michel Waly Diouf (Diouf), Salouma Doucouré (UCAD), Amadou Fall (UCAD), Lamine Faye (UCAD), Valy Faye (UCAD), Mariama Guèye (UCAD), Omar Guèye (UCAD), Myriam Gautho (UCAD), Hamet Ndiaye, (UCAD), Abdarahmane Ngaidé (UCAD), Khady Niang, (UCAD), Moustapha Sall (UCAD), Lamine Sané (UCAD), Sokhna Sané (UCAD), Ibrahima Seck (UCAD), Mamadou Woury Diallo (UCAD), Serge Yao Bonaventure Loukou (UCAD), Mouhamadou Nissire Sarr (UCAD), Mouhamadou Imrane Sow (UCAD), Mouhamadou Moustapha Sow (UCAD), Ibrahima Thiaw (UCAD), Abdou Karim Tandjigora (UCAD), Awa Yombé Yade (UCAD).

Revue sénégalaise d'histoire

ÉDITORIAL

La Revue sénégalaise d'histoire : L'esprit d'ouverture

Après un temps de répit de plus d'une décennie, la Revue sénégalaise d'histoire réapparaît en publiant son numéro 9 en décembre 2019. Au-delà de ce défi stimulant, c'est aussi l'occasion de rendre hommage à feu Brahim Diop pour l'avoir portée à bout de bras durant de longues années. Si ce pari fastidieux est gagné, celui de son organisation et de son orientation théorique restent à réussir. Compte tenu des évolutions et des réflexions qui ont marqué notre discipline ces dernières années, la RSH se trouve aujourd'hui à la croisée des chemins. Fort de ce constat, l'on songe, comme approches, à l'histoire globale, à l'histoire connectée, à la microhistoire, à l'histoire contre-factuelle ; et comme objets, à l'histoire des genres (*Gender Studies*), à l'histoire des entreprises (*Business History*), à l'histoire des migrations ou encore à l'histoire de l'identification sociale.

Il convient à la *Revue sénégalaise d'histoire*, du point de vue empirique comme théorique, de s'intéresser à toutes ces approches, concepts et objets énumérés de façon non exhaustive. Pour le moment, elle tient à clarifier sa position en s'identifiant comme une revue africaine charpentée autour d'un esprit d'ouverture.

La première ouverture concerne l'aire géographique couverte par ses intérêts. La RSH continuera-t-elle à faire de l'Afrique son unique champ d'investigation ou devra-t-elle s'ouvrir au monde ? Depuis plusieurs décennies, le département d'histoire de l'UCAD était dans le souci générique sinon de (re)bâtir, du moins de « s'approprier » l'histoire du continent au préjudice d'une historiographie coloniale eurocentrée, voire un peu trop condescendante, et surtout trop solidaire d'une certaine source (sources écrites coloniales, sources européennes diverses). Ce postulat avait fait de la RSH une revue afro-africaine focalisée sur des problématiques africaines, traitées par des historiens africains en Afrique. Dorénavant les intérêts ne sont pas limités au sein d'une frontière géographique, le plus important étant que les propositions collent à la thématique.

A priori, le déni d'histoire africaine ou le souci posé à l'historiographie africaine par un attachement dogmatique à la méthodologie traditionnelle, positiviste puis friande de sources écrites, a engagé à rebours la production scientifique de la revue – parfois inconsciemment – dans une posture défensive. Non seulement l'Afrique est prise comme unique champ d'investigation, mais faut-il l'avouer, l'analyse laisse peu de place à l'autocritique et l'on se montre très frileux aux observations venues d'ailleurs.

Aussi la deuxième ouverture proposée est celle du pluralisme interprétatif – qui s'est imposé à l'historiographie africaine après le passage des

génération du combat des années 1960-1980 – l’Afrique n’est pas le poste d’observation exclusif du continent. Nier ce fait ou travailler dans une direction autre que celle-ci, du moins dans une perspective historique, c’est prêter le flanc à des critiques incisives qui seraient tout de même légitimes. Par ailleurs, il ne s’agit plus seulement de mettre en évidence les dynamiques internes propres à l’Afrique, c’est aussi une occasion de valoriser les interconnexions diverses afin de rendre enrichissants les questionnements et les analyses.

Dans un contexte martelé par l’infini processus de la mondialisation, la réflexion gagne à être ouverte. Voilà d’ailleurs la nouvelle vision dans laquelle s’inscrit la RSH en lançant son dixième numéro intitulé : 10, « Épidémies et sociétés : les leçons du passé ». L’événement biologique actuel (covid-19), avec ses implications graves sur les économies et les relations sociales révèle qu’une approche locale et « uni-située » ne laisse disposer que d’une fenêtre sur les problèmes à analyser. C’est pour ainsi dire que le seul regard africain, à partir du continent, de surcroît, ne débouche que sur une compréhension étriquée.

Par ailleurs, le questionnement du passé réclame parfois le point de vue des spécialistes d’autres disciplines, ce qui fera de cette revue un espace de croisement des perspectives d’historiens et de spécialistes d’autres domaines des sciences humaines et sociales. Le dernier point du pluralisme interprétatif est de mieux considérer que les historiens de métiers n’ont pas le monopole de l’écriture de l’histoire, en ce sens que cette discipline est une des rares où des non-spécialistes peuvent apporter des contributions remarquables à la compréhension des réalités. « Désacadémiser » le savoir historique est une nécessité là où le savoir oral représente un maillon essentiel de la connaissance. La RSH sollicite cette forme de contribution dans une démarche collaborative censée mettre les garde-fous préservant la démarche historique.

La troisième ouverture concerne la « question temps » : la temporalité qui est prise en compte par la revue et dans laquelle doivent se circonscrire les articles soumis. La problématique menée par chaque numéro est proposée à une analyse sur le temps long ; une manière de solliciter l’éclairage de toutes les périodes, de la préhistoire aux temps les plus récents, en passant par toutes les temporalités intermédiaires. Cette démarche a en vue de s’apercevoir des variations liées à la « notion temps », au-delà de celles immanentes aux identités diverses (aires culturelles, aires géographiques, représentations, sensibilités, voire tempéraments des acteurs collectifs ou individuels des sociétés). Toutefois, le concept de longue durée ne doit pas effrayer ici. Il n’est pas imposé aux contributeurs dont les articles peuvent valablement se circonscrire, selon leurs objets, leurs centres d’intérêt autour de séquences plus ou moins longues de l’histoire.

L’insuffisance d’espace de production historique au Sénégal incite la revue à cette démarche intégratrice. Mais sommes-nous sous l’emprise d’une contrainte qui nous serait imposée par les conditions malaisées de production

du savoir vécu au Sénégal ? Non ! Il s'agit surtout là, d'un refus de faire le choix dans la diversité des possibles : ceci n'est ni une faiblesse ni une volonté de plaire à tout le monde mais un choix résolu de faire dans de la pensée ouverte, d'être macroscopique, en donnant plus de possibilités à l'interprétation, en brassant large dans le temps, dans l'espace et dans l'analyse.

En somme, la RSH est un espace où prévalent le culte de la scientificité,² le décloisonnement entre les espaces, les temps historiographiques et les diversités, quitte à renoncer par moment à l'hyper « académisme ».

Abdou Karim TANDJIGORA

Daouda DIOP

S O M M A I R E

1. La dévolution du pouvoir dans la chefferie traditionnelle de Moutourwa : de la légitimité à « l'illégitimité » du chef, pour quelle gouvernance ?.....10
Ada DJABOU
2. L'enrôlement des chefs traditionnels de l'Extrême-Nord du Cameroun en politique : de la colonisation française à 2023..... 26
Mohamadou Abdou WAMBARA
3. Le parlement camerounais et la tentative de médiation interculturelle dans la crise anglophone.....48
Jean Daniel NEBEU
4. Mouvements étudiants de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD) et enjeux sociaux de 1957 à 2023..... 65
Awa Yombé YADE & Abdou Karim TANDJIGORA
5. Répercussions du conflit Boko Haram sur les activités socio-culturelles et la promotion de la paix : une lecture a partir de l'Extrême-Nord du Cameroun (2013-2017)..... 80
Ibrahimou HAMADOU
6. La déportation des soldats indigènes d'Afrique de l'Ouest au premier XX^e siècle.....101
Papis Comakha FALL
7. Les usages et enjeux de la communication traditionnelle dans la sensibilisation sur la drépanocytose en Côte d'Ivoire postcoloniale.. ...125
Nonama Rockya BAKAYOKO
8. Les politiques publiques de l'urbanisme et de l'habitat au Moyen-Congo (1946-1958).....147
Georges MIEMBAON

9. Le Cameroun et les premières initiatives africaines de protection de l'environnement (1964-1972).....168
Fridolin OMGBA OWONO
10. Culture du soja, déforestation et incidences environnementales dans le Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire (1988-1992).....186
Mamadou YÉO

RSH

Revue sénégalaise d'histoire

N° 15, Décembre 2025, p. 186-205.

