

UN DEMI-SIÈCLE DE DYNAMIQUES DE PEUPLEMENT A L'EMBOUCHURE DU RIO PONGO EN GUINEE (1957-2009)

Rouamba J¹, Bruneau JC², Traoré F³, Kagbadouno M³, Coulibaly B⁴, Camara M³, Courtin F⁵

¹ ADES, UMR 5158 Université de Bordeaux 3Domaine Universitaire F33607 Pessac Cedex/Centre MURAZ, Bobo-Dioulasso, Jeremirouamba@yahoo.fr

² ADES, UMR 5158 Université de Bordeaux 3Domaine Universitaire F33607 Pessac Cedex, jicbruneau@wanadoo.fr

³ Programme National de Lutte contre la THA, Conakry, mamadycamarافر@yahoo.fr; moisake65@yahoo.fr; ibrahimguinea@gmail.com

⁴ Institut Pierre Richet, Abidjan, Côte-d'Ivoire, c_bamoro@yahoo.fr

⁵ CR2, UMR 177 IRD/CIRAD, Centre International de Recherche-Développement pour l'Élevage en zone Sub-humide (CIRDES), Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, fabrice.courtin@ird.fr

Résumé

La croissance démographique qui a eu lieu en Afrique de l'Ouest a provoqué de puissantes dynamiques de peuplement qui ont profondément modifié, en association avec d'importants changements climatiques, le paysage ouest-africain. La Guinée-Conakry n'échappe pas à ces évolutions et de plus en plus les marges littorales, caractérisées par la présence de la mangrove, sont sollicitées. Une étude diachronique qui compare le peuplement et le paysage de 1957 à ceux de 2009 a été effectuée concernant l'embouchure du Rio Pongo, située dans la préfecture de Boffa. Cette analyse diachronique a permis de montrer qu'au cours des 50 dernières années d'importantes dynamiques géographiques sont apparues. En un demi-siècle, le nombre de cours familiales est passé de 316 en 1957, à 1 507 en 2009 (soit une multiplication par presque 5) dans la région située à l'embouchure du Rio Pongo. Cette situation est responsable d'une forte pression sur les terres entraînant une altération du milieu et une dégradation des relations entre utilisateurs pour l'accès aux ressources foncières et hydriques.

Mots clés : Dynamiques de peuplement, Guinée, paysages, SIG, télédétection.

Abstract

Population growth that occurred in West Africa caused an important dynamic of settlement which deeply modified, in relationship with global change, the West African landscape.

Guinea-Conakry does not escape these evolutions and more and more the littoral margins, characterized by the presence of the mangrove, are requested. A diachronic study which compares settlement and landscape of 1957 with those of 2009 was carried out concerning the Rio Pongo mouth, located in Boffa prefecture. This diachronic analysis permit to show that during the 50 last years, an important geographical dynamic appeared. In one half-century, the number of homestead passed from 316 in 1957, to 1 507 in 2009 (multipliate by 5) in the Rio Pongo mouth area. This situation induced a progressive pressure on the grounds involving an alteration of the environment and a degradation of relations between users for access to land and hydraulic resources.

Key words: Dynamics of settlement, GIS, Guinea, landscape, remote sensing

Introduction

Depuis le début du XX^e siècle, la région des « *rivières du Sud* » a connu d'importantes évolutions démographiques et climatiques qui ont eu des conséquences sur le peuplement, la mobilité humaine et le paysage. La Basse Guinée qui comprend une façade maritime longue de 300 km sur l'océan Atlantique, est un milieu naturel complexe en perpétuel changement (CORMIER-SALEM, 1999). Ces changements sont intimement liés à des facteurs biotiques, abiotiques et anthropiques qui influent sur l'organisation des sociétés et la structure des territoires (ROSSI *et al.*, 2000).

Cette étude est menée dans le cadre d'une thèse de géographie tropicale qui vise à mettre en évidence les facteurs géographiques qui rentrent en jeu dans les processus de transmission, de diffusion et de propagation de la Trypanosomiase Humaine Africaine (THA ou maladie du sommeil) dans le foyer de Boffa en Guinée Conakry. La THA est due à un parasite, le trypanosome, transmis aux hommes par la piqûre d'insectes vecteurs, les glossines (ou mouches tsé-tsé). C'est une pathologie mortelle qui ne se trouve qu'en Afrique Sub-saharienne dans l'aire de distribution des glossines, c'est à dire entre le 14° parallèle Nord et le 28° parallèle Sud. La THA touche surtout les populations pauvres les plus reculées, qui jouent un rôle primordial dans l'alimentation des populations rurales et urbaines. En Afrique de 2000 à 2009, plus de 42 000 malades distribués dans 6 000 localités ont été dépistés, soit par prospection médicale (population examinée équivalente à 2,2 millions de personnes), soit par dépistage passif dans les services de santé spécialisés (SIMARRO *et al.* : 2010). La maladie touche aussi les animaux et constitue une contrainte

majeure pour le développement de l'élevage et de l'agriculture. La Trypanosomose Animale Africaine (TAA ou Nagana) nuit aux productions animales sur une superficie estimée à environ 8 millions de km², sur laquelle se trouvent des territoires aux potentialités fourragères et agricoles importantes. Dans les zones infestées par les mouches tsé-tsé, un paysan peut perdre de 30 à 50% de son bétail à cause du Nagana et représente un déficit en terme de production de viande et de lait (SWALLOW, 1999). L'impact économique de la THA, même s'il reste difficile à chiffrer, est important, en ce sens que la maladie affaiblit physiquement et psychologiquement les hommes qu'elle frappe (GOUROU, 1948). Maladie négligée, la THA demeure un problème de santé publique dans certains pays d'Afrique de l'Ouest comme la Guinée en zone de mangrove ainsi que la Côte d'Ivoire et le Nigéria en zone de forêt (COURTIN *et al.*, 2008). En Guinée, les dépistages actifs et passifs ont permis de dépistés 861 trypanosomés entre 2000 de 2009 (SIMARRO *et al.*, 2010).

