

Presented at the FIG Congress 2018,  
May 6-11, 2018 in Istanbul, Turkey

# BIENVENU

AU

XXVIème Congrès International de la FIG «*Embrasser notre monde intelligent où les continents se connectent: Améliorer la maturité géospatiale des sociétés*»

FIG

## **Présentation**

**Léopold DEGBEGNON,**

*Docteur-Ingénieur en Géodésie, Département de  
Génie Civil de l'Ecole Polytechnique d'Abomey Calavi,  
Université d'Abomey Calavi (Bénin),  
E-mail: [leopolddegbeignon@yahoo.fr](mailto:leopolddegbeignon@yahoo.fr)*



06-11 MAY 2018  
EMBRACING OUR SMART WORLD  
WHERE THE CONTINENTS CONNECT:  
ENHANCING THE GEOSPATIAL  
MATURITY OF SOCIETIES



## **THEME**

ETUDE SUR LA DYNAMIQUE  
FONCIERE AU BENIN : CAS DE LA  
COMMUNE D'ALLADA

# SOMMAIRE

## INTRODUCTION

### I. LOCALISATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

### II. RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

#### *II.1. Dynamique foncière*

#### *II.2. Occupation des zones objets de remembrements urbains*

#### *II.3. Prédiction de l'occupation du sol*

## CONCLUSION

# Introduction

Pour contrôler leurs urbanisations, les pays en développement ont mis en place plusieurs politiques dont la politique de l'aménagement du territoire pour la bonne gestion des terres. Cette politique est d'autant plus importante en cas de concentration des activités et des habitations.

Une telle concentration nécessite des opérations d'urbanisation dont les **opérations foncière urbaines de remembrement (OFUR)** en sont le prototype le plus utilisé au Bénin.

## Introduction (suite 1)

Par ailleurs, le taux d'urbanisation en Afrique de l'Ouest a évolué de 38,5% à 44,3% de 2000 à 2010.

Les études prospectives montrent qu'il sera de 60,7% en 2040 (ONU-Habitat, 2014).

Au Bénin, la Commune d'Allada, actuel, chef-lieu du département de l'Atlantique a connu un taux d'accroissement de la population de 2,95% en 2013 (RGPH 4). L'analyse des données géographiques par arrondissement montre une forte concentration des populations dans certains arrondissements de la Commune ainsi qu'une occupation anarchique de son territoire.

