

**ÉLEVAGE EXTENSIF ET RESTRICTION DES PARCOURS À TANKANTO  
ESCALE : EFFETS DE LA PRESSION FONCIÈRE OU OCCUPATION ET  
UTILISATION ANARCHIQUE DE L'ESPACE**

**EXTENSIVE LIVESTOCK REARING AND RANGE RESTRICTION AT  
TANKANTO ESCALE: EFFECTS OF LAND PRESSURE OR ANARCHIC  
OCCUPATION AND USE OF SPACE**

**Oumarou BALDÉ** Doctorant  
École d'Études sur l'Homme et la Société (ETHOS)  
Laboratoire « Climatologie et Environnement »  
E-mail : [balde5495@gmail.com](mailto:balde5495@gmail.com) ;

**Bacary Kéba NDIAYE**, Doctorant  
ETHOS, Groupe d'Étude, de Recherche d'Appui au Développement  
E-mail : [ndiayekeba1@gmail.com](mailto:ndiayekeba1@gmail.com) ;

**Babacar FAYE**  
Maitre-assistant au Département de Géographie  
FLSH, Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (UCAD)  
E-mail : [babacarfaye22@hotmail.com](mailto:babacarfaye22@hotmail.com)

**Pascal SAGNA**  
Professeur au Département de Géographie  
FLSH, UCAD  
E-mail : [pascalsagna@gmail.com](mailto:pascalsagna@gmail.com)

**Alioune BA**  
Département de Géographie  
FLSH, UCAD  
E-mail : [baliounecam@gmail.com](mailto:baliounecam@gmail.com)

**Paul NDIAYE**  
Département de Géographie  
FLSH, UCAD  
E-mail : [paulndiaye1@yahoo.fr](mailto:paulndiaye1@yahoo.fr)

**Ibrahima COLY**, Doctorant  
E-mail : [ibrahimacoly025@gmail.com](mailto:ibrahimacoly025@gmail.com)

## **Résumé**

La commune de Tankanto Escalé située dans le département de Kolda connaît une augmentation rapide de sa population. L'agriculture et l'élevage sont les activités dominantes des habitants. Dans le but de satisfaire leurs besoins alimentaires et lutter contre l'appauvrissement des terres, les paysans défrichent de nouvelles parcelles agricoles. L'objectif de l'étude est d'analyser la dynamique démographique et les pratiques agropastorales afin de comprendre les déterminants de la restriction des parcours. La méthodologie utilisée repose sur des enquêtes de terrain, à l'analyse diachronique de données démographiques et spatiales.

**Mots clés :** Élevage Extensif, pression foncière, utilisation et occupation anarchique de l'espace, Tankanto Escalé

## **Abstract**

The commune of Tankanto Escalé in Kolda County is experiencing a rapid increase in population. Agriculture and breeding are the dominant activities of the inhabitants. In order to satisfy their food needs and to fight against the impoverishment of the land, the peasants clear new agricultural plots. The objective of the study is to analyse population dynamics and agropastoral practices in order to understand the determinants of rangeland restriction. The methodology used is based on field surveys and diachronic analysis of demographic and spatial data.

**Keywords:** Extensive livestock farming, land pressure, anarchic use and occupation of space, Tankanto Escalé

## **INTRODUCTION**

L'élevage emploie 1,3 milliard de personnes et fait vivre 1 milliard de personnes vulnérables dans le monde (Nori & Taylor, 2008). Les produits d'élevage représentent 1/3 de la consommation de protéines de la population mondiale et sont un remède possible à la malnutrition (FAO, 2009). En Afrique notamment occidentale, l'activité doit contribuer à la sécurité alimentaire d'une population en constante augmentation. En effet, de 831 millions de personnes en 2010, la population du continent passerait à 2,1 milliards d'individus en 2050 et pourrait atteindre 3,8 milliards en 2100 (May, 2014).

Au Sénégal, la commune de Tankanto Escalé, vit une hausse rapide de sa population. Celle-ci passe de 11 000 en 1988 à 18 982 habitants, soit un accroissement annuel de 2,7%, ce qui assure un doublement tous les quarts de siècle. La population atteindrait ainsi 27 357 personnes en 2025 (ANSD, 2015). Afin de satisfaire leurs besoins alimentaires, les paysans pratiquent l'agriculture sur-brulis consommatrice d'espace. Face à cette situation, les terres jadis dédiées à l'élevage sont occupées d'où la restriction des parcours (Baldé, 2017).

### **1) MATÉRIEL ET MÉTHODE**

La méthodologie est axée sur une revue documentaire, des enquêtes de terrain auprès d'acteurs par le biais de questionnaires et de guides d'entretiens. Une analyse de la dynamique d'occupation et de l'utilisation des terres de 1988, 2002 et 2017 est réalisée grâce à l'imagerie satellitaire. La chaîne de Markov a permis la prévision de l'occupation et de l'utilisation des terres en 2035. Les localités et les ménages enquêtés sont déterminés grâce à la méthode non probabiliste par choix raisonné et la méthode probabiliste. La première est appliquée dans le choix des localités. Ce choix est basé sur l'importance de l'élevage, la pratique ou non de la transhumance et le poids démographique de la localité. La seconde est recourue afin de déterminer les ménages. Le tableau 1 met en exergue les villages choisis et la méthode de choix des ménages.