Ce travail s'inscrit dans une perspective de recherche qui vise à identifier les facteurs et les situations géographiques (humaines et physiques) favorables ou non à la THA et aux glossines en Afrique de l'Ouest. Une fois identifiées, l'objectif sera alors d'élaborer des scénarii d'évolution de la maladie et des mouches tsé-tsé sur le littoral Ouest africain pour les années à venir, en prenant en compte les hypothèses de croissance démographique et de changements climatiques (2015-2050). En effet, une recherche menée à l'échelle de l'Afrique de l'Ouest sur un siècle (1906-2006), a clairement mis en évidence que la dynamique spatiale de la THA et la distribution des glossines étaient fortement liées à la dynamique de peuplement et aux changements climatiques (COURTIN *et al.*, 2008). Au Burkina Faso par exemple, l'aire d'occupation des glossines a diminué de 70 000 km² (1/4 du territoire national) entre 1949 et 2009, principalement du fait de l'augmentation des densités de populations et du déboisement qui l'accompagne, ainsi que du fait des épisodes de sécheresse des années 1970 qui ont modifié les conditions hygrométriques des forêts-galeries où gîtes les glossines (COURTIN *et al.*, 2010). Cette descente vers le Sud des glossines concerne toute la bande soudanienne, de fait certains foyers historiques de THA, comme par exemple ceux de Ouagadougou (Burkina Faso), Saint-Louis (Sénégal) et Say (Niger) se retrouvent sans glossines, la maladie ne peut donc plus sévir dans ces espaces.

Le présent article s'intéresse à la dynamique de peuplement à l'embouchure du Rio Pongo, dont la dynamique à grande échelle est restée longtemps mal connue, du fait des difficultés de déplacements dans cet estuaire caractérisé par la présence d'innombrables chenaux qui méandres au cœur d'une végétation halophile, les palétuviers. Quelle a été la

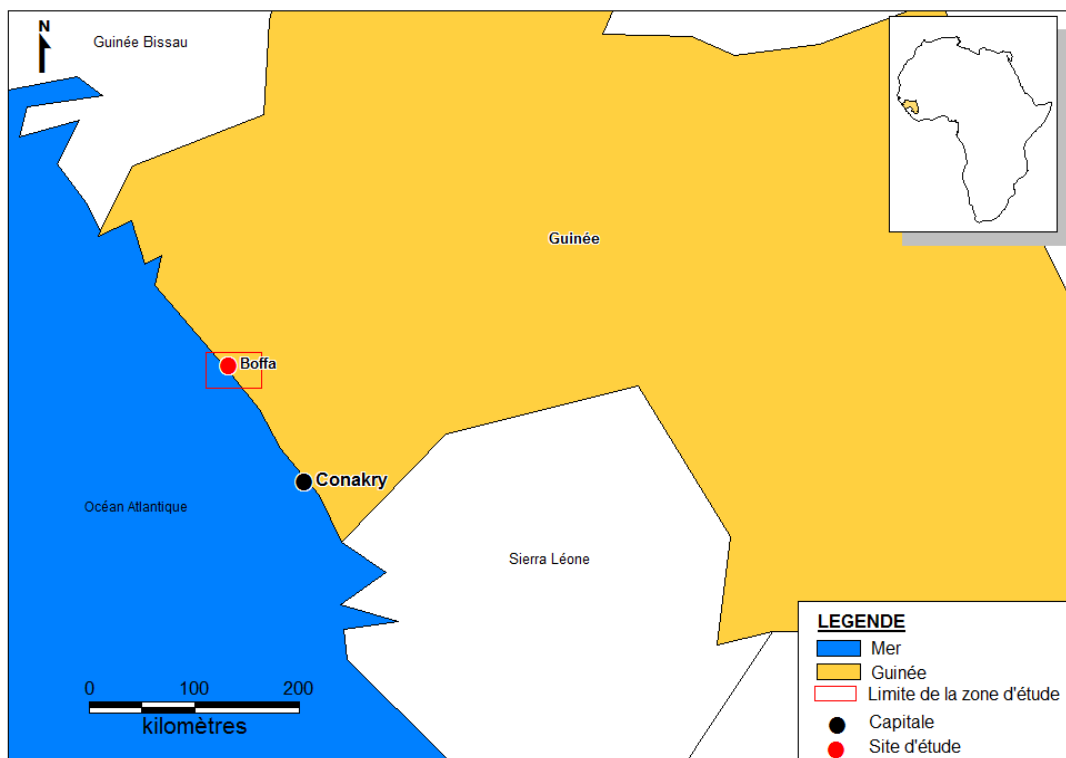
distribution des hommes à l'embouchure du Rio Pongo et dans quels paysages s'inscrivait-elle dans la seconde moitié du XX^e siècle? Quelle a été la dynamique de peuplement depuis 50 ans et quelles ont été ses conséquences sur le paysage ? Telles sont les interrogations auxquelles nous tentons d'apporter des éléments de réponse à travers une étude diachronique qui compare un peuplement et des paysages de 1957 à ceux de 2009.