## Introduction (suite 2 et fin)

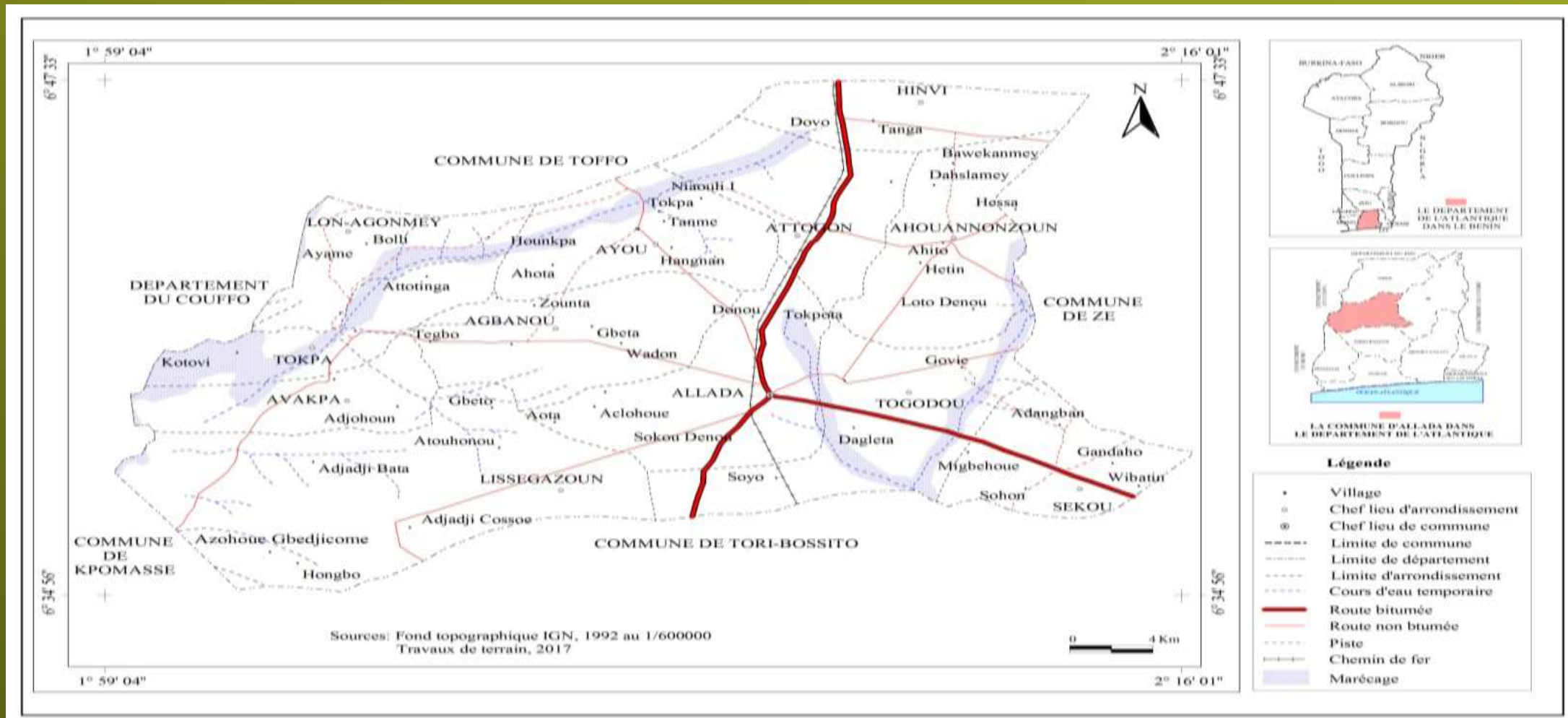
Cette situation a conduit les autorités communales à réaliser plusieurs opérations foncières urbaines de remembrement afin de réorganiser les agglomérations. En outre, une urbanisation non maîtrisée a plusieurs conséquences dont l'allongement généralisé des distances à parcourir. Toutefois, les zones à aménager sont définies sans tenir compte du sens de l'étalement. Une nouvelle orientation de l'urbanisation, en fonction de l'occupation du sol et de l'étalement urbain, serait un atout pour le développement de cette Commune.

# I. Localisation de la zone d'étude

Située dans la zone du plateau de terre de barre, la Commune d'Allada couvre une superficie de 381km<sup>2</sup>, soit 11,78% de la superficie totale du département de l'Atlantique. Elle est comprise entre 6°47'33'' et 6°34'56'' de latitude Nord et 1°59'04'' et 2°16'01'' de longitude Est.

Depuis 1980, plusieurs opérations de remembrement ont été initiées dans la Commune d'Allada. Mais seulement six (6) ont été entièrement achevées avec un taux d'occupation en termes de bâtiments, très faible même quinze années après l'achèvement des opérations.