Culture du soja, déforestation et incidences
environnementales dans le Nord-Ouest de la Côte
d'Ivoire (1988-1992)

Mamadou YÉO
Université Polytechnique de San Pedro (Côte d'Ivoire)
mamadou.yeo@usp.edu.ci

Culture du soja, déforestation et incidences environnementales dans le Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire (1988-1992)

Résumé. L'objectif de la présente étude est d'analyser les effets environnementaux du Projet Soja mené entre 1988 et 1992 dans le Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire. Le soja, devenu une culture stratégique à l'échelle mondiale en raison de la montée de l'élevage intensif, génère des impacts écologiques majeurs, notamment la déforestation et l'érosion de la biodiversité. Si ces effets sont largement documentés en Amérique du Sud et dénoncés par de nombreuses organisations internationales, ils demeurent peu étudiés dans le contexte africain. Pourtant, en Côte d'Ivoire, le Projet Soja a profondément transformé les écosystèmes naturels des départements de Touba et d'Odienné. Cette recherche mobilise une méthode historique régressive inspirée de Marc Bloch, croisant l'analyse documentaire avec une enquête de terrain à visée sociologique. Les résultats montrent une occupation foncière massive, marquée par des défrichements étendus, la construction de pistes et des aménagements antiérosifs. Ces interventions ont entraîné des perturbations climatiques locales et une forte régression de la faune, notamment des grands mammifères, privés de leur habitat et de leurs ressources alimentaires.

Mots-clés : Soja ; Déforestation ; Climat ; Faune ; Côte d'Ivoire.

Abstract. *The aim of the present study is to analyze the environmental effects of the Soya Project carried out between 1988 and 1992 in north-western Côte d'Ivoire. Soya, which has become a strategic crop on a global scale due to the rise of intensive livestock farming, generates major ecological impacts, notably deforestation and biodiversity erosion. While these effects have been widely documented in South America and denounced by numerous international organizations, they remain little studied in the African context. In Côte d'Ivoire, the Soya Project has profoundly transformed the natural ecosystems of the Touba and Odienné departments. This research mobilizes a regressive historical method inspired by Marc Bloch, combining documentary analysis with a sociological field survey. The results show massive land occupation, marked by extensive clearing, the construction of tracks and anti-erosion works. These interventions led to local climatic disturbances and a sharp decline in fauna, particularly large mammals, deprived of their habitat and food resources.*

Keywords: Soy; Deforestation; Climate; Wildlife; Côte d'Ivoire.

Introduction

« Mordue de viande. L'Europe alimente la crise climatique par son addiction au soja », tel est le titre, alarmiste et non moins provocateur, d'un rapport publié en 2019 par l'organisation non gouvernementale de

protection de l'environnement, Greenpeace¹. Par ce titre, Greenpeace soutient que la consommation de viande en Europe alimente la destruction des forêts et autres écosystèmes naturels dans le monde. Loin de paraître une assertion sans fondements, il importe de préciser que la production mondiale de cette légumineuse (soja) a plus que doublé² en l'espace de deux décennies, tirée par la demande mondiale d'aliments destinés aux élevages industriels qui produisent une grande partie de la viande et des produits laitiers consommés³. Ce « boom du soja » induit, par ricochet, une déforestation massive et n'est pas sans conséquence sur certains écosystèmes qui abritent une biodiversité particulièrement riche, comme l'Amazonie, le Cerrado (Brésil) ou le Gran Chaco (Argentine, Paraguay et Bolivie), en Amérique du Sud. Il contribue également à aggraver le dérèglement du climat, ainsi qu'une crise de santé publique à l'échelle mondiale.

Face aux controverses croissantes entourant l'expansion de la culture du soja en Amérique du Sud, un corpus substantiel de travaux scientifiques a été mobilisé pour en examiner les impacts environnementaux, sociaux et sanitaires. Une revue de cette littérature montre que plusieurs auteurs se sont penchés sur les dynamiques de déforestation induites par cette culture. Ainsi, Kuemmerle *et al.*⁴, Daugeard, Tourneau⁵, ainsi qu'Arnaldo *et al.*⁶ ont analysé de manière approfondie l'artificialisation des espaces forestiers liée à l'expansion du soja. Par ailleurs, des chercheurs tels que Strassburg *et al.*⁷ et Fearnside⁸ ont mis en lumière la dégradation des écosystèmes naturels et les pertes de biodiversité associées. Enfin, les dimensions sociales et sanitaires de cette filière ont été explorées notamment par Marinho *et al.*⁹, Hernandez et Phélinas¹⁰, qui soulignent les effets différenciés sur les communautés rurales, la santé publique et les inégalités territoriales.

En revanche, cette surabondance d'études sur l'Amérique du Sud contraste singulièrement avec une indigence de travaux scientifiques montrant le rapport entre culture du soja, déforestation et environnement en Afrique. Quoique la culture du soja occupe une place marginale dans ce dernier

¹ Greenpeace, *Mordue de viande. L'Europe alimente la crise climatique par son addiction au soja*, Paris, Greenpeace France, 2019, 47p.

² 144 millions de tonnes de graines de soja ont été produites dans le monde en 1997, contre 353 millions de tonnes en 2017. Source : FAOSTAT, « Cultures ».

³ D'après les données d'Eurostat, près des trois quarts des unités de bétail (72,2%) dans l'UE-28 étaient élevés dans de grandes exploitations en 2013. Source : Eurostat, 2018.

⁴ T. Kuemmerle *et al.*, « Forest conservation: Remember Gran Chaco », *Science*, n°355, 2017, p.465-467.

⁵ M. Daugeard, Fr-M. Le Tourneau, « Le Brésil, de la déforestation à la reforestation ? », *Géococonfluences*, octobre 2018.

⁶ C. F. Arnaldo *et al.*, *Déforestation associée à l'importation de soja sur les marchés français et européen : état des lieux*, Paris, IDDRI/Canopée, 2020.

⁷ B. Strassburg, T. Brooks, R. Feltran-Barbieri, « Moment of truth for the Cerrado hotspot », *Nature Ecology & Evolution*, n°1, vol. 4, 2017, p. 1-3.

⁸ P. Fearnside, *Deforestation of the Brazilian Amazon Environmental Science Issues and Problems*, 2017, online publication: 10.1093/acrefore/9780199389414.013.102.

⁹ C. Marinho *et al.*, « Genetically modified crops: Brazilian law and overview », *Genetics and Molecular Research*, n°13, 2014, p. 5221-5240.

¹⁰ V. Hernandez, P. Phélinas, « L'impact économique et social de la production de soja transgéniques en Argentine », *Revue Française de Socio-Économie*, n°18, 2017, p. 31-51.

continent, il n'en reste pas moins que la Côte d'Ivoire, située en Afrique de l'ouest, s'est illustrée, dans les années 1980, par un programme ambitieux de développement de la culture du soja. Ce qu'il est convenu de dénommer : « Projet Soja »¹¹, n'est autre qu'une opération de développement de la culture du soja, comme culture principale, associée aux cultures du riz et du maïs. Pour réaliser ledit projet prévu pour s'étendre sur une superficie de 30 000 ha¹², les opérations de défrichements des parcelles agricoles débutent en octobre 1988, suivies de celles de défense et de restauration des sols et de création de pistes. Ces aménagements fonciers se poursuivent jusqu'en décembre 1992. À cette date, sur la superficie totale mobilisée, le projet ne réalise, finalement, que l'aménagement de 17 405 ha de terres cultivables¹³.

Inaccoutumées de voir de telles étendues de terres déboisées, de tels moyens techniques déployés, les populations autochtones manifestent leurs craintes au regard des premières modifications apparentes du milieu naturel de la région. Faisant sienne cette inquiétude suscitée par cette déforestation brusque et pour mieux apprécier leurs incidences, la Banque Africaine de Développement (BAD) mandate la Direction et Contrôle des Grands Travaux (DCGTx)¹⁴, maître d'ouvrage du projet, à l'effet d'entreprendre des études d'impact environnemental. Les deux rapports produits sur la question que sont DCGTx (1991)¹⁵ et DCGTx (1992a)¹⁶ tendent à minimiser les répercussions du projet sur l'écosystème de la région. Loin de faire l'unanimité, ces études continuent d'alimenter la polémique.

Des auteurs tels que Jean-Louis Amselle¹⁷, Jean-Louis Chaléard¹⁸, Maguette Souleymane Fofana¹⁹, Yapi Simplicie Affou²⁰, Antoine Asseypo Hauhouot²¹

¹¹ Reprenant à son compte les leçons tirées de l'ex projet ivoiro-brésilien qui visait l'introduction de la culture du soja en Côte d'Ivoire, le Projet Soja est une opération de développement de la culture du soja dans la région Nord-ouest. Financé à hauteur de 41,052 milliards de F CFA, il est le fruit d'un co-financement de la Banque Africaine de Développement (BAD), du Fonds Africain de Développement (FAD), de la République de Côte d'Ivoire et des populations bénéficiaires. Il vise à réhabiliter les fermes semencières de la région, à sélectionner et installer des centaines d'exploitants sur des blocs de cultures affectés au soja, au riz et au maïs. Cf. K. I. Yéo, *Système de mécanisation agricole dans le Projet Soja : Bilan-diagnostic et définition des actions à mener dans le cadre de la relance du projet*, Mémoire de fin d'études professionnelles, BNETD/ INPHB, 2010, p. 15.