Tableau 1 : Méthode de choix des ménages à enquêter

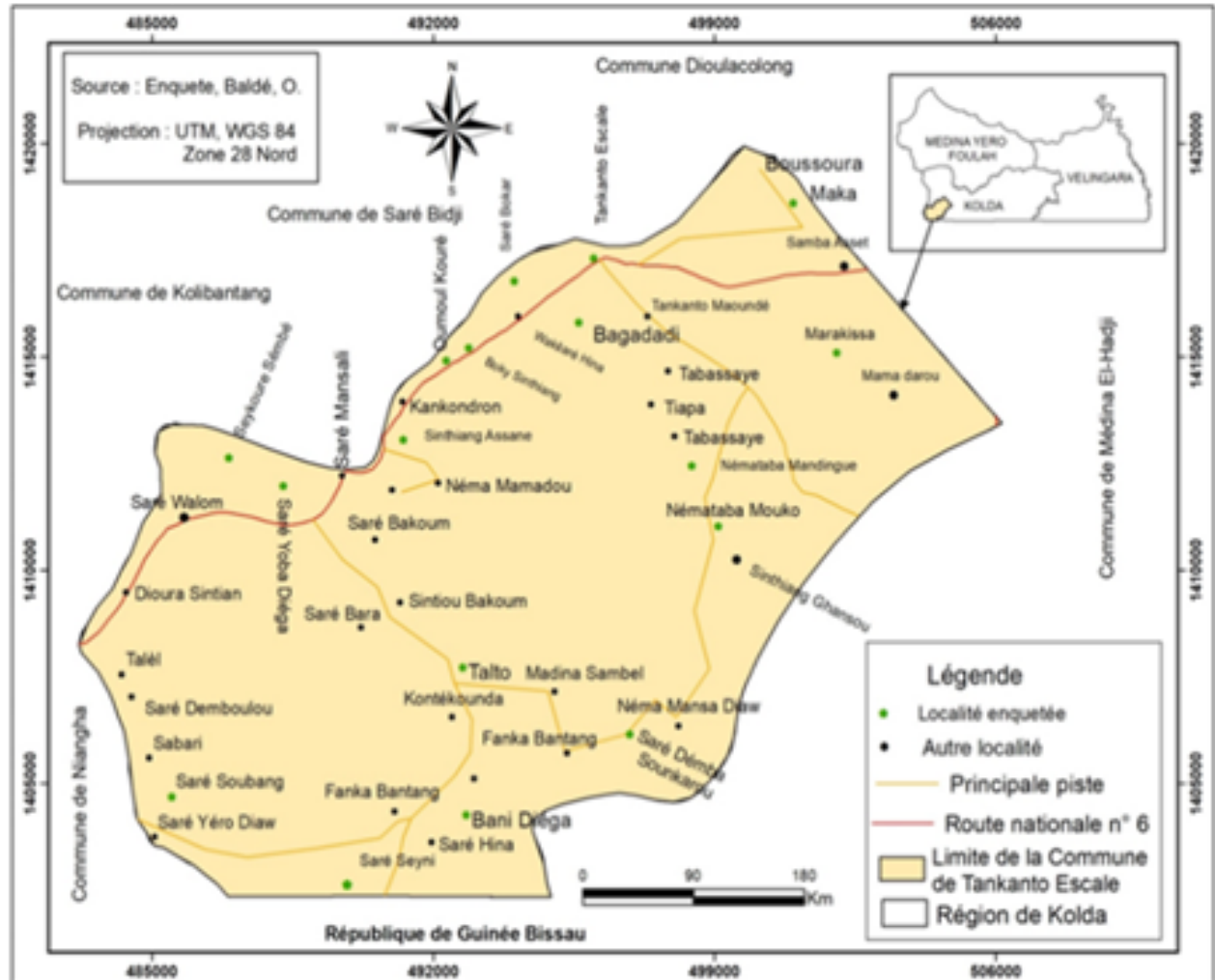
N °	Localités	Ménages	Taux	Echantillon	Pas de sondage
1	Bagadadji	30	1/3	10	3
2	Boky Sinthiang	20	1/3	6	3
3	Boussoura Maka	39	1/3	13	3
4	Saré Seyni	16	1/2	8	2
5	Oumoul Khouré	56	1/3	18	3
6	Marakissa	14	1/2	7	2
7	Nemataba Mandingue	67	1/3	22	3
8	Némataba Mouko	13	1/2	6	2
9	Saré Demba Sounkarou	39	1/3	13	3
10	Sinthiang Assane	27	1/3	9	3
11	Saré Souban	27	1/3	9	3
12	Seykoure Sembé	11	1/2	5	2
13	Talto	59	1/3	19	3
14	Tankanto Escale	64	1/3	21	3
15	Saré Bokary	14	1/2	7	2
16	Doumassou mosquée	95	1/3	31	3
Total		591		204	

**Source : RGPHAE 2013 et enquête Baldé, 2016**

Un tirage aléatoire sans remise est effectué, les petits ménages (1 à 20) sont échantillonnés au

1/2 et les grands (plus de 20) au 1/3. La carte 1 montre la distribution spatiale des villages enquêtés.

### Carte 1 : Répartition spatiale des localités enquêtées.



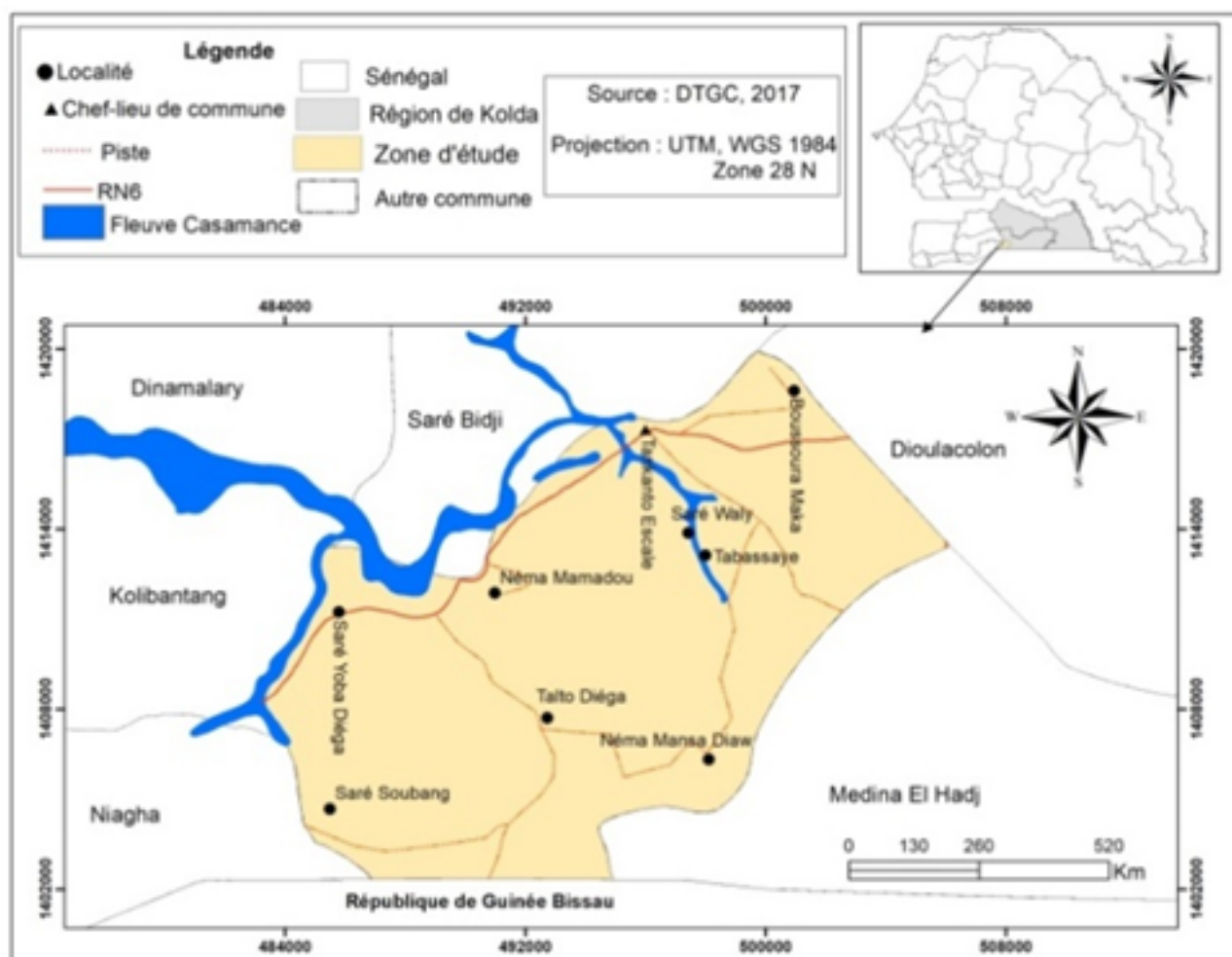
Les localités enquêtées sont matérialisées par les points verts et les autres symbolisées par les points noirs (carte 1). Nous observons un bon maillage des premières dans la commune.