# I. Localisation de la zone d'étude (suite 2)



**Fig.1: Carte de situation de la zone d'étude**





# II.1. Dynamique foncière

CARTE D'OCCUPATION DU SOL DE LA COMMUNE D'ALLADA

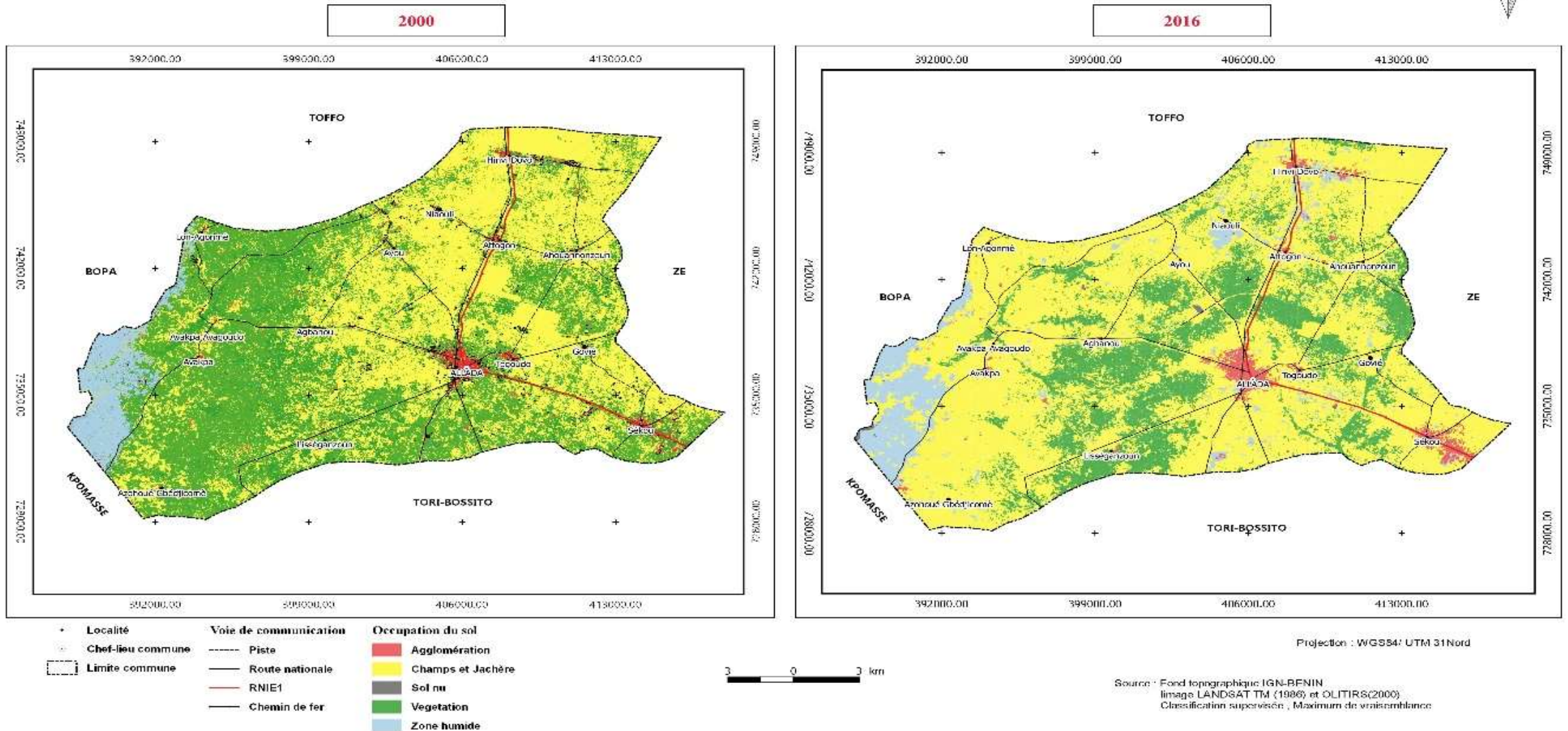


Fig.3 : Carte d'occupation du sol de 2000 à 2016

Cette concentration s'est faite remarquée dans l'arrondissement centrale d'Allada en 1986, puis dans les arrondissements de Hinvi, de Togoudo et de Sékou en 2000 et de l'arrondissement de Lissègazoun en 2016.

Les différentes classifications effectuées sur les images Landsat datant de 1986, de 2000 et de 2016 nous ont permis d'apprécier les taux d'occupation des différents éléments géographiques composants la Commune d'ALLADA.

Un résumé des taux d'occupation du sol de différentes unités est présenté dans le tableau I.