¹² BAD/FAD, *Projet de développement de la culture du Soja dans le Nord-Ouest (République de Côte d'Ivoire). Rapport d'évaluation*, Abidjan, COT/PAAA, 1989, p. 7.

¹³ A. A. Hauhouot, *Développement, aménagement, régionalisation en Côte d'Ivoire*, Abidjan, EDUCI, 2002, p. 250.

¹⁴ Il s'agit de l'actuel Bureau National d'Études Techniques et de Développement (BNETD).

¹⁵ DCGTx, *Évaluation ex-post du Projet de développement de la culture du Soja dans le Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire*, Abidjan, DCGTx, 1991.

¹⁶ DCGTx, *Projet Soja. Étude de l'impact des défrichements sur l'écosystème de la zone du Projet Soja. Rapport définitif*, Abidjan, DCGTx, 1992.

¹⁷ J.-L. Amselle et al., *Évaluation du programme soja*, Abidjan, MINAGRA/ DCGTx, 1991

¹⁸ J.-L. Chaléard, *Temps des villes, temps des vivres : l'essor du vivrier marchand en Côte d'Ivoire*, Paris, Karthala, 1996.

¹⁹ S. M. Fofana (1995), *Réhabilitation du réseau routier et construction des quais de récolte sur le périmètre du Projet Soja (Zone d'Odienné)*, Rapport de stage, École Nationale des Techniciens Publics/DCGTx.

et Kadokan Inza Yéo²² y ont certes mené des contributions notables notamment sur les moyens techniques mobilisés par le projet, l'ampleur de la déforestation opérée et son impact socio-économique. Toutefois, très peu d'auteurs ont étudié les répercussions de l'implantation dudit projet sur le milieu naturel de la région à l'exception d'Amadou Koné²³ qui semble se livrer à un procès à charge contre le projet. Ainsi, la question des incidences écologiques de la mise en œuvre du projet dans la région reste entière.

Ce texte tente d'analyser et d'évaluer l'impact des aménagements fonciers réalisés dans le cadre de l'implantation du projet de développement de la culture du soja sur l'écosystème des départements de Touba et d'Odienné. Autrement, comment les défrichements des parcelles agricoles, les travaux antiérosifs et la création des pistes ont-ils influé sur l'environnement physique et biologique de la zone de Touba-Odienné ?

La méthodologie qui sous-tend la présente étude allie approche historique par la recherche documentaire et approche sociologique par l'enquête de terrain. Le corpus mis à rude contribution est constitué, d'une part, de sources imprimées et de données bibliographiques recueillies au siège du BNETD²⁴, du CERAP²⁵, du ministère de l'Agriculture et du Plan et du quotidien *Fraternité Matin* et d'autre part, de sources d'archives privées. Aussi un recours aux médias et données numériques a-t-il été nécessaire. Quant à l'enquête de terrain, elle a été menée successivement en 2018, 2019, 2021 et 2022 et ce, en deux étapes : l'une à Abidjan et l'autre dans les régions du Bafing (Touba) et du Kabadougou (Odienné). À chacune de ces étapes, des ex-responsables et paysans du Projet Soja et des populations locales du Nord-ouest ont été interviewés selon la technique de l'entretien semi-dirigé²⁶. Les données collectées ont été analysées à l'aune des méthodes de l'analyse catégorielle du contenu, de la triangulation des données et de la critique historique.

Notre cheminement heuristique s'articule autour de deux centres d'intérêt. Le premier aborde l'exécution des travaux d'implantation du projet entre 1988 et 1992. Le deuxième analyse leurs conséquences sur le milieu physique et biologique de la zone du projet.

1. La déforestation ou défrichage, passage obligé pour le développement de la culture du soja dans la région Nord-ouest (1988-1992)

L'idée de développer la culture du soja dans la zone de Touba-Odienné est tributaire de la visite d'État effectuée par le président Houphouët-Boigny dans le nord-ouest ivoirien en novembre 1986. Visant à résoudre les

²⁰ Y. S. Affou (2000), *Étude socio-économique et foncière dans les zones du Projet Soja (Odienné et Touba)*, Abidjan, BNETD/Plan Foncier Rural.

²¹ A. A. Hauhouot, *op. cit.*

²² K. I. Yéo, *op. cit.*

²³ A. Koné, *Houphouët-Boigny et la crise ivoirienne*, Paris, Karthala, 2003.

²⁴ Bureau National d'Études Techniques et de Développement.

²⁵ Centre d'Action et de Recherche pour la Paix.

²⁶ J-P. Olivier de Sardan, *La rigueur du qualitatif. Les contraintes empiriques de l'interprétation socio-anthropologique*, Bruxelles, Academia Bruylant, 2008.

disparités régionales et pour mettre en valeur les remarquables potentialités agricoles sous-exploitées de la région, la conception et l'exécution de cette opération ont été dévolues à la DCGTx, dirigée par Antoine Césaréo. Cette structure procède à l'identification d'une superficie de 30 000 ha de terres dans la zone de Touba-Odienné. Pour inciter le groupe de la BAD à prêter les capitaux nécessaires au financement du projet, le président ivoirien prend à son propre compte les frais des défrichements des terres à hauteur de 6,6 milliards de F CFA²⁷. À partir d'octobre 1988, les travaux de mise en valeur de la zone d'implantation du projet démarrent et prennent fin en décembre 1992. Il convient dès lors de porter un regard critique sur la mobilisation des parcelles de terres à défricher ainsi que leur mise en valeur.

1.1. La mobilisation des surfaces à défricher en 1988

Zone de transition, dite secteur sub-soudanais, le nord-ouest de la Côte d'Ivoire, en particulier le secteur de Touba et d'Odienné, est à cheval sur la forêt et la savane²⁸. Dans cette zone, la forêt est claire et faite d'arbres à cimes plus ou moins jointives et comporte des espèces du genre *Khaya* telles que l'acajou à grandes feuilles, recouvrant des formations herbacées, surtout des graminées. En saison sèche, les arbres se dénudent. La savane s'y présente en plages discontinues et on la qualifie de boisée, d'arborée ou d'arborescente, selon l'abondance des espèces ligneuses. Aussi les abords des rivières et les bas-fonds sont-ils souvent bordés de forêts-galeries conférant au paysage une grande variété. Au niveau de l'occupation humaine, les départements de Touba et d'Odienné bénéficient surtout de grands espaces à faible densité humaine (inférieure à 10 habitants/km²) souvent répulsifs par leurs endémies²⁹. Il en résulte que la zone de Touba-Odienné, contrairement au nord sénoufo densément peuplé³⁰, regorge de notables potentialités agricoles sous-exploitées, qui plus est, se prêtent à la culture du soja³¹.

C'est donc logiquement, dans le cadre de l'implantation du projet soja, que les techniciens aménagistes de la DCGTx ont identifié et mobilisé une superficie de végétation à défricher, estimée à 30 000 ha de terres dans les départements de Touba et d'Odienné, à raison de 15 000 ha pour chacun des deux départements. Ce périmètre voué au déboisement a été identifié comme recouvrant les sols les plus fertiles et propices à la culture du soja et accessoirement aux cultures du riz et du maïs. Si la mission d'identification du site du projet par la DCGTx a été réalisée sans encombre et sans implications des populations locales, il reste que l'étape de la mobilisation des terres et les opérations de défrichage a suscité des ressentiments des

²⁷ DCGTx, *Projet Soja. Bilan et perspectives*, Abidjan, DCGTx, 1996, p.17.

²⁸ J-M. Avenard, *Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire*, Paris, Mémoire ORSTOM, n°50, 971.

²⁹ Andrade Gutierrez, *Projet de vulgarisation de la culture de Soja*, Abidjan, DCGTx, 1988, p. 31.

³⁰ La densité humaine de la zone de Korhogo est passée de 60 habitants/km² en 1965 à 80 habitants/km² en 1975.

³¹ M. Yéo, *Le Projet Soja et le développement du Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire (1979-2002)*, Thèse unique de doctorat d'histoire économique et sociale, Université Félix Houphouët-Boigny, 2021, p. 65.

plaintes des populations locales. Lesquelles méritent d'être mises en exergue pour mieux appréhender les inquiétudes des populations.

À ce propos, l'étude de faisabilité du projet élaborée par le ministère de l'Agriculture (1988)³² se veut formelle. Elle stipule que l'acquisition des terres propices au projet doit faire l'objet de négociations entre l'État ivoirien et les responsables coutumiers. En termes plus clairs, elle doit se faire dans le respect de la coutume *malinké* et *mahou* (du Nord-Ouest ivoirien) qui postule que toute occupation nouvelle de terres gérées par elle donne lieu à une demande solennelle³³. Et la DCGTx, dans un rapport datant de 1992³⁴, d'ajouter qu'en échange de la cession des terres pour le site du projet, les populations locales doivent bénéficier des compensations sociales³⁵ et une priorité doit être accordée aux volontaires autochtones dans le recrutement des paysans³⁶ après la mise à disposition des terres.