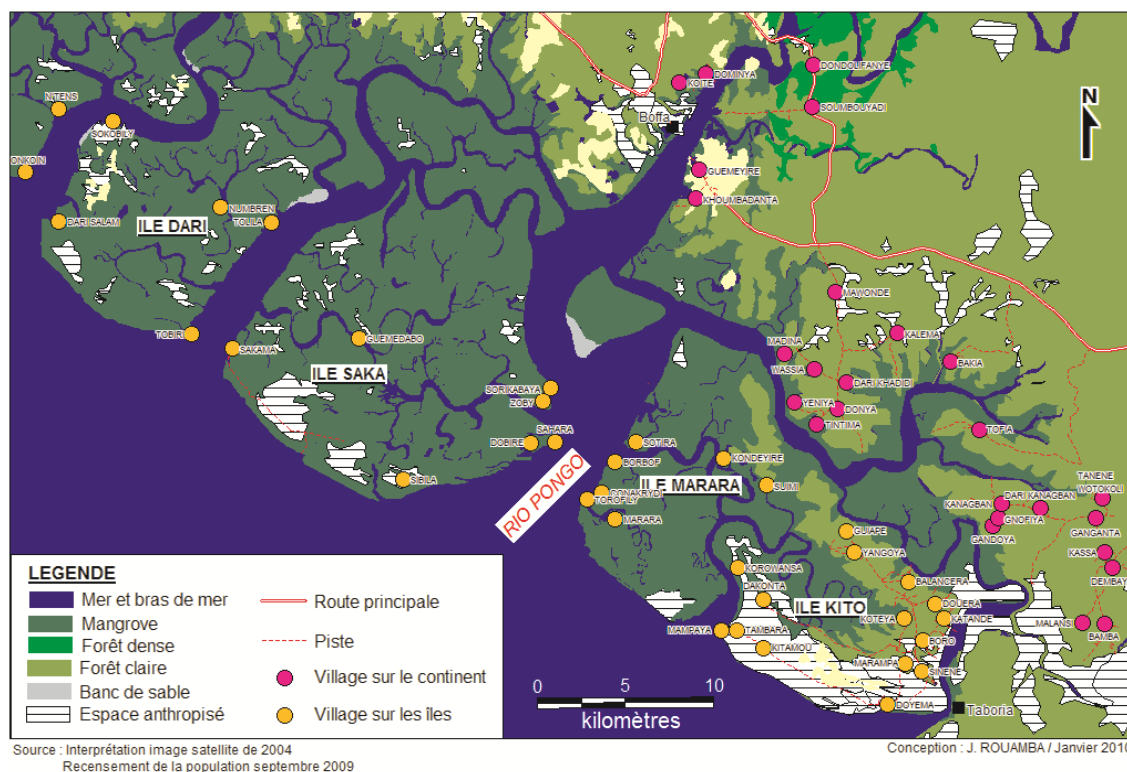
1. Matériel et Méthodes

1.1. Localisation et présentation de la zone d'étude

Notre étude concerne l'embouchure du Rio Pongo et plus précisément la zone qui comprend les îles de mangrove (Kito, Marara, Saka, Dari) de cet estuaire ainsi qu'une bande continentale longeant le Rio Pongo à l'Est (fig. 1). La route Conakry-Boffa-Boké constitue la limite Nord de notre zone d'étude qui est d'une superficie d'environ 600 km² et qui comprend 25 villages situés sur le continent et 40 dans la mangrove et sur les îles continentales situées au cœur de cette mangrove dans la préfecture de Boffa.

Figure 1 : Présentation de la zone d'étude





Située en Guinée maritime, la préfecture de Boffa, d'une superficie de 9 100 km², comptait en 2007 une population de plus de 165 000 habitants. La commune urbaine de Boffa se trouve à 150 km de la capitale Conakry sur l'axe Conakry-Boké et est bordée par le fleuve Rio Pongo. Le Rio Pongo prend sa source dans le Fouta Djallon et son embouchure est marquée par la présence d'îles formées à partir des sédiments charriés par le fleuve, qui sont issus de la météorisation des grès du Fouta. Les principales îles de cette région sont Kito, Marara et un ensemble de petites îles appelées îles Motéba. Pour un meilleur découpage de notre zone d'étude, nous avons attribué à ces ilots les noms de leurs localités les plus importantes comme Sakama et Dari. L'embouchure du Rio Pongo a connu dans le passé d'intenses activités économiques (trafic portant sur l'or, le miel et surtout les esclaves).