## II.1. Dynamique foncière

**Tableau I: Comparaison des occupations  
du sol en 1986, 2000 et 2016**

<b>CLASSES</b>	<b>1986 (%)</b>	<b>2000 (%)</b>	<b>2016 (%)</b>
<b>Agglomération</b>	<b>1,08</b>	<b>2,29</b>	<b>2,65</b>
<b>Végétation</b>	<b>89,10</b>	<b>51,84</b>	<b>22,24</b>
<b>Champ et Jachère</b>	<b>7,71</b>	<b>41,29</b>	<b>68,64</b>
<b>Sol nu</b>	<b>0,07</b>	<b>0,10</b>	<b>0,19</b>
<b>Zone humide</b>	<b>2,04</b>	<b>4,57</b>	<b>6,28</b>

De l'étude des différentes unités d'occupation du sol découle trois types de résultats. Les unités peuvent subir des modifications, ou des conversions, ou alors elles restent sans changement. Les résultats de l'analyse diachronique réalisée, montrent que les classes d'occupation du sol ont connu des conversions. Plusieurs d'entre eux ont changé de classe par exemple la végétation à laisser place aux agglomérations ainsi qu'aux champs.

## II.1. Dynamique foncière

**Tableau I: Comparaison des occupations du sol en 1986, 2000 et 2016**

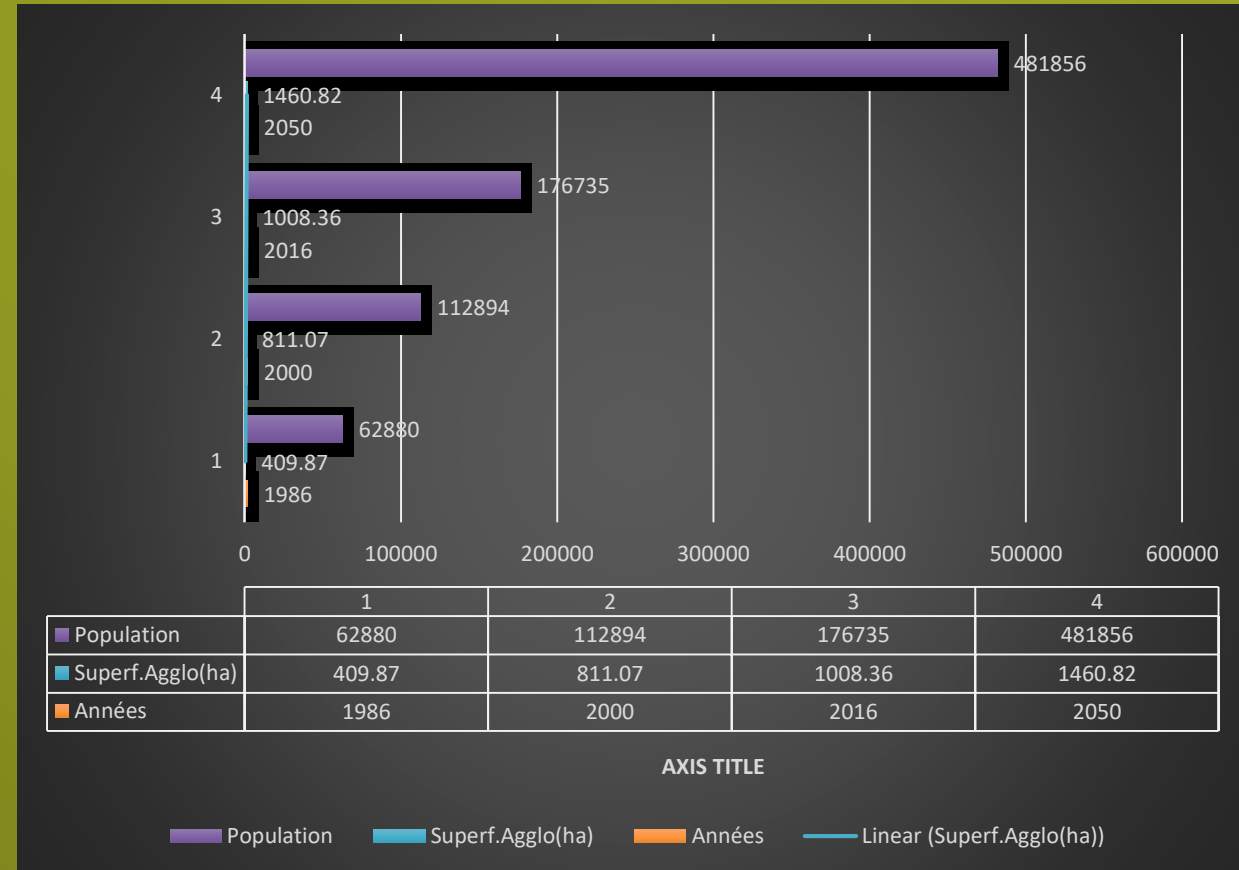
<b>CLASSES</b>	<b>1986</b>	<b>2000</b>	<b>2016</b>
	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>
<b>Agglomération</b>	<b>1,08</b>	<b>2,29</b>	<b>2,65</b>
<b>Végétation</b>	<b>89,10</b>	<b>51,84</b>	<b>22,24</b>
<b>Champ et Jachère</b>	<b>7,71</b>	<b>41,29</b>	<b>68,64</b>
<b>Sol nu</b>	<b>0,07</b>	<b>0,01</b>	<b>0,19</b>
<b>Zone humide</b>	<b>2,04</b>	<b>4,57</b>	<b>6,28</b>