Mais, à la pratique, la situation a été tout autre. À preuve, Affou³⁷ estime que « la direction du Projet Soja a utilisé une procédure peu conforme aux règles protocolaires empreintes de courtoisie, qui conviennent en pareilles circonstances ». En effet, il s'avère que les populations et même les autorités villageoises ont été tenues à l'écart du choix des sites. Elles ont été mises devant le fait accompli. Les défrichements des terres, les travaux de lutte contre l'érosion des sols et la création des pistes ont débuté sans qu'elles en soient informées. Aussi, contrairement aux engagements sociaux prévus dans l'étude de faisabilité du projet, aucune infrastructure sociale n'a été réalisée dans les villages riverains aux modules du projet. Les autorités villageoises reprochent même au service d'encadrement du Projet Soja de s'être abstenus de les contacter ou même de les informer avant le début des travaux de défrichements des terres. Au moment des défrichements, précisent-elles, les techniciens aménagistes ont gardé la distance avec les villages³⁸. La seule occasion de contact que les représentants du projet ont eu avec les autorités des villages riverains était celle consacrée au recrutement des paysans-candidats au sein des villages.

À ce tableau peu reluisant se greffe le fait que les défrichements réalisés ont causé la destruction de plusieurs plantations des populations riveraines. Pourtant, les propriétaires n'ont été ni dédommagés, ni "consolés" par de

³² Ministère de l'Agriculture, *Projet de vulgarisation de la culture du soja en Côte d'Ivoire. Étude de faisabilité*, Abidjan, DCGTx, 1988, p. 83.

³³ J-C. Arnaud, *Le Pays Malinké de Côte d'Ivoire : aire ethnique, expansion, migration/cartes hors texte*, Thèse de doctorat d'État de Géographie, Université de Rouen, 1987, p.177.

³⁴ DCGTx, *Projet Soja. Proposition du programme pour la deuxième phase (1992-1994)*, Abidjan, DCGTx, 1992b, p. 13.

³⁵ Il s'agit de l'indemnisation de la destruction des arbres de rapport ou pérennes et cultures vivrières, des lotissements de villages, de la mise en place d'équipements collectifs dans les villages tels que les écoles, les centres de santé, de marchés, de routes, etc.

³⁶ La priorité donnée aux volontaires autochtones éventuellement concrétisée par la détermination d'un partage fixe des terres aménagées par exemple 40 % pour les autochtones et 60 % pour les allogènes.

³⁷ Y. S. Affou, *op.cit.*, p.35.

³⁸ Entretien avec M. Sylla Mamadou, ex-paysan du projet soja, le samedi 19 décembre 2019 à Abidjan ; Entretien avec M. Camara Sidi Yaya, ex-paysan du projet soja, le samedi 09 février 2019 à Doumba (Région du Kabadougou) ; Entretien avec M. Bakayoko Miamo, ex-paysan du projet soja, le vendredi 08 février 2019 à l'ex-CFD de Touba.

simples excuses de la part des ingénieurs de la DCGTx chargés d'aménager ou défricher les surfaces de végétation de savanes et de forêts devant servir de site au projet. Les autorités villageoises interprètent cette attitude de ces responsables du projet comme un manque de considération à leur égard. Ce phénomène n'est aucunement isolé. En Amérique du Sud, précisément dans le Cerrado brésilien, l'essor de la production de soja a favorisé des phénomènes tels que l'accaparement des terres, les déplacements de populations et de violations des droits fondamentaux des peuples autochtones, des communautés locales et des travailleurs³⁹. Ces injustices sont exacerbées par le manque de volonté des gouvernements locaux et fédéraux pour protéger ces populations⁴⁰.

De leur côté, les techniciens du projet⁴¹ se défendent en arguant que cette tâche était du ressort du directeur de la DCGTx, Antoine Césaréo et des autorités préfectorales de la région. L'ensemble de ces facteurs crée un sentiment de frustration et d'amertume au sein des autorités coutumières qui augurent des problèmes fonciers dans la suite du projet. Aussi serait-il judicieux d'analyser les opérations de défrichement du site du projet.

1.2. Les opérations de défrichement ou déboisement pour la culture du soja

La mise en valeur des terres agricoles retenues dans le cadre de l'exécution du projet de développement de la culture du soja dans la zone de Touba-Odienné nécessite les défrichements des parcelles agricoles, les travaux antiérosifs et la création des pistes. Ces travaux se déroulent sur la période allant d'octobre 1988 à décembre 1992⁴². À cet effet, des machines imposantes ont été mises à contribution. Au nombre desquelles figurent les engins tels que la Lame forestière (type Tree Pusher), le Déracineur, le Râteau défricheur de type universel, le Flèche d'abattage, le Pulvérisateur, le Compacteur, le Bull, etc. Sur les 30 000 ha prévus, le projet aménage au bout du compte 17 405 ha de terres cultivables sur lesquelles 66 modules d'exploitations agricoles couvrant de 240 à 250 ha sont créés.

Il importe de préciser que les opérations de défrichements ont été conduites de manière à obtenir un terrain dégagé de toute végétation arborée, arbustive ou de broussaille, y compris les racines et les débris végétaux de toutes sortes, afin qu'il puisse être ameubli directement à l'aide de tracteurs agricoles. Le coût des défrichements est estimé à 500 000 F CFA/ha⁴³. Quant aux aménagements antiérosifs pour la défense et la restauration des sols, ils ont trait à la confection de banquettes de diversion et d'exutoires

³⁹ A. Prager; F. Milhorange, "Cerrado: Traditional communities accuse agribusiness of 'green land grabbing'", 22 mars 2018, Mongabay <https://news.mongabay.com/2018/03/cerrado-traditional-communities-accuse-agribusiness-of-green-land-grabbing/>

⁴⁰ V. Hernandez ; P. Phelinas, *op.cit.*

⁴¹ Entretien avec M. Loué Gbeuly David, directeur du projet soja, le lundi 12 novembre 2018 à Abidjan ; Entretien avec M. Konan Kouamé, ex-superviseur agricole du projet soja, le mercredi 08 octobre 2018 à Abidjan.

⁴² A. A. Hauhouot, *op.cit.*, p.250.

⁴³ J-L. Amselle *et al.*, *op.cit.*, p.13.

artificiels⁴⁴. Les banquettes permettent de collecter les eaux de ruissellement pour les acheminer à vitesse réduite vers les exutoires naturels ou artificiels aménagés à cet effet en vue de limiter l'érosion régressive.

Dans la même dynamique, des pistes de deux types, les pistes de desserte et les pistes d'exploitation, ont été créées⁴⁵. Les premières sont créées et entretenues par le projet pour permettre le transport normal des intrants et des sortants (produits agricoles récoltés) pendant toute l'année avec des véhicules routiers de toutes catégories (tracteurs, camions et autres véhicules). Les secondes, quant à elles, ont pour rôle la desserte des produits agricoles à partir des plates-formes, des points de collecte ou de tout autre point du réseau routier au moyen de tracteurs agricoles, de motoculteurs, de charrettes attelées ou non, de vélos, de camions et de mobylettes. Le tableau n°1 ci-dessous fait l'état des lieux de l'ensemble des travaux d'aménagement réalisés entre 1988 et 1992.

Tableau n°1 : Répartition des modules et des surfaces aménagées par zone du projet soja

| Zones | Modules | Surfaces Brutes (ha) | Surfaces Cultivables (ha) | Surfaces Défense, Pistes Et Am. (ha) |
|----------------------|-----------|----------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Betako | 11 | 3 299 | 2 694 | 605 |
| Koro Ouest | 11 | 3 381 | 3 236 | 146 |
| Koro Est/Sud | 11 | 3 392 | 3 233 | 158 |
| Total TOUBA | 33 | 10 072 | 9 163 | 909 |
| Kabadougou | 14 | 3 810 | 3 188 | 622 |
| Nafana | 08 | 2 256 | 2 010 | 247 |
| Saman | 11 | 3 122 | 3 044 | 78 |
| Total ODIENNE | 33 | 9 188 | 8 242 | 974 |
| Total PROJET | 66 | 19 260 | 17 405 | 1 856 |

Source : Tableau réalisé à partir de K. I. Yéo, *op.cit.*, p. 25 ; J-L. Amselle *et al.*, *op. cit.*, p. 12-13 ; A. A. Hauhouot, *op. cit.*, p. 250).

Par l'étendue de ses surfaces cultivables (17 405 ha) et par le nombre de ses modules (66 modules d'environ 240 ha), le Projet Soja a une dimension remarquable. Sur toute la zone du projet, les techniciens de la DCGTx confectionnent près de 1 440 km de banquettes et d'exutoires artificiels⁴⁶. Aussi, selon la DCGTx (1990b)⁴⁷, ce sont 320 km de pistes de desserte et 420 km de pistes d'exploitation qui ont été créés. L'attribution des terres aux exploitants est conditionnée par leur adhésion au programme d'exécution du projet⁴⁸. Une fois sélectionné⁴⁹, formé⁵⁰ et installé, chaque

⁴⁴ DCGTx, *Projet Soja : région de Touba-Odienné. Le problème de surface des aménagements antiérosifs, etc.*, Abidjan, DCGTx, 1990b, p. 3.