2. Procédés d'investigation

Le choix des techniques utilisées est conditionné par un certain nombre de questionnements relatifs au rôle joué par les dynamiques humaines dans la transformation du milieu naturel. Pour connaître l'évolution du peuplement et du paysage, une étude diachronique a été réalisée et a nécessité l'utilisation de ressources cartographiques rares ainsi que la collecte de données sur le terrain. Les données étudiées sont de types quantitatives (habitat humain, population, débarcadères/embarcadères, points d'eau) et qualitatives (pratiques agricoles, mobilité).

2.1. Les ressources cartographiques

2.1.1. Cartes topographiques de 1957 au 1/50 000^{ième}

Dans le but de réaliser l'étude diachronique, des cartes topographiques au 1/50 000^{ième} qui couvrent l'embouchure du Rio Pongo et réalisées par l'IGN (l'Institut Géographique National de France) dans les années 1950 ont été assemblées et interprétées. Ces cartes topographiques, réalisées à partir de photographies aériennes, ont été synthétisées, calées et numérisées sur le logiciel MapInfo Professional 6.5. L'idéal pour ce travail de comparaison aurait été de disposer de photographies aériennes récentes de la zone d'étude, mais ces données n'existent pas. Nous avons donc eu recours à une image satellite issue du capteur Landsat, téléchargeable gratuitement sur le lien suivant (<http://glcfapp.glcf.umd.edu:8080/esdi/index.jsp>).

2.1.2. Image satellite Landsat de 2004

L'image satellite Landsat la plus récente disponible sur ce site date de 2004. Cette image a été traitée avec le logiciel ENVI puis classifiée selon les observations faites sur le terrain. Les données vectorielles ont ensuite été importées dans MapInfo pour comparaison. Les images satellites Landsat les plus anciennes datent des années 1970. L'analyse diachronique sur une période supérieure à 50 ans n'était donc pas possible en utilisant uniquement les images Landsat.

2.1.3. L'analyse spatiale diachronique

Nous avons donc réalisé l'analyse diachronique du peuplement et du paysage de la zone d'étude en utilisant les cartes topographiques de 1957 et l'image satellite Landsat de 2004. Cet exercice a ses limites. Un biais est immédiatement induit, c'est la différence de résolution entre les photographies aériennes (pixel = 50 centimètres) et l'image Landsat (pixel = 28 mètres), cela fait partie des contraintes auxquelles sont confrontés les géographes tropicalistes, qui sont souvent amenés à travailler avec des données incomplètes ou difficilement comparables, ce qui les amènent d'ailleurs souvent à constituer leurs propres données. Ce choix a été effectué pour une raison simple, les auteurs estiment que les travaux de terrain en géographie doivent être effectués à grande échelle, afin de pouvoir cerner la complexité d'une zone dans tous ses détails, puis essayer de les extrapoler par la suite. Dans la pratique, nous avons dans un premier temps procédé à la numérisation détaillée des cartes topographiques de 1957. Le fond de carte de la zone d'étude fut conservé pour l'année 2004

et actualisé grâce aux données traitées de l'image satellite. Les observations de terrains ainsi que la cartographie du territoire réalisée sur le terrain en 2009 ont permis de pallier aux problèmes de différence de pixels. La carte de la zone du Rio Pongo de 2009 résulte donc de l'actualisation de celle de 1957 avec les données traitées de l'image satellite de 2004 et les observations de terrain de 2009.

2.2. Données collectées sur le terrain

Les enquêtes de terrain ont mobilisé une équipe pluridisciplinaire (géographes, médecins, entomologistes, cartographes) venus de France, du Burkina Faso, de la Côte d'Ivoire et bien entendu de Guinée. Ces enquêtes ont permis de mieux appréhender la géographie humaine et physique du foyer de Boffa, dans le but est de mieux cerner les facteurs géographiques qui influent sur l'épidémiologie de la THA et l'écologie des glossines. La connaissance de la géographie physique de la zone nous permet d'identifier les zones écologiques favorables à telles ou telles activités humaines et aux glossines, tandis que la géographie humaine nous permet de cerner la distribution des hommes et leurs pratiques spatiales.

Au cours des différentes sorties de terrain, plusieurs questionnaires ont été administrés afin de recueillir des données géographiques, entomologiques et sanitaires.

2.2.1. Le recensement géo-référencé de la population

De septembre à octobre 2009, l'ensemble des habitants de la zone d'étude a été recensé et les habitations géoréférencées à l'aide du GPS (Global Positioning System) de type Garmin Map76Cx. Ainsi dans chaque cour, des informations ont été collectées pour chaque individu résident (nom, âge, sexe, statut familial...). Ce recensement et ce géoréférencement de l'habitat avaient pour but de disposer de données exhaustives et fiables sur la population de la zone d'étude qui serviront à l'organisation des activités de prospection médicale sur la THA.

2.2.2. Le questionnaire géographique

Il a été administré en même temps que le formulaire du recensement de la population et a permis de recueillir des informations sur les pratiques spatiales des populations (activités, points d'approvisionnement en eau selon les saisons, débarcadères fréquentés et chenaux empruntés). Les différents marchés fréquentés par les populations ainsi que les jours où se tiennent ces marchés, ont également été identifiés afin de mieux programmer la prospection médicale en fonction de la mobilité des villageois.

2.2.3. La fiche localité

Pour chacune des localités étudiées, une fiche de présentation générale a été établie. Les données notifiées ont porté sur la localisation et la caractérisation des débarcadères et des points d'approvisionnements en eau douce.