La classe « végétation » regroupe les différents types de savanes et les quelques forêts existantes dans la Commune. La végétation a connu une régression moyenne annuelle de -4,63% de sa surface. Elle occupait 89,10% de la surface de la Commune en 1986 mais en 2016 ce taux était de 22,24%. Cette régression peut s'expliquer par l'accroissement des populations en milieu rural et urbain, et par le développement des activités économiques et agricoles.

## II.1. Dynamique foncière

La figure 4 montre que la démographie croît plus rapidement que la surface occupée. Aussi, y a t-il donc une forte concentration de la population en des lieux.

Le diagramme de comparaison de la population et de la surface habitée montre une explosion démographique sur de petites surfaces. Il en ressort que la croissance démographique dépasse largement la surface occupée par les agglomérations.



**Fig.4 : Comparaison de la population et de la superficie occupée**

## II.2. Occupation des zones remembrées

**Tableau II: Estimation des superficies bâties après remembrement**

Zone remembrée	Superficie remembrée	Superficie bâtiments	Pourcentage en occupation
Secteur 6	161ha	19ha50a72ca	12%
Tranche A	97ha	7ha07a92ca	4,39%
Tranche B	137ha	20ha07a82ca	14,66%
Tranche C	21ha	4ha15a84ca	19,80%
Ex-prova	100ha	3ha27a86ca	3,28%
Wagléta	139ha	93a92ca	0,68%

Les taux d'occupation des zones entièrement aménagées, varient de 0,68% à 19,80%.

Les zones remembrées c'est-à dire les secteurs « 6 », « A », « B » et « C » sont respectivement bâties à 12%, 4,39%, 14,66% et 19,80%.

Les zones aménagées d'Ex-prova et de Wagléta sont occupées à 3,28% et à 0,68%.

## II.2. Occupation des zones remembrées

**Tableau II: Estimation des superficies bâties après remembrement**

<b>Zone remembrée</b>	<b>Superficie remembrée</b>	<b>Superficie bâtiments</b>	<b>Pourcentage en occupation</b>
Secteur 6	161ha	19ha50a72ca	12%
Tranche A	97ha	7ha07a92ca	4,39%
Tranche B	137ha	20ha07a82ca	14,66%
Tranche C	21ha	4ha15a84ca	19,80%
Ex-prova	100ha	3ha27a86ca	3,28%
Wagléta	139ha	93a92ca	0,68%

L'aménagement urbain par remembrement de la tranche « B » est achevé depuis seize années mais seulement 14,66% de la zone est bâtie. Ces différents taux montrent une très faible occupation des zones entièrement remembrées.