⁴⁵ DCGTx (1996), *op.cit.*, p. 24.

⁴⁶ M. S. Fofana, *op.cit.*, p. 3.

⁴⁷ DCGTx (1990b), *Projet Soja...op.cit.*, p. 13.

⁴⁸ Ce programme prévoit l'installation d'un exploitant sélectionné dans un module où lui sont attribuées des parcelles délimitées à sa disposition particulière. L'État accorde à l'exploitant une concession de terres provisoire qui peut être définitive au terme de cinq (5) ans, à la demande de l'exploitant. Les deux types de concessions sont transmissibles, cependant seule la concession définitive est cessible et saisissable.

exploitant agricole du projet bénéficie d'une subvention en nature (ciment et tôles) d'une valeur de 100 000 F CFA⁵¹. Les exploitants du projet se chargent de construire eux-mêmes leurs habitations.

Dès 1989, l'ampleur des défrichements et l'adoption de nouvelles méthodes de culture se traduisent par une transformation des paysages du Nord-Ouest ivoirien. Une telle transformation est chose inhabituelle en Afrique, surtout sur d'aussi grands espaces et dans le cadre d'une opération agricole qui s'adresse aux paysans. Jean-Louis Chaléard⁵² en fait la description suivante :

De vastes parcelles géométriques, champs totalement défrichés où le regard porte loin, étendues presque monotones en cultures pures, bonnes pistes où circulent de nombreux engins, maisons neuves groupées sur les plates-formes et dominées par l'imposante masse des hangars, etc.

Ce témoignage traduit l'ampleur de la mobilisation foncière, des défrichements, des équipements et des infrastructures mis en place dans la région à la faveur du démarrage du projet de développement de la culture du soja. Cependant, les défrichements ne manquent pas de susciter des inquiétudes au sein des populations autochtones. Il s'agit de paysans recrutés ou non par le projet. Ils s'inquiètent pour l'avenir de leurs villages car « ce Projet [Soja] a mobilisé toutes les bonnes terres. Que restera-t-il après ? »⁵³. En effet, l'occupation des terres fait l'objet d'une « levée de boucliers » de la part des populations autochtones et des villages environnants des parcelles du projet. En vérité, dès les débuts, le projet ne bénéficie pas d'une image rassurante dans les villages environnants qui craignent des défrichements au détriment des terroirs villageois. Certains dénoncent des empiètements du projet sur les terres du village. Dans d'autres cas, ils se plaignent de « l'occupation de leurs meilleures terres par le projet »⁵⁴. Ou encore, ils soutiennent qu'à terme, la région risque de subir les affres de la désertification avec les vastes superficies de terres complètement déboisées. Cette situation n'est guère inédite. Au Brésil, la culture du soja s'est développée dans les savanes et les forêts du Cerrado, qui a ainsi perdu la moitié de sa végétation d'origine⁵⁵. Le Gran Chaco, la deuxième plus grande forêt d'Amérique du Sud qui s'étend sur l'Argentine,

⁴⁹ Les critères de sélection des exploitants du Projet Soja sont les suivants : être volontaire et motivé ; esprit d'équipe ; expérience agricole ; disposer d'une abondante main-d'œuvre familiale ; attitude envers l'agriculture motorisée (être progressif et réceptif) ; comportement vis-à-vis du crédit ; utilisation de gains attendus ; accepter de vivre en permanence sur une plate-forme d'habitation.

⁵⁰ La formation des exploitants du projet vise à inculquer l'utilisation de chaînes motorisées, d'outils complémentaires ainsi que l'usage de moissonneuses-batteuses à des paysans qui utilisaient auparavant des machettes et des houes. Afin de garantir une formation efficiente aux exploitants, la direction du projet organise deux types de formation que sont : la formation initiale et la formation continue des exploitants.

⁵¹ DCGTx (1992a), *op.cit.*, p.204.

⁵² J-L. Chaléard, *op.cit.*, p. 385.

⁵³ Ladjji Sidibé, « Projet Soja : la plante miracle », *Fraternité-Matin*, n° 7974, du 08 mai 1991, p. 14.

⁵⁴ Y. S. Affou, *op.cit.*, p. 34.

⁵⁵ Jake Spring, "Soy boom devours Brazil's tropical savanna", Rapport spécial de Reuters 2018, <https://www.reuters.com/investigates/special-report/brazil-deforestation/>

la Bolivie et le Paraguay⁵⁶, subit également la forte pression de l'expansion agricole⁵⁷.

Interrogé par le journaliste Ladjï Sidibé en 1991 sur les inquiétudes des populations locales, M. Antoine Oulaï, un technicien aménagiste du projet, avance la version suivante :

Lorsque des gens disent par exemple que nous avons pris toutes les bonnes terres, ce n'est pas juste ! Car, ce sont les zones hydromorphes qui intéressent davantage le paysan traditionnel. Or pour nous, qui voulons installer des agriculteurs modernes faisant de la culture mécanisée, nous préférons les plateaux, loin des marécages et des bas-fonds. Dans notre politique d'incitation, nous évitons de toucher aux champs existants. L'objectif étant de faire école. Nos plantations doivent donner envie et susciter aussi des vocations pour une agriculture moderne⁵⁸.

Cette assertion est fondée même si l'auteur ne précise pas que les aménagements effectués dans le cadre du projet ont produit des effets collatéraux, tels que les destructions de plusieurs plantations des populations riveraines sans dédommagement. Par ailleurs, compte tenu de la possibilité de cultiver le soja et dans une moindre mesure, le riz et le maïs, en zone de savane, les techniciens chargés de la mise en place du projet auraient pu épargner les poches de forêt de la région.

S'inscrivant à contre-courant de ces conclusions de la DCGTx concernant le faible impact des aménagements du projet sur le réseau hydrographique de la région, voici ce qu'en dit Amadou Koné :

Sans qu'on sache pourquoi les techniciens chargés de la mise en place du projet et de sa réalisation décidèrent de raser toute la zone forestière du Nafana (région au sud d'Odienné) qui constituait un véritable château d'eau pour le fleuve Sassandra qui coule en aval. Ce fut un véritable désastre écologique [...]. L'autre conséquence de cette déforestation fut la baisse du débit du fleuve et par là celui du barrage de Buyo⁵⁹.

Cette version de l'auteur, bien qu'elle mérite d'être prise avec des proportions bien gardées, recèle une part de vérité. En effet, la mise en place du projet entraîne la variation notable du débit des cours d'eau⁶⁰. À Touba, depuis l'implantation du projet à partir de 1988, les rivières telles que Sien et le Tienba, qui drainent la partie Nord, ont connu un tarissement rapide et un débit d'étiage plus faible qu'auparavant. Il en est de même à Odienné où les rivières principales, à régime saisonnier, telles que Sien, le Sangoua et le Tienba, se caractérisent par un tarissement rapide en saison sèche et un débit d'étiage très faible, voire, nul, en mars, avril et mai. D'autres encore, des jeunes déscolarisés et des cadres de la région dont Amadou Koné⁶¹ affirment sans ambages que les chantiers de la DCGTx ont été à l'origine de

⁵⁶ A. Yousefi *et al.*, *Quand la déforestation s'invite dans nos assiettes*, Paris, 2018, Mighty/Regnskogfondet, p. 1.

⁵⁷ G. Oliveira, S. Hecht, "Sacred groves, sacrifice zones and soy production: Globalization, intensification and neo-nature in South America", *The Journal of Peasant Studies*, n° 43, 2016, p. 251-285.

⁵⁸ Ladjï Sidibé, « Projet Soja : la plante miracle ... », p. 14.

⁵⁹ A. Koné, *op.cit.*, p. 141-142.

⁶⁰ DCGTx (1990b), *Projet Soja ...op.cit.*, DCGTx.

⁶¹ A. Koné, *op.cit.*, p. 141-142.

sécheresse de 1991 et ont fait fuir la faune de la contrée vers la Guinée. Eu égard à ce qui précède, une analyse critique des effets de l'implantation du projet de développement de la culture du soja sur le milieu physique et biologique des départements de Touba et d'Odienné serait pertinente.

2. Les incidences manifestes de la culture du soja sur l'écosystème naturel de la zone de Touba-Odienné

Les incidences du projet de vulgarisation du soja sur l'environnement naturel de la région portent sur le climat, les sols, la végétation, le réseau hydrographique et la faune. Toutefois, le projet ayant été exécuté entre 1988 et 2002, il n'est pas sûr que durant la période comprise entre 1988 et 1992, il ait été possible d'en dégager tous les impacts. Les changements environnementaux prennent du temps avant d'être observables. En conséquence, la présente démonstration s'appuie sur les éléments factuels mis en exergue par les sources écrites et orales ainsi que les données bibliographiques. Elle analyse, de ce fait, les effets des aménagements fonciers réalisés dans le cadre du projet sur le climat et la faune de la région.