2.2.4. La cartographie des pistes terrestres et hydriques

Pour les besoins de la cartographie du territoire, les principales pistes ainsi que les chenaux ont été tracées à l'aide de GPS. Ce travail a été fait aussi bien sur le continent que dans les îles et a permis de compléter le fond cartographique existant.

2.2.5. L'analyse des données collectées et la cartographie thématique

Les données alphanumériques issues de l'enquête de terrain effectuée en 2009 ont été converties au format Dbase IV sur Excel, puis transférées sur MapInfo pour la cartographie thématique. Une base de données géo-référencée issue de la synthèse des différents questionnaires a été ainsi créée sur Excel et a servi pour les analyses et l'interprétation des résultats.

3. Résultats

3.1. Une dynamique de peuplement fulgurante en un demi-siècle

Entre 1957 et 2009, le nombre de cours familiales est passé de 316 à 1 507, soit une multiplication par presque 5 en 50 ans du nombre de cours (fig. 2&3). Cela traduit un accroissement phénoménal du peuplement dans la zone du Rio Pongo sur le continent et dans la mangrove. Sur le continent le nombre de cours est passé de 199 en 1957 à 654 en 2009, (soit une multiplication par plus de 3) tandis que sur les îles de 94 cours et d'une quinzaine de

campements temporaires de pêche en 1957 on est passé à 850 cours, 3 campements permanents et 2 campements temporaires en 2009 (soit une multiplication par 9).

L'accroissement du nombre d'habitat humain a été plus important sur les îles que sur le continent. Il existe également des disparités spatiales d'accroissement à l'intérieur de ces deux milieux. Sur le continent, les espaces proches des cours d'eau et de la mangrove ont été privilégiées par les hommes.

Au niveau des îles, c'est surtout l'île Kito, une île continentale longue de 10 km et large de 8 km sur une superficie de 60 km², offrant d'énormes potentialités agricoles (riziculture) et d'élevage (bovins de race N'Dama) qui a connu une forte immigration venue de l'intérieur du pays.

Figure 2 : Peuplement et paysage dans la préfecture de Boffa en 1957

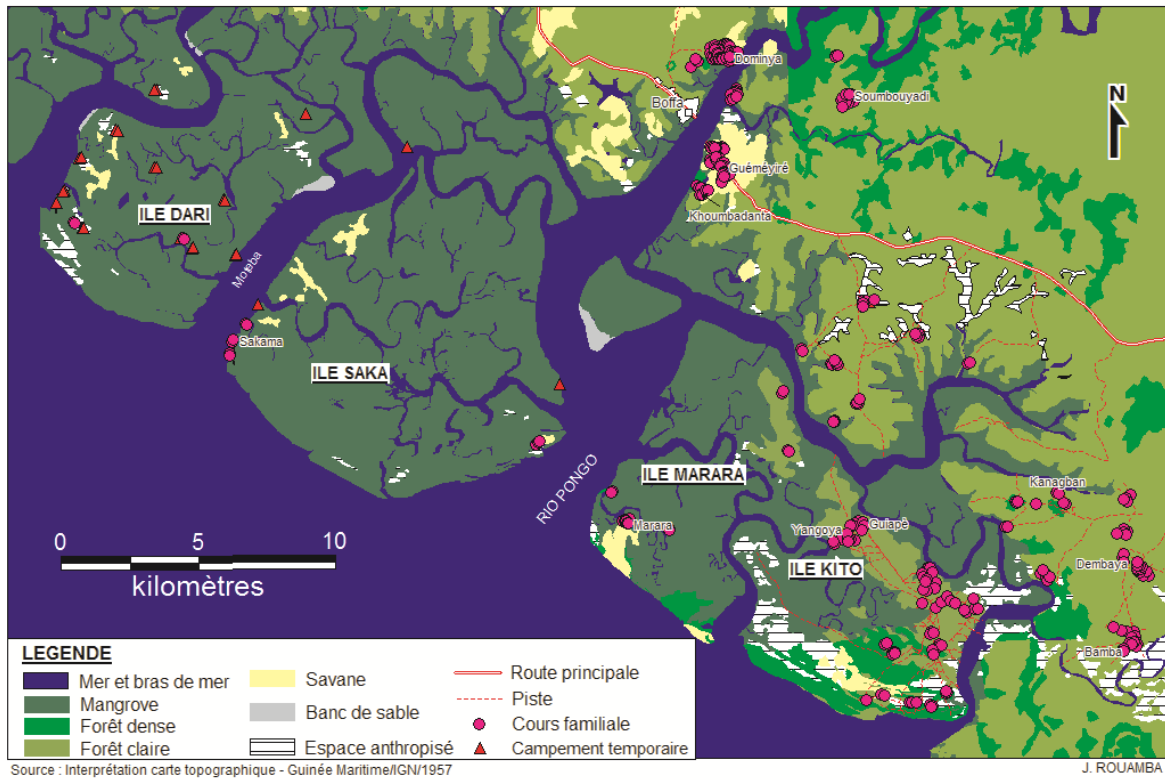
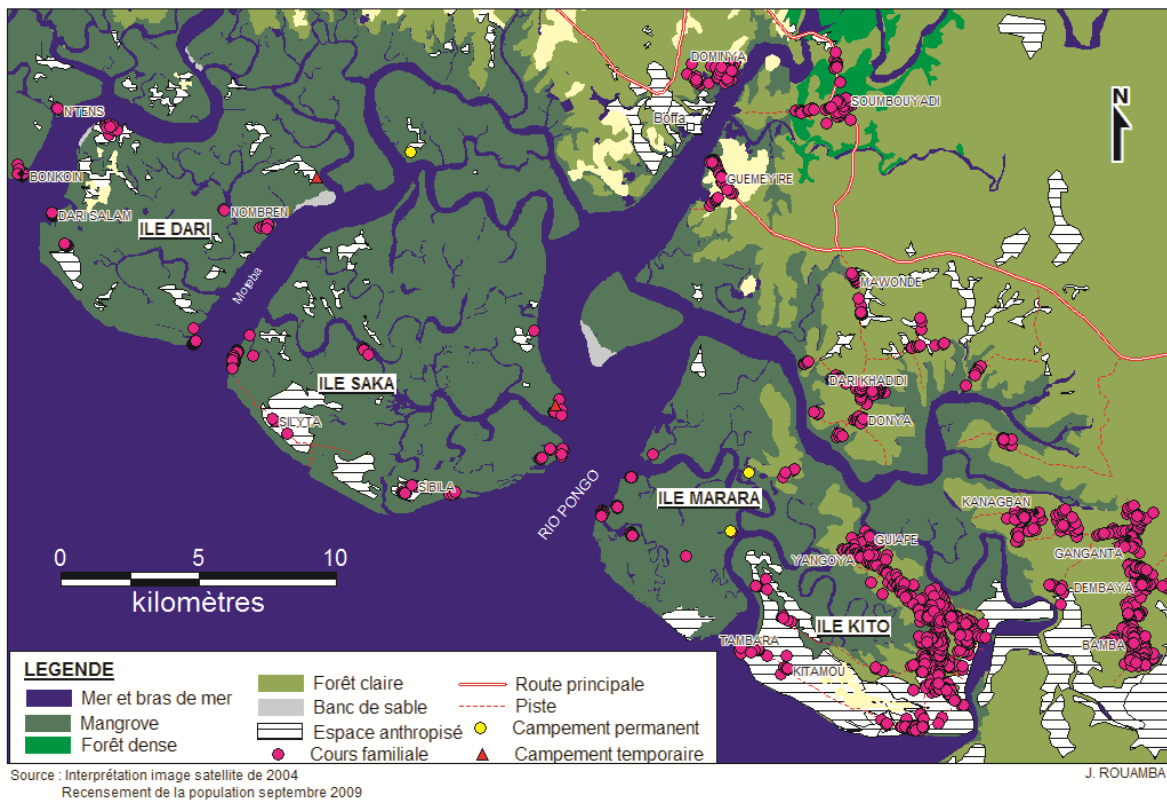