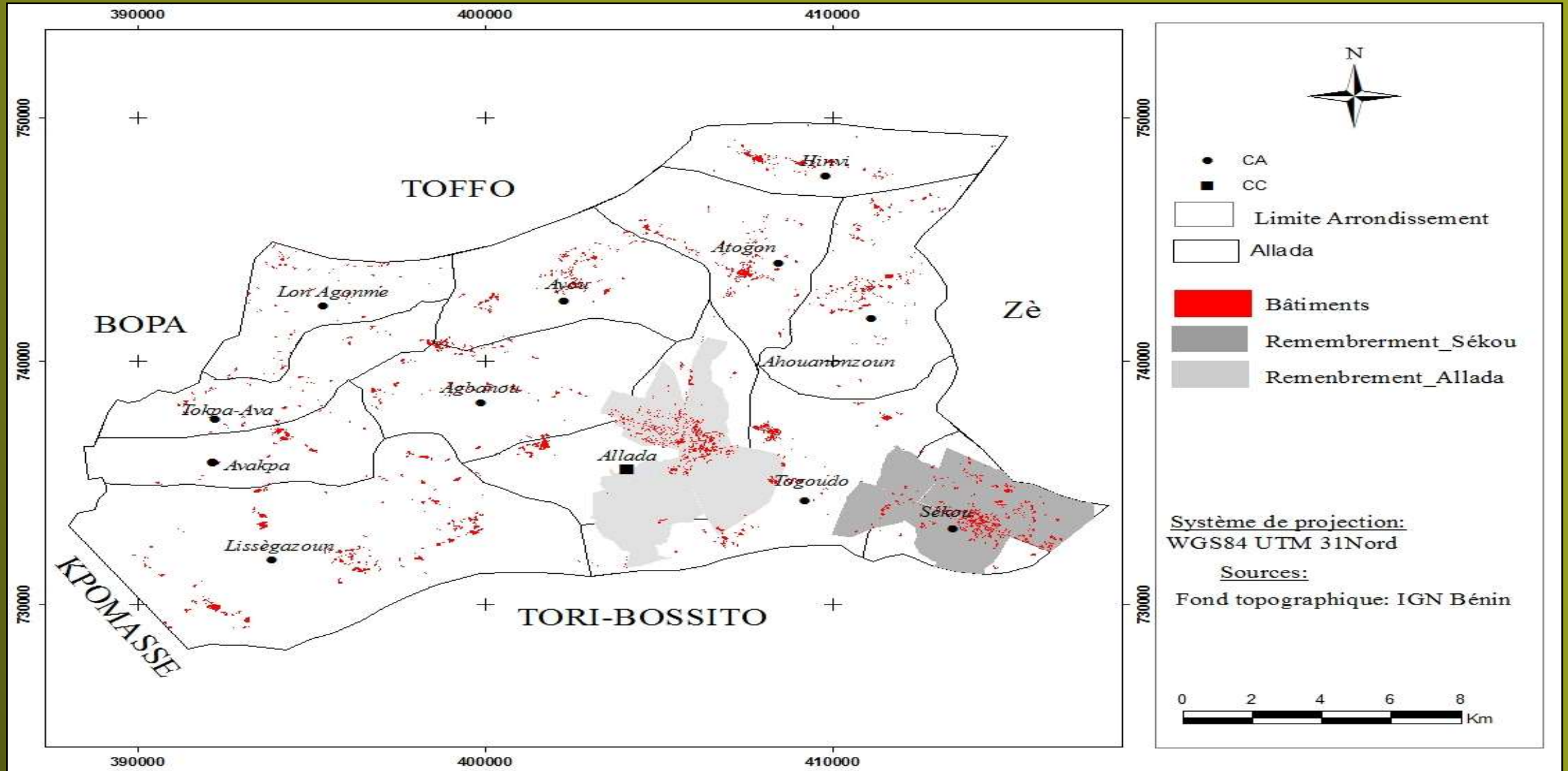
Le défaut de viabilisation des zones aménagées par les opérations foncières urbaines de remembrement peut être l'une des causes de l'occupation lente de ces périmètres.

En effet, depuis la fin des travaux de remembrement seuls les équipements suivants ont été réalisés : un CEG (secteur A), deux écoles primaires et un tribunal (secteur B), un poste forestier (Zone Ex-Prova). Ce nombre réduit d'équipements ne facilite pas l'installation des populations.