2.1. Les effets des défrichements liés à la culture du soja sur le climat de la région

Le Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire, en particulier la zone de Touba-Odienné, bénéficie de deux saisons climatiques assez bien tranchées. La première est une période pluvieuse allant de juin à septembre, parfois de mai à octobre. La seconde est une période sèche, le reste de l'année. Par ailleurs, l'analyse des relevés pluviométriques de la période précédant le début du projet de développement de la culture du soja montre que les départements de Touba et d'Odienné sont bien « arrosés », surtout pendant la période de mai à août qui correspond au semis et à la phase de développement des cultures. Dans le département de Touba, la moyenne pluviométrique calculée sur la période 1963-1987 est de 1 249 mm⁶². Dans celui d'Odienné, elle est de 1 560 mm sur la période 1922-1987⁶³.

Mais, à partir de 1988, les défrichements des parcelles agricoles du projet suscitent une baisse soudaine et accentuée de la pluviométrie dans la région. Nous en voulons pour preuve l'évolution des précipitations dans les départements de Touba et d'Odienné entre 1981 et 1993, mise en lumière dans le tableau ci-dessous.

⁶² DCGTx (1991), *Évaluation ex-post...*, p. 2.

⁶³ DCGTx (1996), *Projet Soja. Bilan...*, p.17.

Tableau n°2 : Évolution des précipitations dans les départements de Touba et d'Odienné entre 1981 et 1993 (en mm)

| Année | Touba | Odienné |
|-------|--------------|--------------|
| 1981 | 1 195,4 | 1 457,1 |
| 1982 | 1 025 | 1 117,8 |
| 1983 | 1 327 | 1 034 |
| 1984 | 1 626,4 | 1 240,9 |
| 1985 | 1 481,3 | 1 097,7 |
| 1986 | 1 325,8 | 988,8 |
| 1987 | 1 301,2 | 1 041 |
| 1988 | 1 080,9 | 1 204,8 |
| 1989 | 1 519 | 1 329 |
| 1990 | 1 485 | 1 169,1 |
| 1991 | 1 029 | 1 092 |
| 1992 | 1 580,85 | 1 202,6 |
| 1993 | 1 185 | 1 352,1 |

Source : K. I. Yéo, *op.cit.*, p. 111 et M. Yéo, *op. cit.*

À l'analyse du tableau n°2, il convient de faire remarquer que le climat de la zone de Touba-Odienné connaît des changements considérables en 1991. Dans les faits, si l'on en croit K. I. Yéo⁶⁴, ces changements se manifestent par des retards importants enregistrés dans l'avènement des premières pluies en 1991, lesquels ont atteint environ 21 jours. Même si ces dernières sont arrivées à la période habituelle (mi-avril/début mai), leur répartition disparate en 1991 n'a pas permis le démarrage effectif des opérations de préparations de terres.

À la vérité, la sécheresse de 1991 présente une sévérité particulière de par sa durée et les pertes agricoles qui s'en sont suivies. Lors du séjour des administrateurs de la BAD à Touba et à Odienné, du 4 au 7 novembre 1991, pour visiter le chantier du projet, Konan Kouamé, technicien du projet, a décrit les dégâts causés par cette "calamité de 1991". Ladjid Sidibé lui prête le témoignage suivant :

Messieurs les administrateurs de la BAD, voyez ce qui nous est arrivé cette année (retard des pluies de septembre). Ce retard a causé à Touba et à Odienné la perte de plusieurs centaines d'hectares couverts de riz et de soja⁶⁵.

De ces propos, il ressort que l'auteur met en relief l'ampleur des conséquences de la sécheresse de 1991. Mais, son témoignage semble allusif. En réalité, la sécheresse sévit surtout au cours des mois de juin et de septembre 1991. Dans le mois de juin, la pluviométrie de la zone de Touba a été l'une des deux plus faibles enregistrées depuis 1939⁶⁶. La mise en place des cultures en a été fortement perturbée. Dans le mois de septembre 1991, les pluviométries ont été plus faibles, soit 85 mm à la station de l'Agence Nationale d'Aviation civile et Météorologique (ANAM) de Touba et 69 mm à la ferme de Sokourala⁶⁷. Elle s'est produite au moment de la maturité des grains de riz et des gousses de soja pour de nombreuses parcelles.

⁶⁴ K. I. Yéo, *op.cit.*, p. 69.

⁶⁵ Ladjid Sidibé, « Projet Soja : dialogue au champ » *Fraternité-Matin*, n°8126 du 5 novembre 1991, p 13.

⁶⁶ DCGTx (1992c), *Projet Soja. Rapport d'activités de l'exercice 1991*, Abidjan, p. 40.

⁶⁷ DCGTx (1992a), *Op.cit.*, p. 40.

Conséquence, plusieurs centaines d'hectares de riz et de soja n'ont pu être récoltés⁶⁸.

Dans le département d'Odienné, la situation est relativement la même qu'à Touba. La sécheresse de juin 1991 n'a jamais été aussi marquée dans la région depuis 1922. Elle a pour conséquence « une perte de temps dans la préparation des sols et des retards consécutifs des semis qui se sont poursuivis jusqu'au début du mois d'août alors que la date limite recommandée est le 10 juillet »⁶⁹. Les semis tardifs entraînent une mauvaise levée et du nanisme dans le cas du soja, avec une insertion trop basse des gousses.

Relativement aux modifications climatiques tributaires du déroulement du chantier du projet, un autre phénomène, non moins important, mérite d'être révélé. Il s'agit de l'apparition des tornades inhabituelles dans la région et des pluies ocre, couleur argile. Aussi, faut-il signifier que ces orages atypiques sont accompagnés de tourbillons d'une extrême violence qui montent souvent au ciel. À en croire les tentatives d'explication émises par les populations autochtones, toutes ces perturbations du climat régional sont à mettre au compte de « la colère des génies qui auraient été dérangés dans leurs repaires »⁷⁰ par les défrichements du projet. En réponse à ces accusations, M. Georges Bosson Assiri, sous-directeur du projet à Odienné, avance une autre version, tout au moins rationnelle. Au micro du journaliste Ladj Sidibé en 1991, il tient, d'un air amusé, les propos suivants :

Je ne crois pas du tout que notre action ait eu une incidence sérieuse [...] sur la pluviométrie. Nous avons ici les statistiques depuis 1929. En ce qui concerne les pluies ocre, elles ont une explication rationnelle. Je vous ai dit que ce sont en tout 28 000 (*sic*) hectares de terres qui seront mises en valeur. Ce qui donne des blocs culturaux de 250 à 260 hectares, parfois d'un tenant, pour la plupart déjà aménagés. Donc, avant la pluie, il y a du vent et surtout des tourbillons, qui propagent la poussière dans l'atmosphère. Et quand les tornades éclatent, ces poussières retombent avec la pluie. C'est tout simple à comprendre⁷¹.

Ce passage n'est pas dénué de pertinence d'autant qu'il repose sur des arguments factuels. À preuve, la tentative d'élucidation du phénomène des pluies ocre est convaincante. En revanche, il s'apparente à une fuite en avant de l'auteur qui donne l'air de dédouaner entièrement la direction du projet des éventuelles incidences écologiques liées à leurs travaux. Au vrai, les pluies tempétueuses concernent la zone d'Odienné⁷² qui, à l'inverse de

⁶⁸ La conséquence est la réduction considérable du temps de travail et des délais d'exécution du calendrier cultural. Par ailleurs, la direction du Projet Soja ne disposant pas d'une station météorologique, a ainsi éprouvé des difficultés à maîtriser les changements climatiques. Ces derniers ont influencé négativement l'exécution du calendrier agricole.

⁶⁹ DCGTx (1991), *op.cit.*, p.4.

⁷⁰ Entretien avec M. Sylla Mamadou, ex-responsable du crédit agricole du projet, le samedi 19 décembre 2019 à Abidjan ; Entretien avec M. Camara Sidi Yaya, ex-superviseur agricole, le samedi 09 février 2019 à Doumba (Région du Kabadougou) ; Entretien avec M. Bakayoko Miamo, ex-paysan du Projet Soja, le vendredi 08 février 2019 à Touba.

⁷¹ Ladj Sidibé, « Projet Soja : la plante miracle... », p.14.

⁷² Le climat de la zone d'Odienné se distingue de celui de Touba par de violentes pluies de fin de saison qui débutent en octobre jusqu'en début novembre. Les pluies de nature

celle de Touba, fait face occasionnellement à des orages intenses et brefs. Mais, depuis 1989, le déboisement de la zone forestière du Nafana (au sud d'Odienné) qui constituait « un véritable château d'eau pour le fleuve Sassandra qui coule en aval »⁷³ consacre l'accentuation des aléas climatiques, déjà latents, dans la région. Lesquels se caractérisent par des retards prononcés des pluies ou encore des tornades inhabituelles.