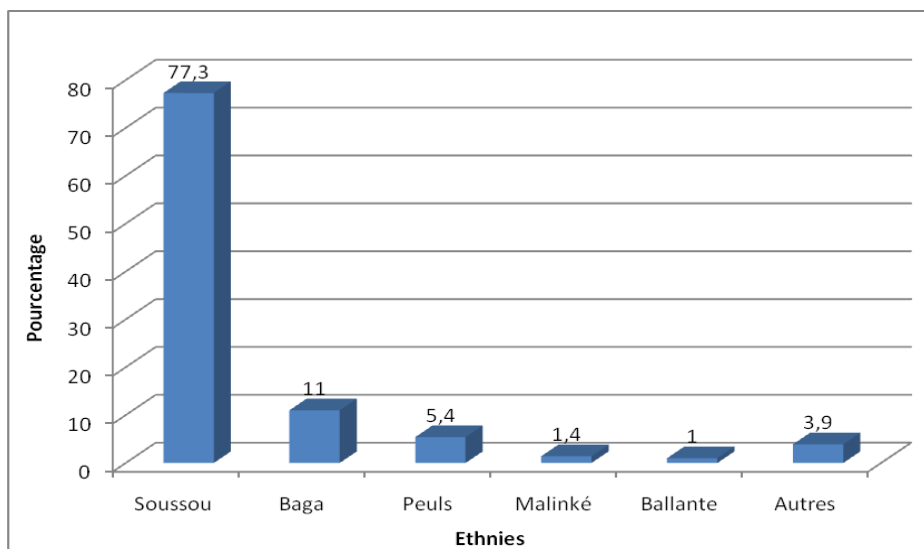
Figure 3 : Peuplement et paysage dans la préfecture de Boffa en 2009



Aujourd'hui dans notre zone d'étude, 64% des familles pratiquent l'agriculture et 27% la pêche (31% de ces familles pratiquent les deux activités), tandis que 4% des familles font du commerce (vente de poisson, de bois, boutique) et 5% des métiers divers (enseignant, menuisier, tailleur, mécanicien, marabout etc.). Les lieux de pêche sont les chenaux saumâtres situés non loin des villages, le fleuve Rio Pongo ainsi que l'océan. Il existe des mouvements de travail entre le continent et les îles d'une part et entre les îles d'autre part. Le nombre de débarcadères collectifs recensés en 2009 (32 sur le continent et 57 sur les îles) reflète l'importance de la mobilité entre le continent et les îles d'une population cosmopolite.