## 2) RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

## 2.1) PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

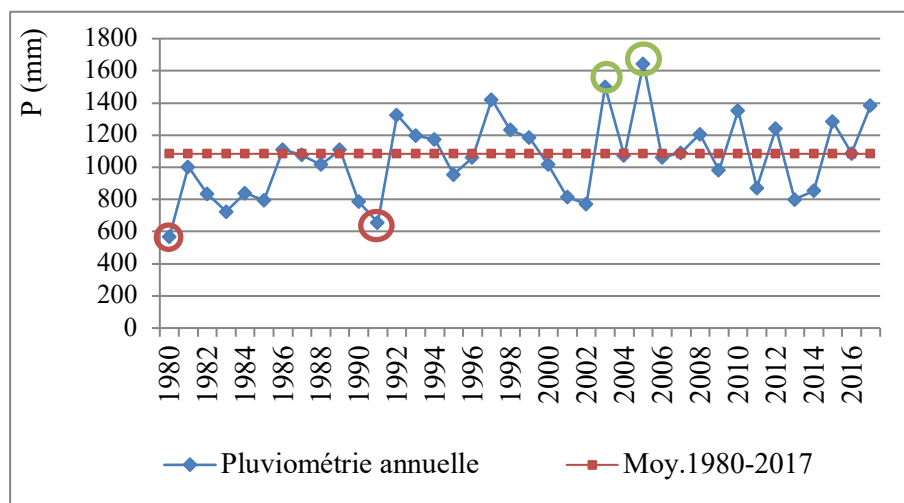
La commune de Tankanto Escale se situe au Sud du Sénégal dans la région de Kolda. La carte 2 montre sa situation géographique.

Carte 2 : Situation géographique de la zone d'étude



La commune de Tankanto Escala est frontalière avec la Guinée Bissau et plusieurs autres collectivités territoriales. Elle était une communauté rurale qui est devenue une commune par l'acte III de la décentralisation en 2014. En 2008, le village de Saré Yoba Diéga puissant par l'apport de son marché hebdomadaire est érigé en commune se détachant de Tankanto Escala. L'analyse de la variabilité pluviométrique de 1980 à 2017 à travers la figure 1 montre une mauvaise répartition spatio-temporelle de celle-ci.

**Figure 1 : Variation de la pluviométrie à Tankanto Escale de 1980 à 2017**



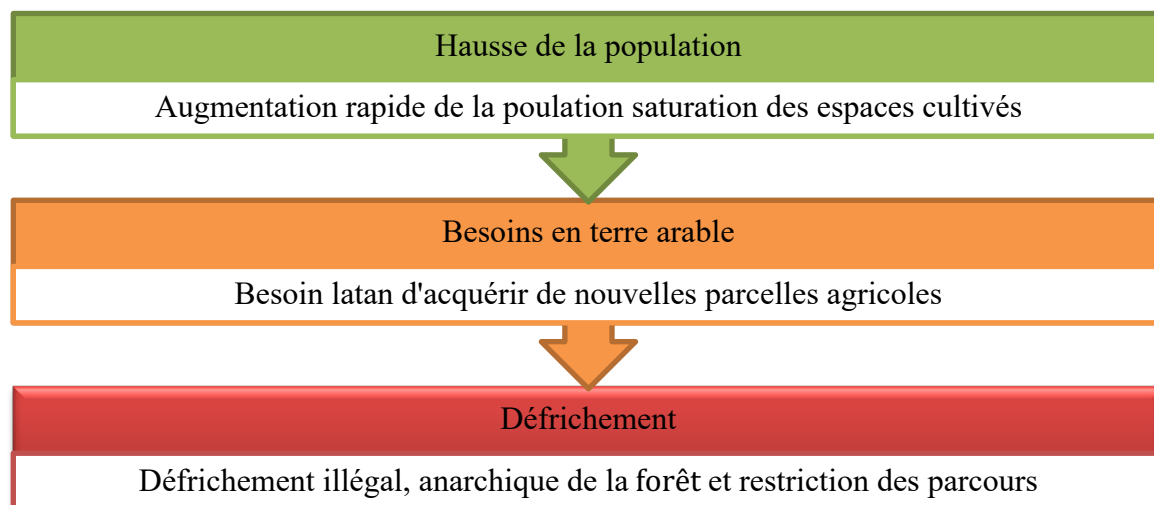
**Source ANACIM 2018**

Nous notons des années très pluvieuses dont les plus excédentaires sont 2003 et 2005 avec respectivement 1500 et 1644 mm de pluie annuelle. Les années moins pluvieuses et déficitaires sont entre autres 1980, 1990 avec un cumul annuel respectif de 566 et 656 mm. En un mot, 56 % (21 années) est la part des années déficitaires, seulement 44 % (16 années) de la série (37 ans) sont excédentaires. Ce qui révèle une péjoration pluviométrique donc rendant la gestion des troupeaux difficile.

## 2.2) EVOLUTION DE LA POPULATION COMMUNALE ET SES IMPACTS SUR L'ÉLEVAGE

L'évolution de la population de la commune de Tankanto Escale de 1988 à 2025 est rapide. Elle passe de 11 281 à 18 808 habitants en 2013 et s'établira à 27 359 individus à l'horizon 2025, soit une hausse de 16 078 habitants (ANSD, ibid). Une telle donnée engendre un besoin pressant en terres arables. La figure 2 illustre le processus aboutissant au défrichement des réserves foncières et ses incidences sur l'élevage.

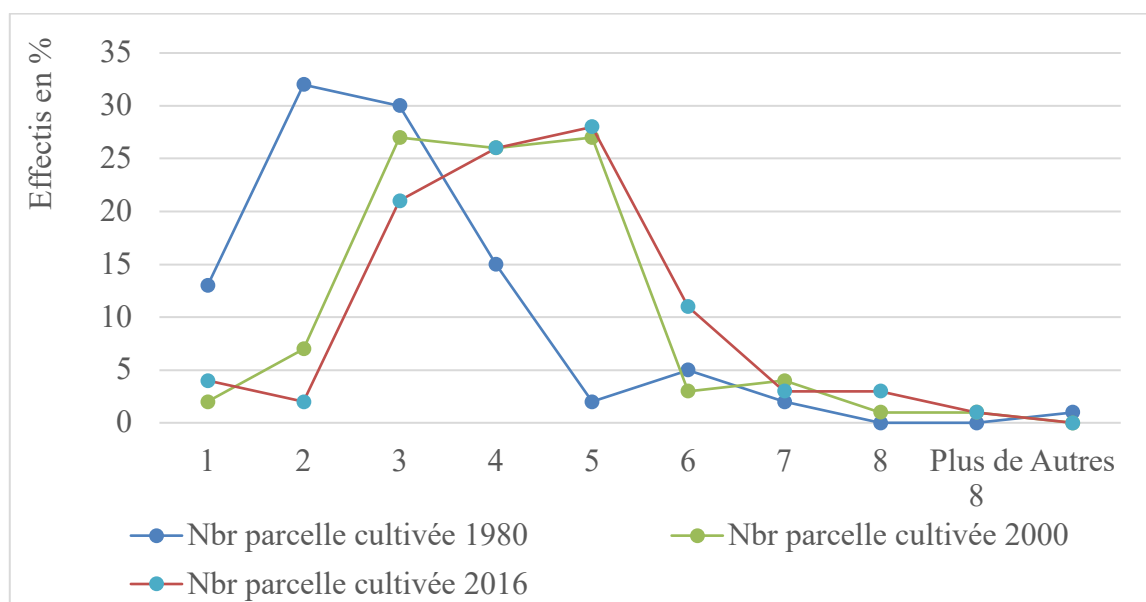
**Figure 2 : Processus du défrichement illégal et anarchique de la forêt à Tankanto Escalé**