Il faut préciser que la sécheresse de 1991 intervenue dans le Nord-Ouest ivoirien ne peut être entièrement imputée aux défrichements agricoles réalisés par le projet à partir de 1988. D'autant plus que la superficie totale défrichée pour l'implantation dudit projet, tout en représentant moins de 3 % des formations végétales détruites⁷⁴, modifie à peine la structure d'occupation du sol de la région d'étude en faveur des terres cultivées. En effet, les défrichements épargnent systématiquement les forêts des bas-fonds (forêt-galerie) et ne concernent que les formations situées sur les interfluves, là où les sols sont favorables au soja. En d'autres termes, la prospection des surfaces à défricher a retenu les terres les plus fertiles et les mieux drainées. Le projet crée ainsi un paysage nouveau, semi-ouvert, où les parcelles de cultures alternent régulièrement avec les lambeaux de forêts.

Par ailleurs, la sécheresse de 1991 dans la zone de Touba-Odienné s'inscrit dans un cadre plus large, celui des changements climatiques des années 1980 dans le pays. En effet, depuis la fin des années 1960, la Côte d'Ivoire, à l'instar de plusieurs pays de l'Afrique de l'Ouest et Centrale, fait face à une aggravation de la variabilité climatique qui se manifeste, en particulier, par une modification du régime des précipitations et par une diminution des hauteurs annuelles⁷⁵. Plus précisément sur le territoire ivoirien, une régression statistique concernant la pluviométrie a relevé que les précipitations annuelles auraient diminué en moyenne de 0,5 % par an entre 1965 et 1980 ; une diminution qui se serait élevée à 4,6% dans les années 1980⁷⁶. Ainsi, le pays est confronté à des problèmes environnementaux d'origines diverses telles que la disparition du couvert forestier, la disparition de la faune, l'appauvrissement des sols, la pollution et eutrophisation des eaux, la pollution de l'air, la dégradation du lieu urbain, la persistance des maladies environnementales⁷⁷.

orageuse de la zone d'Odienné se caractérisent par leur brièveté. Leur intensité avoisine 70 à 100 mm/heure et occasionnellement 150 mm/heure (DCGTx, 1992a, 15)

⁷³ A. Koné, *op.cit.*, p. 142.

⁷⁴ DCGTx (1992a), *Projet Soja. Étude de l'impact...*, DCGTx.

⁷⁵ Y. T. Brou, F. Akindès, S. Bigot, « La variabilité climatique en Côte d'Ivoire : entre perceptions sociales et réponses agricoles », *Cahiers Agricultures*, vol.14, n°6, 2005, p. 25-59.

⁷⁶ Ministère de l'Environnement et de la Forêt (1999), *Diversité biologique de la Côte d'Ivoire*, Abidjan, NEA.

⁷⁷ La forêt ivoirienne qui couvrait 16 millions d'hectares en 1900, 12 millions d'hectares en 1956 et 9 millions d'hectares en 1965, ne représentait plus que 2,5 millions d'hectares en 1991, soit un taux de déboisement de l'ordre de 250 000 d'hectares par an sur la période de 1965-1991. Elle connaît un des taux les plus élevés de déforestation au monde ; soit une perte de plus de 67% du couvert forestier initial depuis 1960 (I. Koné, « Peut-on encore éviter la dérive écologique en Côte d'Ivoire ? », *Communication orale*, Conférence Scientifique. CSRS, Abidjan 2011.

De ce qui précède, il convient de retenir que les défrichements des parcelles agricoles du projet ont un lien direct ou indirect avec la baisse soudaine et accentuée de la pluviométrie dans la région en 1991. De même, la mise en valeur des terres du site du projet entraîne des répercussions sur les ressources fauniques de la région.

2.2. Les répercussions des défrichements suscités par la culture du soja sur le patrimoine faunique de la région

La savane soudano-guinéenne est un des milieux du globe les plus riches en animaux. Le Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire, zone savanicole et pré-forestière, est particulièrement riche en ressources fauniques car les conditions écologiques de son plein développement sont réunies. Le climat de la zone, chaud et humide avec une saison sèche marquée, est très favorable au développement de la petite faune : reptiles, insectes, souvent adaptés à la vie sous terre (fourmis, termites, aliments-clé de nombreux prédateurs). La région est dotée d'une remarquable production primaire (végétale), consommée par une large gamme d'herbivores, eux-mêmes dévorés par les nombreux prédateurs et super-prédateurs. Elle bénéficie surtout de grands espaces à faible densité humaine (inférieure à 10 habitants/km²) souvent répulsifs par leurs endémies⁷⁸.

Le nombre des espèces représentées est au minimum d'environ : 80 espèces pour les grands mammifères, 170 espèces pour les oiseaux, 40 espèces pour les reptiles et 100 espèces pour les poissons⁷⁹. Les mammifères les plus courants ont entre autres : l'aulacode, le rat palmiste, le lièvre à oreilles de lapin, le bubale, le céphalophe de Grimm, le céphalophe à flancs roux, le phacochère, le cob de Buffon, le léopard, le babouin, l'ourébi, etc. Au nombre des mammifères spectaculaires, rares ou menacés figurent le pangolin géant, le chimpanzé, l'éléphant, le Bongo, l'hippopotame, le buffle, l'hylochère, l'hippotragus, etc.⁸⁰

Mais les défrichements des formations végétales de la zone du projet à partir de 1988 favorisent la disparition d'un certain nombre de ces espèces animales, surtout les grands mammifères, suite à la destruction de leur habitat et à la raréfaction de leur alimentation. Apeurés, ils s'enfuirent vers l'est entre Séguéla et Boundiali et plus au nord vers la frontière du Mali. À en croire, Amadou Koné⁸¹, pendant près d'un an, en plein jour, des antilopes et des biches apparaissaient brutalement dans certains villages. Des villageois affirment avoir vu des éléphants traversés en trombe leurs villages. Chose que Georges Bosson Assiri, sous-directeur du projet à Odienné, s'empresse de démentir. Il soutient fermement qu'il n'y avait pas d'éléphants dans la région du Nord-Ouest au moment où le chantier du projet s'installait. Et de renchérir en ces termes :

⁷⁸ Andrade Gutierrez, *Projet de vulgarisation de la culture de Soja*, Abidjan, DCGTx, 1988, p. 31.

⁷⁹ DCGTx (1992a), *op.cit.*, p. 26.

⁸⁰ DCGTx (1992a), *op.cit.*, p. 128.

⁸¹ A. Koné, *op.cit.*, p. 142.

Je mets à défi quiconque me montrera des traces d'éléphants ici. On oublie souvent que la Côte d'Ivoire s'est appauvrie en faune d'une façon générale. Aujourd'hui, il faut aller dans le Nord-Est pour voir des éléphants⁸².

Ces propos sont à mettre en doute d'autant plus que les études faisant cas de la faune de la zone de Touba et d'Odienné telles que DCGTx (1991)⁸³ et DCGTx (1992a)⁸⁴ soulignent la richesse de cette partie du pays en espèces animales de nature diverse dont les grands mammifères (éléphants, buffles, etc.). Réaction étonnante de la part de celui qui se définit comme « un écologiste, membre de l'association Nature-Côte d'Ivoire ». Il faut lire dans cette attitude une tentative de nier l'implication du projet et de sa personne dans toute atteinte à l'écosystème de la région.

En réalité, quatre types d'impacts du projet sur le patrimoine faunique de la région peuvent être mis en exergue. Le premier concerne la raréfaction de la grande faune. Quoique non quantifiable, elle est perçue par tous les chasseurs qui avaient leurs habitudes de chasse sur la zone⁸⁵. Les grands ruminants, buffles, bubales, hippopotames, dont les pâturages naturels (savanes et forêts claires d'interfluve) ont été préférentiellement défrichés, sont repoussés sur les marges du projet. Les espèces exigeantes en espace ou tranquillité tels que les éléphants, les bongos, les hylochères, les chimpanzés, sont définitivement décantonnés pour émigrer vers les zones restées vierges. Ils ont franchi la FéréDougouba vers le Nord (Touba) ou ont migré vers l'Ouest dans la région de Madinani (Est d'Odienné) et vers la zone forestière guinéenne. En guise d'illustration, dans le Gran Chaco, en Amérique latine, la production du soja ne cesse de s'étendre dans les zones agricoles pionnières de l'Amérique latine, un des points chauds de la déforestation dans le monde. De grandes entreprises de l'agroalimentaire comme les sociétés américaines Cargill et Bunge sont en train d'orchestrer la destruction d'anciens écosystèmes indigènes, entraînant avec eux la disparition de l'habitat d'une faune autochtone, pour laisser la place à des monocultures industrielles de soja⁸⁶.

Le deuxième effet du projet de développement de la culture du soja sur la faune de la région a trait à la bonne adaptation de la faune intermédiaire. Les défrichements ont épargné les bas-fonds et les versants de pente supérieure à 5 % dans un souci de conservation des sols⁸⁷. Les divers sites du projet présentent typiquement des surfaces de défrichement éclatées, englobant des lambeaux de formations naturelles parfois importantes, notamment dans les parties défrichées en raison d'une prospection pédologique plus sélective⁸⁸.

⁸² Ladj Sidibé, « Projet Soja : la plante miracle... », p. 14.

⁸³ DCGTx (1991), *Op.cit.*, p. 15.

⁸⁴ DCGTx (1992a), *Op.cit.*, p. 204.

⁸⁵ A. Koné, *op.cit.*, p. 142.

