



**JOURNEES SCIENTIFIQUES INTERNATIONALES
DE LOME**



UNIVERSITE DE LOME (TOGO)

**CARTOGRAPHIE DES CHANGEMENTS SPATIO-
TEMPORELS DE L'OCCUPATION DES TERRES DANS LA
FORET CLASSEE DE WARI-MARO AU CENTRE-BENIN**

Présentation :

Yaya ISSIFOU MOUMOUNI *et al.*

PLAN

I. INTRODUCTION

II. OBJECTIFS DE RECHERCHE

III. PRESENTATION DU MILIEU D'ETUDE

IV. DEMARCHE METHODOLOGIQUE

V. RESULTATS ET DISCUSSION

VI. CONCLUSION

INTRODUCTION 1/3

- ♣ Au Bénin, la nécessité de soustraire une partie des forêts naturelles à la pression humaine a été ressentie par l'administrateur colonial au début du XXe siècle.
- ♣ Le décret forestier du 4 juillet 1935 et le rapport de la mission de AUBREVILLE (1936) au Dahomey et au Togo permettent de mieux caractériser le contexte ayant présidé au classement des forêts.
- ♣ Cette politique a pour objectif : la conservation, la gestion participative et rationnelle des ressources forestières pour la pérennité du patrimoine écologique national.