**Source : Enquête Baldé septembre 2016**

La figure 2 révèle un processus linéaire d'occupation de l'espace communale. L'augmentation de la population est l'élément central du processus. En effet, ce phénomène conjugué avec la péjoration pluviométrique accentue la pauvreté des anciennes terres cultivées et poussent les agropasteurs à défricher de nouvelles parcelles.

**Figure 3 : La taille de parcelles cultivées par ménage à Tankanto Escalé de 1980 à 2016**



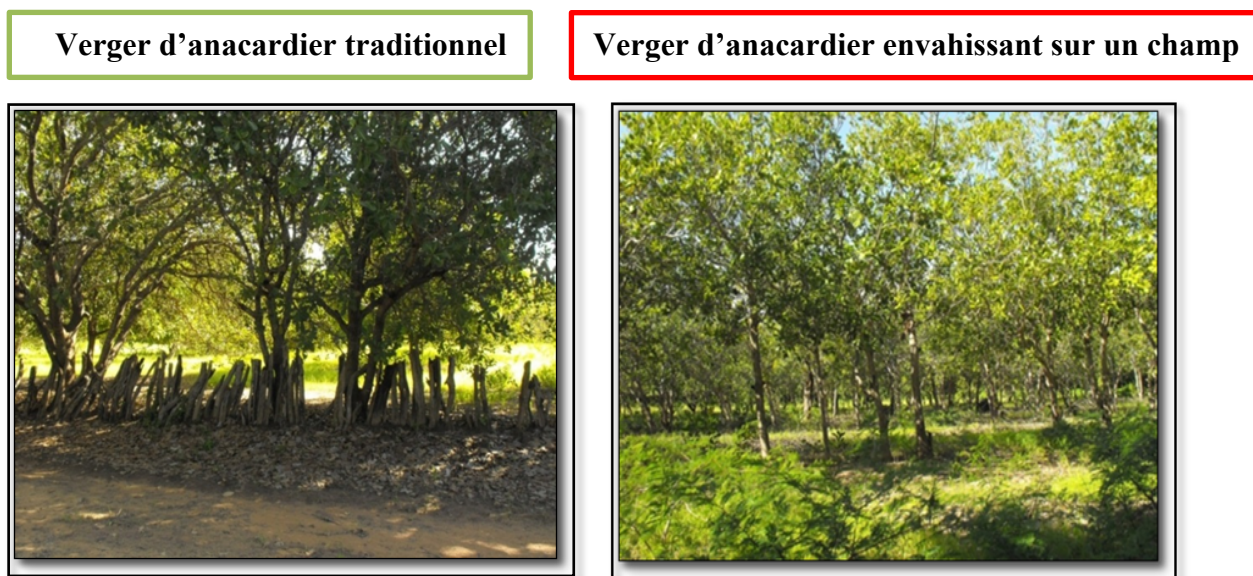
**Source : Enquête Baldé septembre 2016**

La figure 3 montre que dans les années 1980, la majorité des ménages cultivée entre 1 à 3 parcelles avec une fréquence de 25 %. En 2000, l'essentiel des ménages mettent en valeur entre 3 à 5 champs (27 %). Dès 2016, la taille de parcelles exploitée par ménage varie de 8 à plus de



9 champs avec un taux de 2 %. En résumé, certaines personnes se convertissent dans le commerce de détail, du bétail, la maçonnerie, dans la conduite des motos-taxis, entre autres mais cela n'entraîne la baisse automatique du nombre de parcelles exploitées par les ménages. En effet, la spéculation foncière dont les déterminants sont entre autres la communalisation et la culture d'anacardiers ont favorisé de nouveaux défrichements. La planche 1 illustre ce phénomène.

**Planche 1 : Expansion de vergers d'anacardiers sur les champs**



**Source : Prise de vue Baldé septembre, 2016**

Ce phénomène d'expansion engendre l'occupation des parcelles agricoles et l'acquisitions de d'autres champs sur les réserves foncières. Ainsi, les espaces de pâture se rétrécissent et le risque de conflits entre acteurs du terroir augmente.