A cela s'ajoute le mode d'acquisition de la terre.

Selon le SDAC, « les familles autochtones demeurent les grands propriétaires terriens ». Ces dernières ne sentent pas forcément le besoin d'ériger des bâtiments vu le nombre important de terres agricoles en leur possession. Cette situation diminue les transactions foncières ce qui ne favorisent pas l'installation de nouveaux acquéreurs. Toutefois, quelques parcelles sont détenues par des présumés propriétaires qui préfèrent les conserver au lieu de les exploiter.

## II.2. Occupation des zones remembrées



**Fig.5 : Carte des bâtiments de la Commune d'Allada**

## II.3. Prédiction de l'occupation du sol

**Tableau III: Comparaison des différents indicateurs pour l'unité « Agglomération »: Calcul des Ta, Cat et Tct**

Date	Superficie	Population	T <sub>a</sub>	Cat	Tct
<b>Période 1986-2016</b>					
1986	409,87	62 880	3,00	0,53	0,65
2016	1008,36	176735			0,57
<b>Période 2016-2050</b>					
2016	1008,36	176735	1,09	0,15	0,57
2050	1460,82	481856			0,30

**Ta: Taux moyen annuel d'expansion spatiale**

**Cat: Coefficient d'absorption des terres**

**Tct: Taux de consommation des terres**

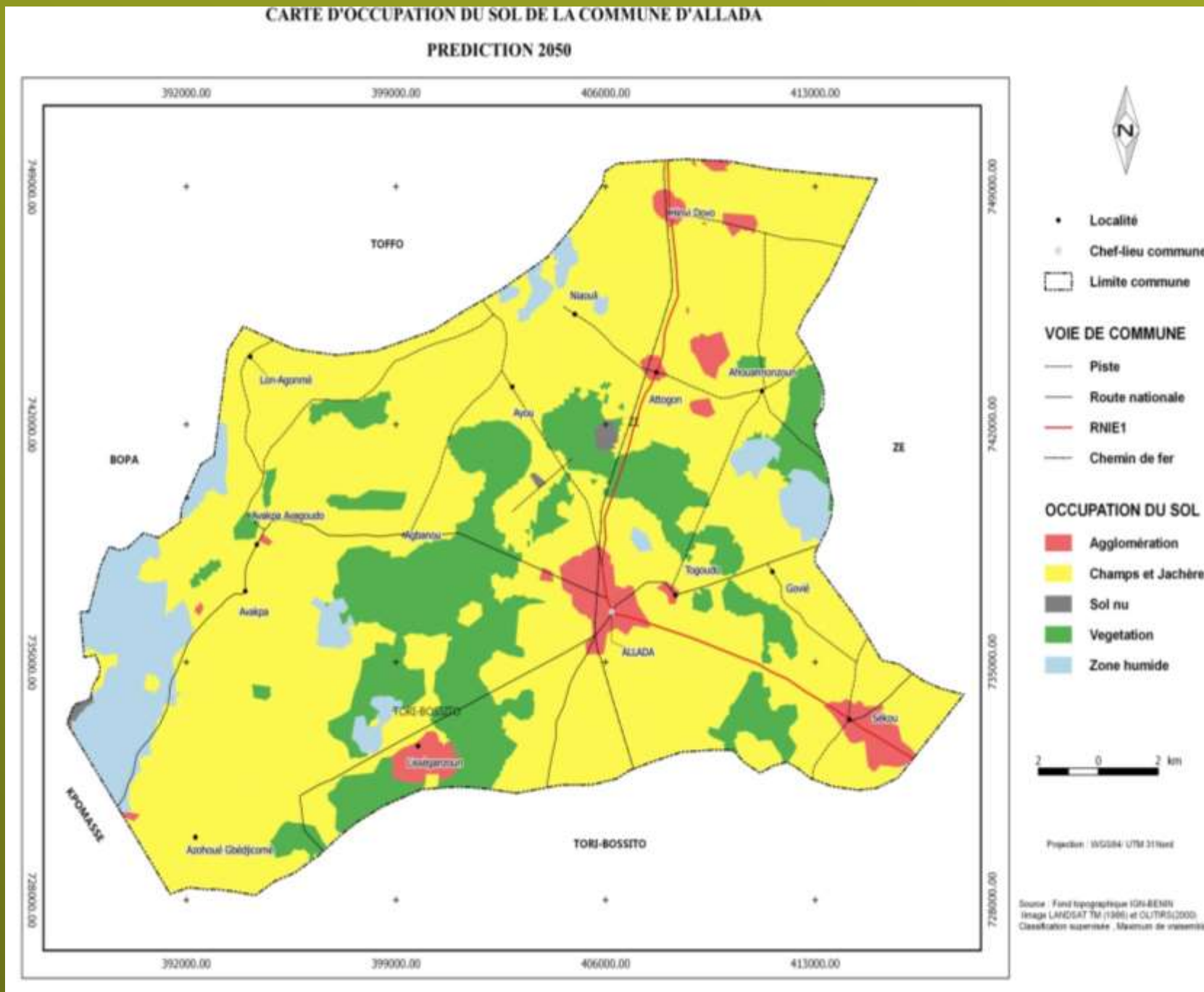
Le tableau III indique une régression du coefficient d'absorption des terres (Cat) qui passe de 0,53% à 0,15%. Il faut aussi noter une régression du taux de consommation des terres (Tct) qui passe de 0,65% à 0,57% sur la période 1986 à 2016 et de 0,57% à 0,30% de 2016 à 2050.