Les *Soussou* sont les plus nombreux et sont pratiquement tous riziculteurs, ils occupent généralement les petites plaines dans les bas-fonds. Les *Baga* qui sont parmi les premiers arrivants dans la zone, sont en grande majorité culturellement assimilés aux *Soussou* dont nous pouvons maintenant difficilement les distinguer. Les *Peulh* sont présents dans la région et pratiquent l'élevage un peu partout et le petit commerce, tout comme les *Malinké* qui sont des commerçants. Les *Ballante* sont également présents dans la zone de Boffa et ce bien avant la guerre d'indépendance de Guinée-Bissau (dont ils sont originaires) et se seraient installés sur les îles auprès des *Baga*. En plus de la production du riz les *Ballante* sont des grands producteurs du vin de palme qu'ils commercialisent. Ils sont d'infatigables défricheurs de palétuviers et exercent une petite pêche côtière d'autoconsommation. Dans la zone de Boffa, l'âge moyen des chefs de famille est 50 ans et 60% de la population ont moins de 25 ans. La population est musulmane à 99% et on note 0,7% de chrétiens et 0,3% d'animistes.

Figure 4 : Répartition de la population par ethnie en 2009



- **Une pression croissante sur les terres cultivables entraînant une dégradation du paysage**

Au cours des cinquante dernières années, la surface des espaces anthropisés (18,7 km² en 1957 et 62 km² en 2009), a été multipliée par 3 du fait de la densification du peuplement occasionnant la destruction progressive de la végétation des îles (palétuviers) ainsi que celle du continent. La comparaison des deux figures montre une nette disparition de la forêt dense, signe de la dégradation du paysage. Sur le continent les principales espèces végétales rencontrées sont *Bombax costatum* (véritable Kapokier), *B. buonopozense*, *Canarium schweinfurthii* (ayélé), *Ceiba pentandra* (Fromager), *Chlorophora excelsa* (Iroko), *Combretum micranthum* (kenkiliba), *Cola acuminata* (Colatier), etc. Dans les îles la végétation se compose de nombreuses espèces végétales privilégiées par l'homme (cocotiers, palmiers à huile, manguiers, colatiers). La végétation halophile est essentiellement composée de palétuviers (*Rhizophora* spp, *Avicennia* spp...) et de plantes herbacées, qui se retrouvent aux abords des chenaux saumâtres, soumises à l'influence des marées océaniques.

Discussion

L'histoire du peuplement de la zone du Rio Pongo révèle que les *Soussou* sont les derniers à être arrivés sur ces terres, bien après les *Baga*, les *Nalou* et les *Minkiforé* (ROSSI, 2002). Tous ces peuples vivaient dans le Fouta Djallon actuel et ont été repoussés par les *Dialonké* puis les *Peul* provenant de l'effondrement des empires sahélo-soudaniens à partir du

XIII^e siècle. L'islamisation rapide des *Peul* et le djihad qu'ils décrètent poussent alors les peuples à fuir vers la côte. Dans la région du Rio Pongo, les *Nalou* sont les premiers groupes à s'installer entre le XIII^e et le XIV^e siècle. Ils mettent en valeur la mangrove en adaptant leurs techniques de riziculture sur brûlis aux chenaux d'arrière mangrove. Ces peuples seront assimilés ou repoussés vers le Nord par les *Baga* qui seront à leur tour dominés par les *Soussou* qui s'imposèrent rapidement par leur organisation politique et leur dynamisme, à tel point qu'aujourd'hui le *Soussou* est la langue dominante en Guinée Maritime (ROSSI, 2002). Cependant la théorie selon laquelle la mangrove serait un espace refuge est à nuancer. Des sources historiques laissent à penser que cet espace était habité avant l'arrivée des peuples refoulés du Fouta Djallon (CORMIER-SALEM, 1999).

Au milieu du XX^e siècle, les îles étaient encore peu peuplées probablement du fait des difficultés d'accès, du manque d'eau douce et de pathologies mortelles (paludisme, maladie du sommeil). A cette époque les îles, à l'exception de Kito, étaient surtout fréquentées par des pêcheurs. Mais au fil des années, l'augmentation de la population sur le continent qui s'est traduite par une pression sur les terres cultivables a réorienté les populations vers les îles. De plus le développement des moyens de transport (barques à moteur) avec la création des entreprises de pêche par les asiatiques (coréens, chinois) a favorisé les déplacements dans ces espaces, qui sont devenus progressivement accessibles.

L'augmentation rapide des densités de population à Boffa s'intègre dans une dynamique globale d'accroissement rapide à l'échelle de la Guinée maritime, où vivent environ 2,5 millions de guinéens. Les populations du littoral guinéen ont su mettre en valeur la frange littorale de la Guinée, grâce à des techniques de production adaptées à ces milieux variés que sont la mangrove et ses marges. La coupe du bois de construction, de chauffe et pour le fumage du poisson, la création et l'extension des surfaces de culture (rizières), l'extraction du sel sont des actions anthropiques communes à l'ensemble des espaces côtiers de la Guinée Maritime qui contribuent à la construction du paysage. Les opportunités économiques et les profits réalisés par les différents acteurs de ce système constituent un pouvoir d'attraction qui amplifie le phénomène migratoire vers ces espaces côtiers (ROSSI *et al.*, 2002 ; BIDOU & TOURE, 2002).