**Tableau 2 : Défrichement de parcelles par ménage à Tankanto Escale de 1980 à 2016**

Années	Minimum	Moyen	Maximum
1980	1	4	7
2000	1	4	8
2016	1	5	9

**Source : Enquête Baldé septembre 2016**

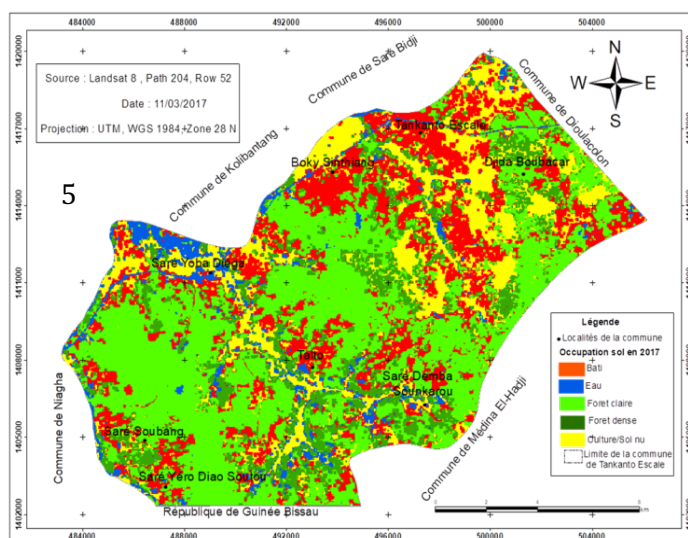
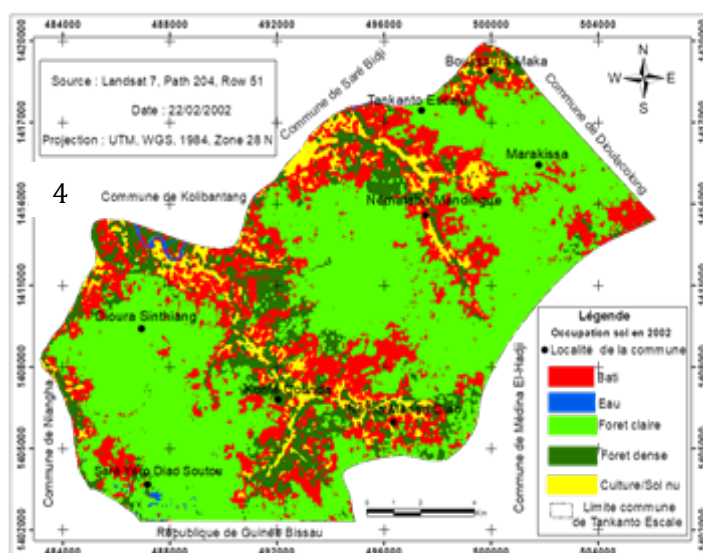
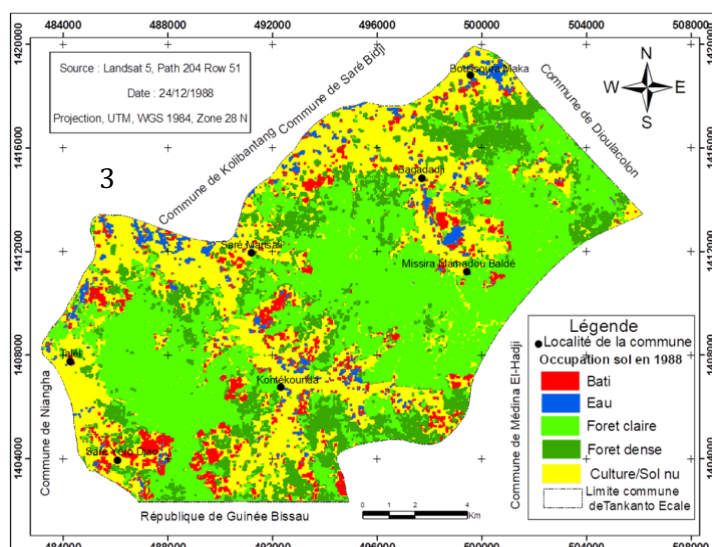
Le tableau 2 montre une variation du nombre de parcelles défrichés par ménage de 1980 à 2016. Il est au minimum 1 et évolue en moyenne de 4 à 5 avant d'atteindre un pic de 7 à 8 parcelles par ménage. La course à l'acquisition de nouvelles parcelles agricoles est intense et dans certains villages tels que Médina Bocar et Saré Bourama, les îlots de forêts sont épuisés les populations

migrent ou empruntent des champs dans d'autres villages notamment à Boky Sinthiang, à Bagadadji, à Boky Maoundé, etc.

### 3.3) ANALYSE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DES TERRES

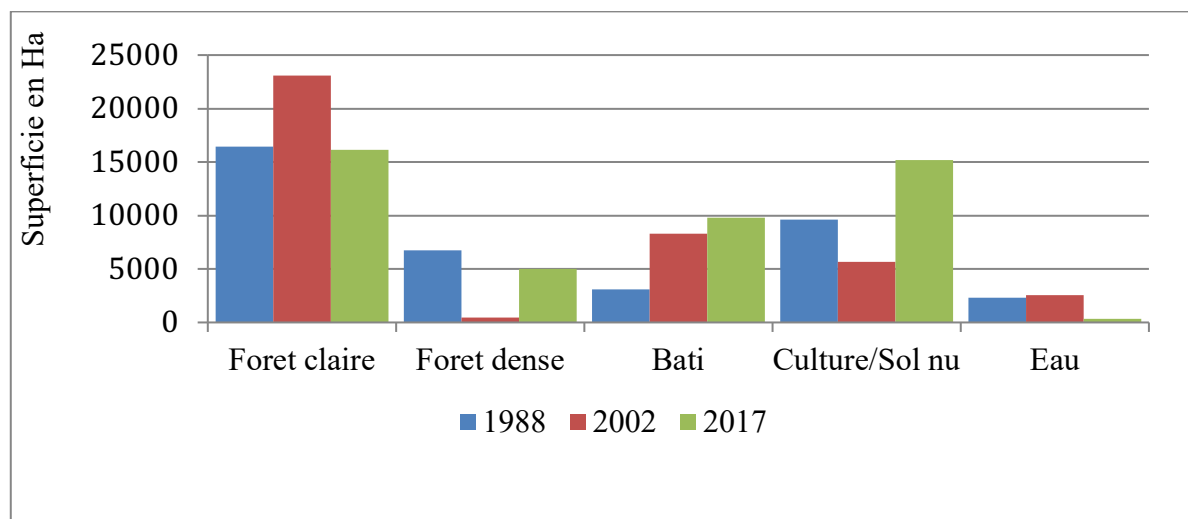
L'analyse de l'occupation et de l'utilisation des terres dans la commune de Tankanto Escalé sont réalisées par 5 unités paysagères : la forêt dense, la forêt claire, le bâti, la zone de culture/sol nu et l'eau.

### Cartes 3, 4 et 5 : Occupation et utilisation des terres à Tankanto Escale de 1988 à 2017



L'occupation et l'utilisation des terres sur les cartes 3 4 et 5 montrent un usage anarchique de l'espace. A titre d'illustration, les champs (culture) sont dispersés presque sur tout le périmètre de la commune. Le bâti constitué majoritairement par l'habitat ne déroge pas à cette règle. Une telle occupation de l'espace rend difficile la cohabitation des activités agricoles et pastorales.

**Figure 4 : Dynamique des unités paysagères à Tankanto Escale de 1988 à 2017**



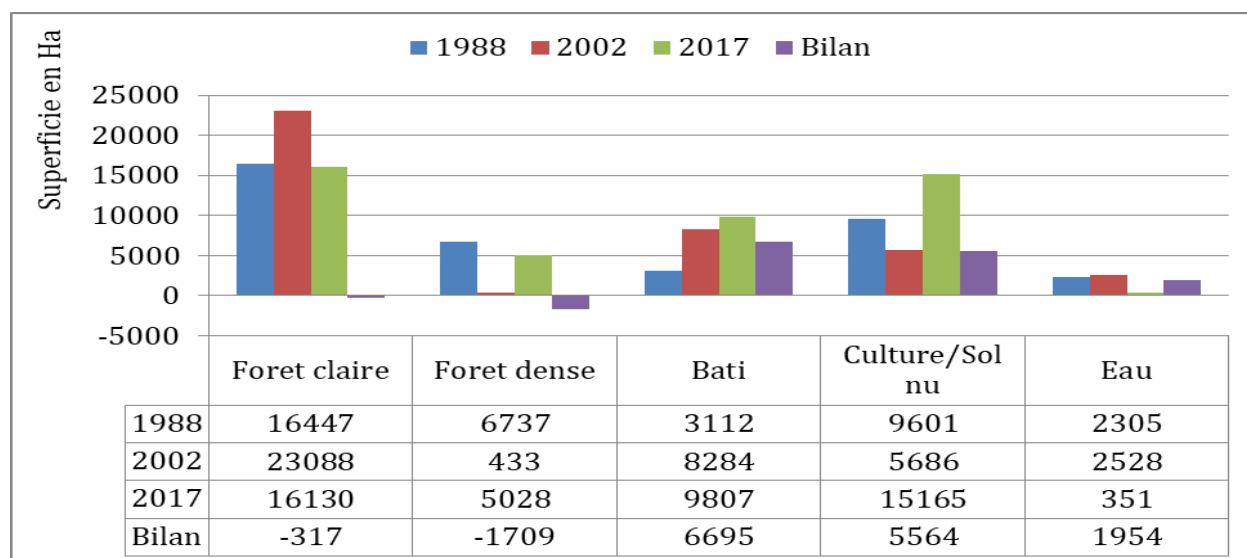
**Source : Traitement images 1988, 2002 et 2017**

Nous notons une instabilité des unités d'occupation des sols (terres), ceci est visible à travers la figure 5.