- Les différents coefficients permettent d'apprécier l'évolution moyenne annuelle des « agglomérations ».
- Une comparaison des taux moyens annuels calculés sur la période de 1986 à 2016 et de 2016 à 2050, montre une régression des agglomérations. Le coefficient d'absorption des terres est de 0,3% au lieu de 0,53%.
- Le taux de consommation des terres calculé pour l'année 2050 est très faible. Le rapport surface et population est très faible ce qui traduit une concentration des habitants et non un étalement.

## II.3. Prédiction de l'occupation du sol

Selon le SDAC de la Commune, tous les arrondissements de la Commune doivent être remembrés dans un rayon de quatre (04) kilomètres d'ici 2050.

**Fig.6 : Carte de prédiction à l'horizon 2050**



- ❑ Cette situation entraînera la disparition des zones agricoles au détriment des zones remembrées avec de très faible taux d'agglomérations.
- ❑ Pour éviter cette situation, les zones prioritaires doivent être identifiées et remembrées. Leur choix doit tenir compte des résultats de la prospection et des probables zones humides.

- ❑ Une superposition du résultat de la prédiction et du MNT, permet d'obtenir les zones prioritaires à remembering tout en épargnant les probables zones humides.
- ❑ Ainsi, il faudra remembering en priorité les arrondissements d'Allada-centre, de Sékou, d'Attogon, de Hinvi, d'Ahouanzoun et de Lisségazoun.
- ❑ Les autres arrondissements ne doivent pas être remembered à l'horizon 2050.



## II.3. Prédiction de l'occupation du sol

La Commune doit viabiliser toutes les zones remembrées et celles en cours de remembrement afin de faciliter l'installation des populations. Elle ne doit plus initier de nouvelles opérations foncières urbaines de remembrement. De nouvelles opérations de remembrement ne devront être initiées que grâce aux résultats d'une nouvelle prospection qui sera réalisée après 2050.

## Conclusion

L'analyse prospective réalisée sur trente-quatre (34) ans a permis de ressortir qu'il y a une concentration de la population, malgré son évolution démographique, que l'occupation des zones ayant fait l'objet de remembrement urbain est très lente. Ainsi, cinq arrondissements seront prioritairement aménagés à l'horizon 2050. On en déduit donc qu'il y a concentration et non étalement, alors au lieu que les autorités initient plusieurs opérations de remembrement à la fois, ils doivent viabiliser les zones déjà aménagées et développer les zones agricoles.

**MERCI POUR VOTRE  
AIMABLE ATTENTION**