⁸⁶ V. Fehlenberg *et al.*, "The role of soybean production as an underlying driver of deforestation in the South American Chaco", *Global Environmental Change*, Vol. 45, 2017, p. 24-34.

⁸⁷ DCGTx (1991), *op.cit.*, p.15.

⁸⁸ C'est dans ces zones interstitielles qui sont autant des biotopes isolés, mais de surface suffisante, que se maintiennent les petites antilopes : céphalophes, ourébis, cobs et guibs, les phacochères, les singes (cynocéphales, singes rouges), au prix d'une adaptation à l'homme, faite de méfiance, de modifications comportementales (activités à tendances

Le troisième impact remarquable du projet sur le patrimoine faunique est l'augmentation ou la prolifération de certaines espèces telles que les gallinacés (perdrix, pintades sauvages), de gros oiseaux terrestres (outarde à ventre noir), de petits échassiers et de rongeurs comme le lièvre à oreilles de lapin, de souris (très chassés par les enfants).

Le quatrième impact du développement de la culture du soja sur les ressources fauniques de la région Nord-ouest porte sur l'accroissement du braconnage ou de la chasse. Selon Yacouba Fanny⁸⁹, chasseur, ce phénomène est dû à l'ouverture d'un réseau dense de pistes, à l'augmentation du petit gibier et à la bonne capacité de reproduction des céphalophes et phacochères. Il est favorisé aussi par la plus grande facilité de la pratique de chasse, liée aux effets de lisières, à l'alternance d'espaces fermés et ouverts, servant de remise (effet, piège). En somme, si les incidences du projet sur le milieu naturel de la région du Nord-ouest sont manifestes, elles n'ont pas toutes la même valeur ni les mêmes conséquences.

Conclusion

Opération agricole basée à la fois sur l'introduction d'une culture nouvelle, en l'occurrence le soja, et la diversification des cultures du riz et du maïs, le Projet Soja a été développé dans la zone de Touba-Odienné. Visant la mise en valeur à terme d'une superficie de 30 000 ha, les travaux de défrichement des parcelles de cultures, d'aménagements antiérosifs et de création de pistes débutent en octobre 1988 et se poursuivent jusqu'en décembre 1992. Ils modifient l'écosystème naturel de la région. L'ampleur des déboisements et la transformation accentuée du paysage sont l'objet de crainte de la part des populations autochtones. Les vastes étendues de terres défrichées et aménagées constituent des chocs psychologiques pour les populations de la région. Ces derniers s'inquiètent de la mobilisation des bonnes terres, la fuite de la faune et des aléas climatiques intervenus après le début du chantier du projet.

Les craintes des populations ne sont pas dénuées de fondements. L'implantation d'un tel projet impacte manifestement l'écosystème de la région. Au niveau du milieu physique, le projet entraîne des changements climatiques notables dans la région dont la sécheresse sévère de 1991. Au niveau du patrimoine faunique, il favorise la déprédation des espèces animales, surtout les grands mammifères, suite à la destruction de leur habitat et à la raréfaction de leur alimentation. Dans l'ensemble, les incidences du projet sur l'environnement de la région sont difficiles à saisir clairement d'autant plus qu'elles s'étalent sur la longue durée et s'insèrent dans les mutations climatiques de la fin du XX^e siècle. Mais, à défaut, l'historien peut mieux appréhender les scissions sociales suscitées par le

crépusculaires ou nocturnes) et alimentaires sous forme de prélèvements parfois importants sur les cultures de riz (singes, cobs) et de maïs (phacochères).

⁸⁹ Entretien avec M. Fanny Yacouba, responsable coutumier, le lundi 11 février 2019 à Odienné.

projet. À la différence d'Amadou Koné⁹⁰ qui évoque les répercussions du projet sur l'environnement de la zone de Touba-Odienné sans démonstration préalable, la présente étude a le mérite d'analyser la question sous un angle heuristique. Elle a permis de nuancer les accusations de « catastrophe écologique » portées contre le projet. En clair, en Afrique comme en Amérique du Sud, il ressort que le développement à grande vitesse de la production de soja entraîne la conversion des forêts et d'autres écosystèmes naturels en vastes exploitations déboisées de culture qui réduisent considérablement la biodiversité.

Références bibliographiques

- Affou Y. S. 2000, *Étude socio-économique et foncière dans les zones du Projet Soja (Odienné et Touba)*, Abidjan, BNETD/Plan Foncier Rural.
- Amselle J.-L., Freud C., Bulteau P. 1991, *Évaluation du programme soja*, Abidjan, MINAGRA/ DCGTx.
- Arnaldo C. F. et al. 2020, *Déforestation associée à l'importation de soja sur les marchés français et européen : état des lieux*, Paris, IDDRI/Canopée.
- Avenard J.-M. 1971, *Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire*, Paris, Mémoire ORSTOM, n°50.
- Baum G. et al. 1999, *Étude socio-économique sur la viabilité des réalisations du Projet Soja. Rapport final*, Abidjan, DG Agro Progress International/BAD.
- Brou Y. T., Akindes F., Bigot S. 2005, « La variabilité climatique en Côte d'Ivoire : entre perceptions sociales et réponses agricoles », *Cahiers Agricultures*, vol.14, n° 6, p. 25-59.
- Chaleard J.-L. 1996, *Temps des villes, temps des vivres : l'essor du vivrier marchand en Côte d'Ivoire*, Paris, Karthala.
- Daugeard M., Le Tourneau F.-M. 2018, « Le Brésil, de la déforestation à la reforestation ? », *Géocoïnfluences*, octobre.
- Fearnside P. 2017, *Deforestation of the Brazilian Amazon Environmental Science Issues and Problems*, online publication: 10.1093/acrefore/9780199389414.013.102.
- Fehlenberg V. et al. 2017, "The role of soybean production as an underlying driver of deforestation in the South American Chaco", *Global Environmental Change*, Vol. 45, p. 24-34.
- Fofana S. M. 1995, *Réhabilitation du réseau routier et construction des quais de récolte sur le périmètre du Projet Soja (Zone d'Odienné)*, Rapport de stage, École Nationale des Techniciens Publics/DCGTx.
- Koné A. 2003, *Houphouët-Boigny et la crise ivoirienne*, Paris, Karthala.
- Koné I. 2011, « Peut-on encore éviter la dérive écologique en Côte d'Ivoire ? », *Communication orale*, Conférence Scientifique. CSRS, Abidjan.
- Hauhouot A. A. 2002, *Développement, aménagement, régionalisation en Côte d'Ivoire*, Abidjan, EDUCI.
- Hernandez V., Phelinas P. 2017, « L'impact économique et social de la production de soja transgénique en Argentine », *Revue Française de Socio-Économie*, n°18, p.31-51.
- Kuemmerle T. et al. 2017, "Forest conservation: Remember Gran Chaco", *Science*, n°355, p. 465-467.
- Marinho C. et al. 2014, "Genetically modified crops: Brazilian law and overview", *Genetics and Molecular Research*, n°13, p. 5221-5240.

⁹⁰ A. Koné, *op.cit.*, p.142.

- Olivier de Sardan J.-P. 2008, *La rigueur du qualitatif. Les contraintes empiriques de l'interprétation socio-anthropologique*, Bruxelles, Academia Bruylant, 368p.
- Oliveira G., Hecht S. 2016, "Sacred groves, sacrifice zones and soy production: Globalization, intensification and neo-nature in South America", *The Journal of Peasant Studies*, n°43, p. 251-285.
- Prager A., Milhorange F. 2018, "Cerrado: Traditional communities accuse agribusiness of 'green land grabbing'", 22 mars 2018, Mongabay <https://news.mongabay.com/2018/03/cerrado-traditional-communities-accuse-agribusiness-of-green-land-grabbing/>
- Sidibé Ladjji 1991, « Projet Soja : la plante miracle », *Fraternité-Matin*, n° 7974, du 08 mai, p. 14
- Sidibé Ladjji 1991, « Projet Soja : dialogue au champ » *Fraternité-Matin*, n°8126 du 5 novembre.
- Strassburg B., Brooks Th., Feltran-Barbieri R. 2017, "Moment of truth for the Cerrado hotspot", *Nature Ecology & Évolution*, n°1, vol. 4, p. 1-3.
- Yéo K. I. 2010, *Système de mécanisation agricole dans le Projet Soja : Bilan-diagnostic et définition des actions à mener dans le cadre de la relance du projet*, Mémoire de fin d'études professionnelles, BNETD/ INPHB.
- Yéo M. 2021, *Le Projet Soja et le développement du Nord-Ouest de la Côte d'Ivoire (1979-2002)*, Thèse unique de doctorat d'histoire économique et sociale, Université Félix Houphouët-Boigny.
- Yousefi A. et al. 2018, *Quand la déforestation s'invite dans nos assiettes*, Paris, Mighty/Regnskogfondet, 19p.
- Zoungrana P. 1984, *Les relations entre cultures de rapport et cultures vivrières dans les zones de savane en Côte d'Ivoire*, Thèse de doctorat de 3^e cycle, Économie Rurale, Université de Montpellier I.