### 3.4) BILAN DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DES TERRES

Le bilan de l'occupation et de l'utilisation des terres de 1988 à 2017 sur la figure 5 montre une régression ou une progression des unités paysagères.

**Figure 5 : Bilan de l'occupation et d'usage des terres à Tankanto Escale de 1988 à 2017**



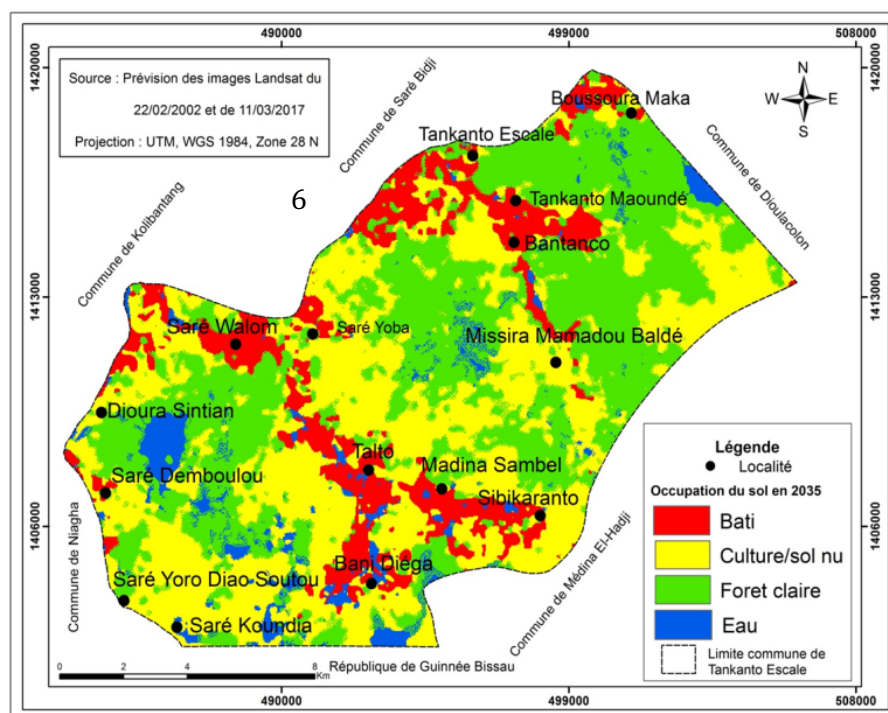
**Source : Traitement d'images 1988, 2002 et 2017**

Le bilan de l'occupation et de l'utilisation des terres de 1988 à 2017 sur la figure 5 révèle une régression de forêt claire et celle dense. En effet, la première était de 16 447 Ha et la seconde 6 737 Ha en 1988 avant de s'établir dans l'ordre à 16 130 Ha et à 50 28 Ha en 2017 soit une baisse respective de – 317 Ha et – 1 709 Ha. La régression de ces unités paysagères s'explique par la péjoration pluviométrique et la pression foncière en cours dans la zone. Le bâti, la zone de culture et l'espace occupé par l'eau ont tous progressé. L'augmentation des surfaces emblavées est la conséquence de la hausse de la population, de l'appauvrissement des anciennes terres et de la péjoration pluviométrique. Ainsi, le défrichement de nouvelles parcelles agricoles est adopté comme stratégie mais elle contribue à la restriction des parcours.

### 3.5) PROJECTION DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DES TERRES À L'HORIZON 2035

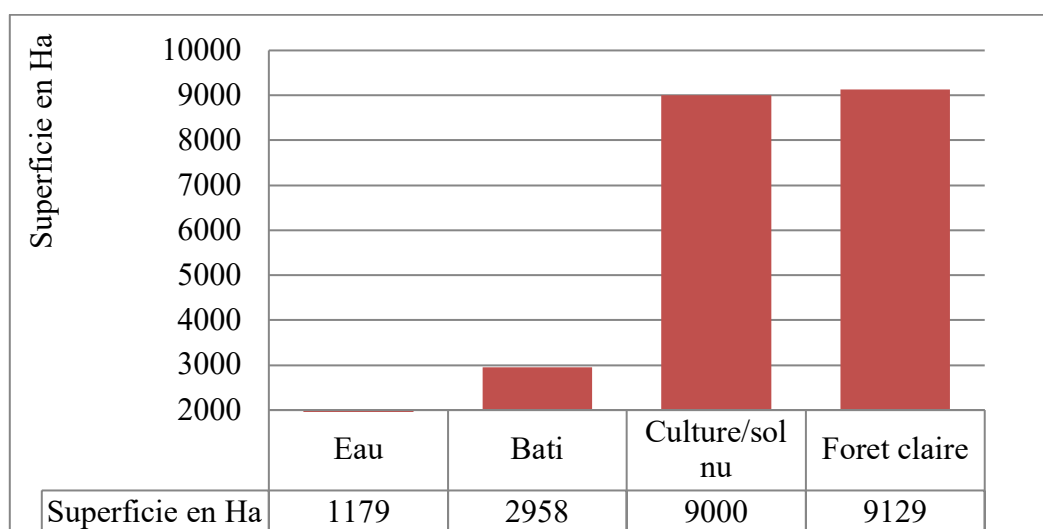
Au regard de l'utilisation actuelle des terres, il est important de connaître l'usage futur que les habitants de la commune en feront de leur espace. La carte 6 montre cette probabilité d'occupation des sols en 2035.

**Carte 6 : Probabilité d'occupation et d'utilisation des terres en 2035**



La carte 6 montre une probabilité de disparition de la forêt dense, cette probabilité est due à la dégradation climatique (pluie) et l'action anthropique (feux de brousse, défrichement, coup du bois), etc. L'essentiel du périmètre communal serait occupé par les champs (9 000 Ha) et la forêt claire (9 129 Ha). Les villages se concentreront autour de grands faubourgs. Au regard la situation actuelle, la pratique de l'élevage extensif deviendra difficile d'où la nécessité d'aménager le terroir afin de pallier aux éventuels conflits entre agropasteurs de la commune.