Conclusion/perspectives

La région du Rio Pongo dans la préfecture de Boffa a connu au cours des 50 dernières années d'importantes dynamiques géographiques. La population a considérablement augmenté surtout sur les interfaces mangrove/continent où les populations ont su tirer partie de conditions favorables aux activités agricoles et de pêche. Cette situation presque similaire à l'ensemble des espaces côtiers de la basse Guinée, a induit une pression progressive sur les terres entraînant une altération du milieu naturel et une dégradation des relations entre utilisateurs, notamment entre agriculteurs *Soussou* et éleveurs *Peul*. Cette dynamique de peuplement et ses conséquences à moyen et long termes, suscitent des réflexions sur le plan social, environnemental et sanitaire.

La corrélation de ces données géographiques historiques et contemporaines aux données anciennes sur la maladie du sommeil, provenant des rapports des médecins coloniaux, et récentes issues des prospections médicales effectuées dans cette zone depuis 2000, nous permettra de définir les facteurs géographiques susceptibles d'intervenir dans les processus de transmission, de diffusion et de propagation de la THA dans le foyer de Boffa. Enfin, les prévisions démographiques et les changements climatiques annoncés dans la sous région auront des conséquences sur la distribution de la THA et des mouches tsé-tsé. Etablir des scénarii du peuplement et du paysage, en prenant en compte la croissance démographique et les changements climatiques annoncés (GUENGANT, 2007 ; d'ORGEVAL, 2008) en mangrove guinéenne pour les années à venir permettrait d'identifier des zones d'interventions prioritaires contre la THA. Cet objectif implique inmanquablement une collaboration entre géographes, épidémiologistes, entomologistes, démographes, climatologues et modélisateurs.

Références bibliographiques

BIDOU J.E. & TOURE J.G. (2002). « La population de la Guinée : dynamiques spatiales ». Les Cahiers d'Outre-Mer [En ligne], 217, mis en ligne le 13 février 2008, 14 p. URL : <http://com.revues.org/index1049.html>

CORMIER-SALEM M.C. (1994). « L'identité humaine des Rivières du Sud : unité historique et situation d'interface » In Rivières du Sud. Sociétés et mangrove Ouest-africaines, Vol.1, IRD, Paris, pp 149-205.

COURTIN F., JAMONNEAU V., DUVALLET G., GARCIA A., COULIBALY B., DOUMENGE J.P., CUNY G., SOLANO P. (2008). « Sleeping sickness in West Africa (1906-2006) : changes in spatial repartition and lessons from the past». *Tropical Medicine and International Health*, Vol. 13, n°3, pp 334-344.

COURTIN F., RAYASSE J.B., TAMBOURA I., SERDEBEOGO O, KOUDOUGOU Z., SOLANO P., SIDIBE I., (2010) “Updating the northern tsetse limit in Burkina Faso (1949-2009):Impact of Global Change”, *International Journal of environmental Research and Public Health*, 7, 1708-1709.

D'ORGEVAL T., (2008). Impact du changement climatique sur la saison des pluies en Afrique de l'Ouest : que nous disent les modèles de climat actuels ?, *Sécheresse*, 19, 79-85.

GOUROU P. (1948). « Les pays tropicaux. Principes d'une géographie humaine et économique », *Colonies et empires*, 1^{ère} série, études coloniales, 3, PUF, 199 p.

GUENGANT, J.P. (2007). La démographie africaine entre convergences et divergences, in Ferry, B. (Ed.), *L'Afrique face à ses défis démographiques, un avenir incertain*, Paris, AFD-CEPED-Karthala, 25-121.

LUCAS P., FANCHEY C., MOUTON C., JANNIN J. (2001). « Surveillance de la trypanosomiase humaine en Afrique centrale en 201 et cartographie : bilan et perspectives ». *Médecine Tropicale*, 61, 4-5, pp 361-364.

ROSSI G., BAZZO D., LAUFFER M., MOREAU N., FONTANA A., SOW M., DIALLO I. (2000). « Atlas Infographique de la Guinée Maritime ». Projet Observatoire de la Mangrove, REGARDS, CNRS, IRD, 180 p.

ROSSI G. (2002). « Avant-propos ». *Les Cahiers d'Outre-Mer* [En ligne], 217, mis en ligne le 13 février 2008, 6p. URL : <http://com.revues.org/index1166.html>

ROSSI G., BAZZO D., LAUFFER M. (2002). « La Guinée maritime aujourd'hui ». *Les Cahiers d'Outre-Mer* [En ligne], 217, mis en ligne le 13 février 2008. 23 p. URL : <http://com.revues.org/index1033.html>

SIMARRO P.P., CECCHI G., PAONE M., FRANCO J.R., DIARRA A., RUIZ J.A., FÈVRE E.M., COURTIN F., C MATTIOLI R.C., JANNIN J.G. (2010). «The Atlas of human African trypanosomiasis : a contribution to global mapping of neglected tropical diseases». *International Journal of Health Geographics*, 9:57, 18 p.

SWALLOW B.M. (1999). *Impacts of trypanosomiasis on African agriculture*. International Centre for Research in Agroforestry Nairobi, Kenya, 46 p.