**Figure 6 : Occupation et utilisation des terres en 2035**



Source : Traitement images 2002 et 2017

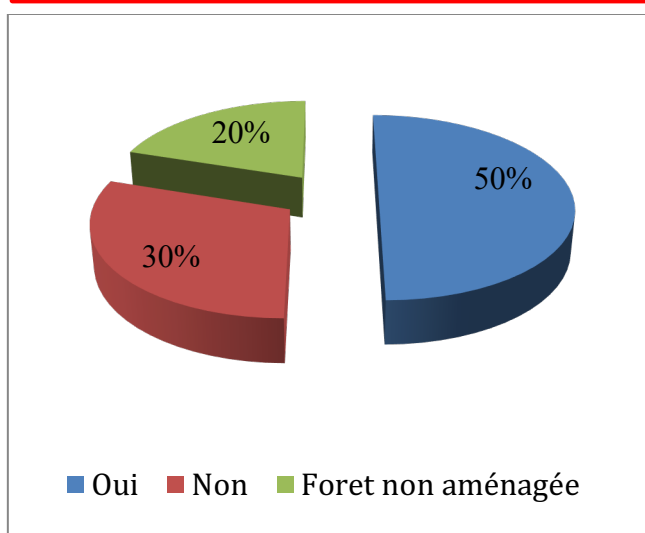


Une probabilité de disparition de la forêt dense de la commune de Tankanto Escale serait possible. L'espace occupé par l'eau (fleuve Casamance) principalement se réduirait sous l'effet de l'ensablement et de la péjoration pluviométrique.

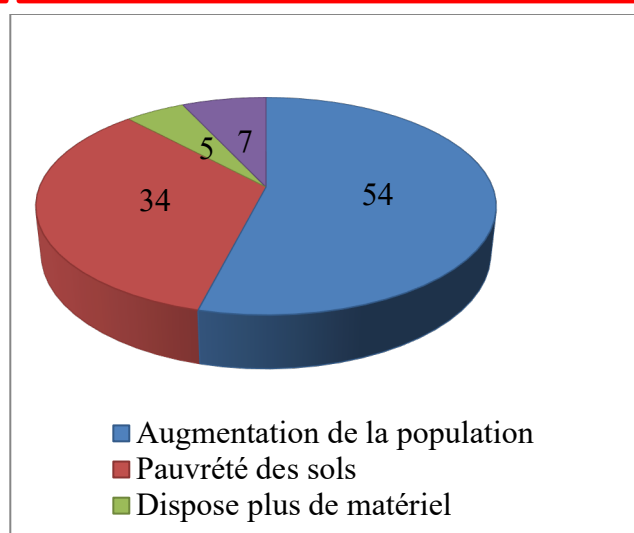
### 3.6) FACTEURS DE LA RESTRICTION DES PARCOURS

La course à l'accaparement des terres dont les principales mobiles sont l'appauvrissement des sols et la péjoration climatique ont comme impacts une occupation anarchique de l'espace et la restriction des parcours. Les figures 7 et 8 sont un sondage sur la restriction des parcours et les déterminants de ce phénomène dans la zone.

**Figure 7 : Sondage sur la restriction des parcours**



**Figure 8 : Facteurs de la restriction des parcours**



**Source : Enquête Baldé septembre 2016**

Les figures 7 et 8 montrent l'appréciation de la restriction des parcours et les déterminants de ce phénomène. Ainsi, 50 % (figure 7) de la population affirme que la restriction des parcours est une réalité. En revanche, 30 % des habitants de la commune dit ne pas vivre ce phénomène. Ces derniers habitent généralement sur des espaces ouverts. C'est le cas de Boussoura Maka, Samba Assett, Nématoba Mouko, etc. 20 % de la population préfère plutôt parler d'absence d'aménagement de la forêt au lieu de la restriction des espaces pâturables. Les facteurs de la restriction des parcours (figure 8) sont essentiellement liés à l'augmentation de la population en effet, 54 % de la population pratique le défrichage pour répondre à la pauvreté des sols qui touche 34 % des habitants. Une frange de la population 5 % cherche de nouvelles parcelles agricoles car elle dispose de moyens financiers afin d'accroître les superficies à emblaver. La variable autre avec 7 % de fréquence concerne les agropasteurs qui sont des conservateurs dans la mesure où ils s'abstiennent de défricher afin de conserver des espaces de pâture. Face à cette

donne, ces agro-éleveurs ont adapté une série de mesures dans la gestion du bétail. 30 % des propriétaires de troupeaux change la gestion du bétail. Il dispose généralement de petits troupeaux qu'ils pâturent à côté des champs, des rizières ou encore non loin de points d'eaux. 25 % des éleveurs préfère transhumer avec leur cheptel à la recherche de pâturages, de l'eau et pour éviter aussi des conflits. 22 % des pasteurs se convertisse dans d'autres métiers. Dans certains villages, la restriction des parcours ne se pose pas, en revanche, l'érosion des sols est un réel problème car 23 % des agropasteurs sont confrontés à ce fléau.

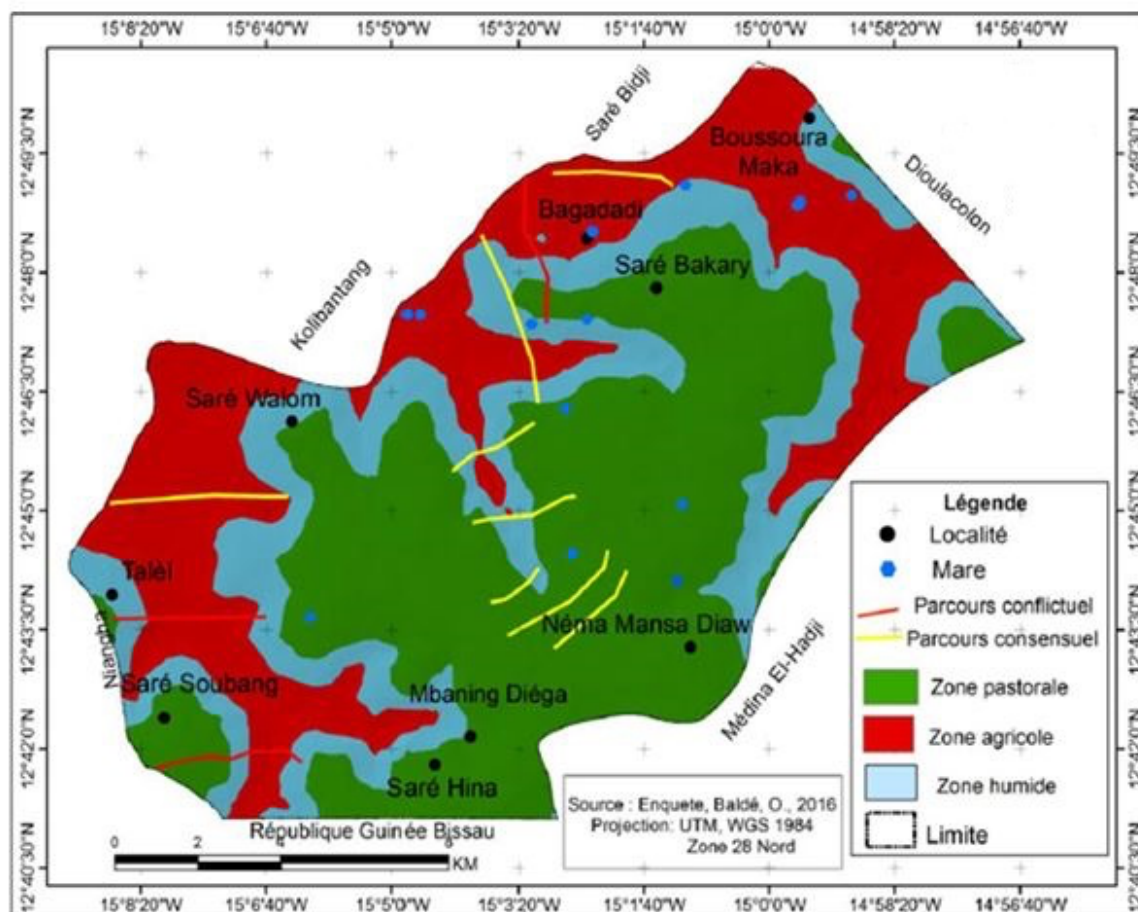
### **3.7) COMPARAISON DE RESULTATS**

(Oloukoi, 2012), analysant la dynamique de l'occupation et de l'utilisation des terres au centre du Bénin, retient que les facteurs socioéconomiques, tels que l'agriculture itinérante, les pratiques pastorales sont des facteurs clés dans la modification des paysages. (Toko, 2014 ; Faye, 2012 & Faye, 2014), pensent que la pression anthropique et les processus naturels sont à l'origine de la fragmentation et le recul des formations végétales. Une telle action entraîne l'extension des superficies emblavées sur les terres pastorales ce qui induit à la restriction des parcours. (Diarisso, 2014), étudiant la situation de l'élevage dans la commune de Tankanto Escalé, note une restriction des parcours due à l'avancée du front agricole sur les terres pastorales. (Baldé, 2017), dans son étude de la dynamique de l'espace agropastoral de Tankanto Escalé, préconise plutôt un plan d'aménagement de la forêt dans le but de lutter contre l'occupation anarchique de l'espace, la restriction des parcours et d'éviter les conflits entre acteurs du terroir.

En résumé, ces études corroborent notre analyse, en effet, les auteurs sont unanimes sur l'idée selon laquelle que la hausse de la population et de ses besoins en ressources naturelles sont à l'origine de la pression foncière et forestière. Ceci se traduit dans la commune de Tankanto Escalé par une course au défrichement, une occupation anarchique des terres notamment celles cultivées comme l'illustre les cartes 3, 4 et 5. Face à cette situation, un zonage des activités notamment agropastorales s'impose.

### **Carte 7 : Zonage des activités agropastorales de la commune de Tankanto Escalé**





L'élevage extensif basé sur l'utilisation des parcours naturels doit occuper plus d'espace afin d'éviter la surcharge animale et le surpâturage. La zone agricole essentiellement occupée par les champs dispersés de part et d'autre dans le périmètre communal carte 7 devraient se confiner sur des espaces spécifiques. La zone tampon qui est humide sera dédiée à la riziculture, au maraichage, etc. L'aboutissement d'un tel plan d'aménagement nécessite l'adhésion de la population, la volonté et l'accompagnement de la municipalité, de l'Etat entre autres.

## CONCLUSION

L'étude de la dynamique démographique et de l'occupation des terres révèle une augmentation rapide de la population. Ceci engendre la dégradation des anciennes terres exploitées et le recours aux réserves forestières disponibles d'où la restriction des parcours et l'adoption de nouvelles stratégies pastorales. L'usage des espaces pâturables est rendu difficile par un mode d'occupation et d'utilisation des terres anarchique et illégal. En effet, parmi ceux qui défrichent, peu de gens avertissent le chef de village de leur intention ou cherchent un permis d'occuper auprès de la municipalité ou des autres services compétents de l'Etat. Aujourd'hui, la destruction de la forêt notamment les arbres fourragers est accentuée par l'arrivée des nomades

du Ferlo dans la commune de Tankanto Escalé. La cohabitation de ces derniers avec la population autochtone pose des problèmes relatifs à l'usage des puits d'abreuvement du bétail, à l'exploitation des pâturages aériens, entre autres.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ANSD. (2015). Rapport de la Projection de la Population du Sénégal de 2013 à 2063 (pp. 1-117). ANSD, Aout 2015.

BALDE, O. (2017). Dynamique de l'Espace Agropastoral de Tankanto Escalé, *Sénégal*, mémoire, AFRIGIST ex RECTAS, Campus Universitaire Obafemi Awolowo University, Ilé-Ifé, Osun State, Nigéria, 85.

DIARISSO, O. (2014). Élevage dans la Commune de Tankanto Escalé, Mémoire de Fin de Stage, FASTEF, Dakar, 57.

FAO. (2009). Situation Mondiale de l'Alimentation et de l'Agriculture, 1-47.

FAYE, B. (2012). Recul du Couvert Végétal dans la Forêt Classée de Koutal : Effets de Changement Climatique ou d'une Anthropisation, article, Annales de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines, UCAD, n° 42/B, 2012, 94-105.

FAYE, B. (2014). Forêt Classée et Territoires Mitoyens : Dynamiques des Relations Autour de la Forêt Classée de Koutal Kaolack Sénégal, thèse de doctorat unique, UCAD, Ecole Doctorale Sciences de la Vie de la Santé et de l'Environnement, Faculté des Sciences et Techniques n° d'ordre 88 Spécialité Ecologie et Agroforesterie, 1-215.

May, F. M. (2014). Défis Démographiques dans les Pays du Sahel, article, ÉTVDES n° 4206, 12.

NORI M, TAYLOR. M., (2008). Droits Pastoraux : Modes de Vie et Adaptation au Changement Climatique, dossier n° 148, 33.

OLOUKOI, J. (2012). Utilisation de la Télédétection et des Systèmes d'Information Géographique dans l'Etude de la Dynamique Spatiale de l'Occupation des Terres au Centre du Bénin, thèse, Université d'Abomey-Calavi, Ecole Pluridisciplinaire, Espace Culture et Développement, Faculté des Sciences et Technique, Chaire UNESCO Sciences Technologie et Environnement, 1-75.

TOKO, I.M., (2014). Facteurs Déterminants de la Fragmentation des Ecosystèmes Forestiers : cas des Ilots de Forêts Denses Sèches de la Forêt Classée des Monts Kouffé et de sa Périphérie au Bénin, thèse, Université d'Abomey-Calavik, Ecole Pluridisciplinaire, Espace Culture et Développement, Faculté des Sciences et Technique, Chaire UNESCO Sciences Technologie et Environnement, n° d'Enregistrement 234-14/EDP/FLASH/UAC, 13-78.