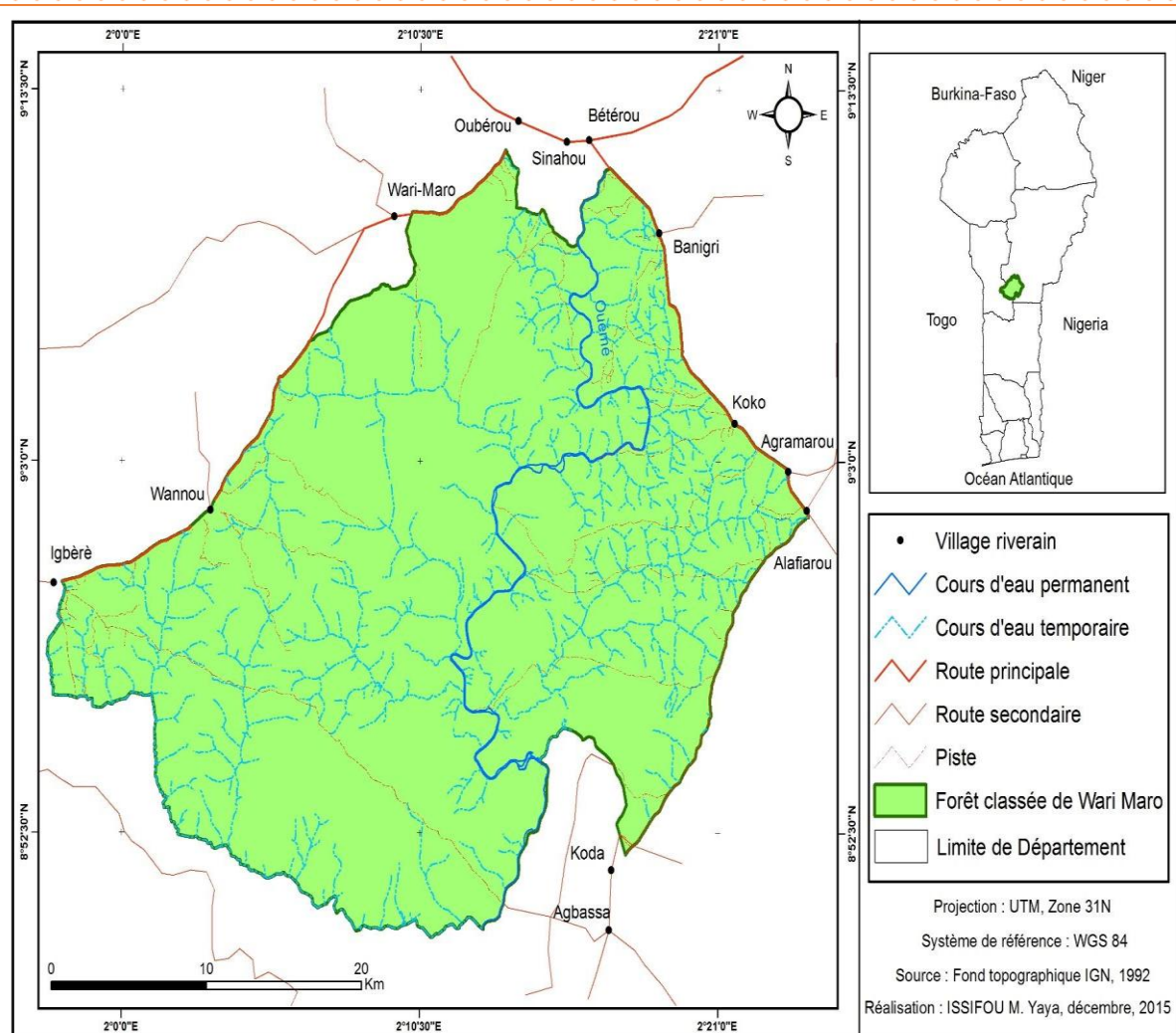
INTRODUCTION 2/3

- ♣ Pourtant, des superficies considérables des zones dites classées du pays sont soumises à une dégradation continue sous les effets conjugués des actions anthropiques et climatiques (SINSIN *et al.*, 1997).
- ♣ De plus, au niveau du domaine protégé de l'Etat, le ruissellement s'intensifie sur les sols dénudés, l'érosion s'accélère.
- ♣ La forêt classée de Wari-Maró n'est pas épargnée de cette situation de forte dégradation, parce que le mode de vie des populations locales est essentiellement basés sur le profit et les services qu'elles tirent des ressources naturelles (PAM, 2007).

OBJECTIF PRINCIPAL DE RECHERCHE

Cartographier les changements spatio-temporels de l'occupation des terres dans la Forêt de Wari-Marô entre 2003 et 2013 dans un contexte de changements globaux.

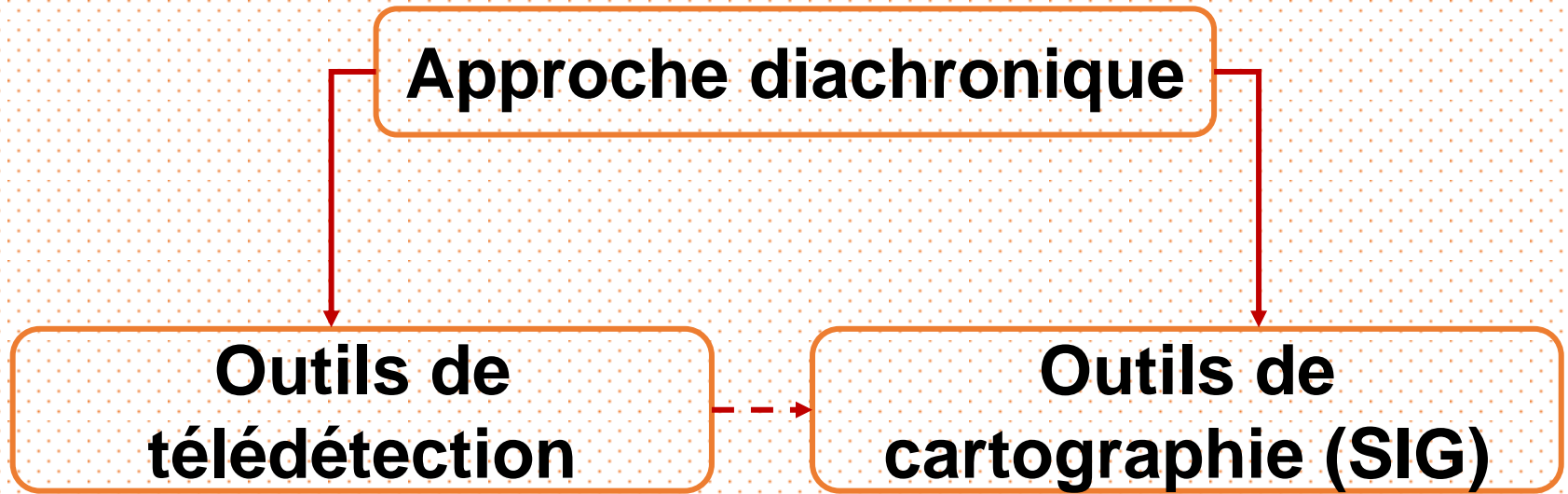
CADRE GEOGRAPHIQUE DE L'ETUDE



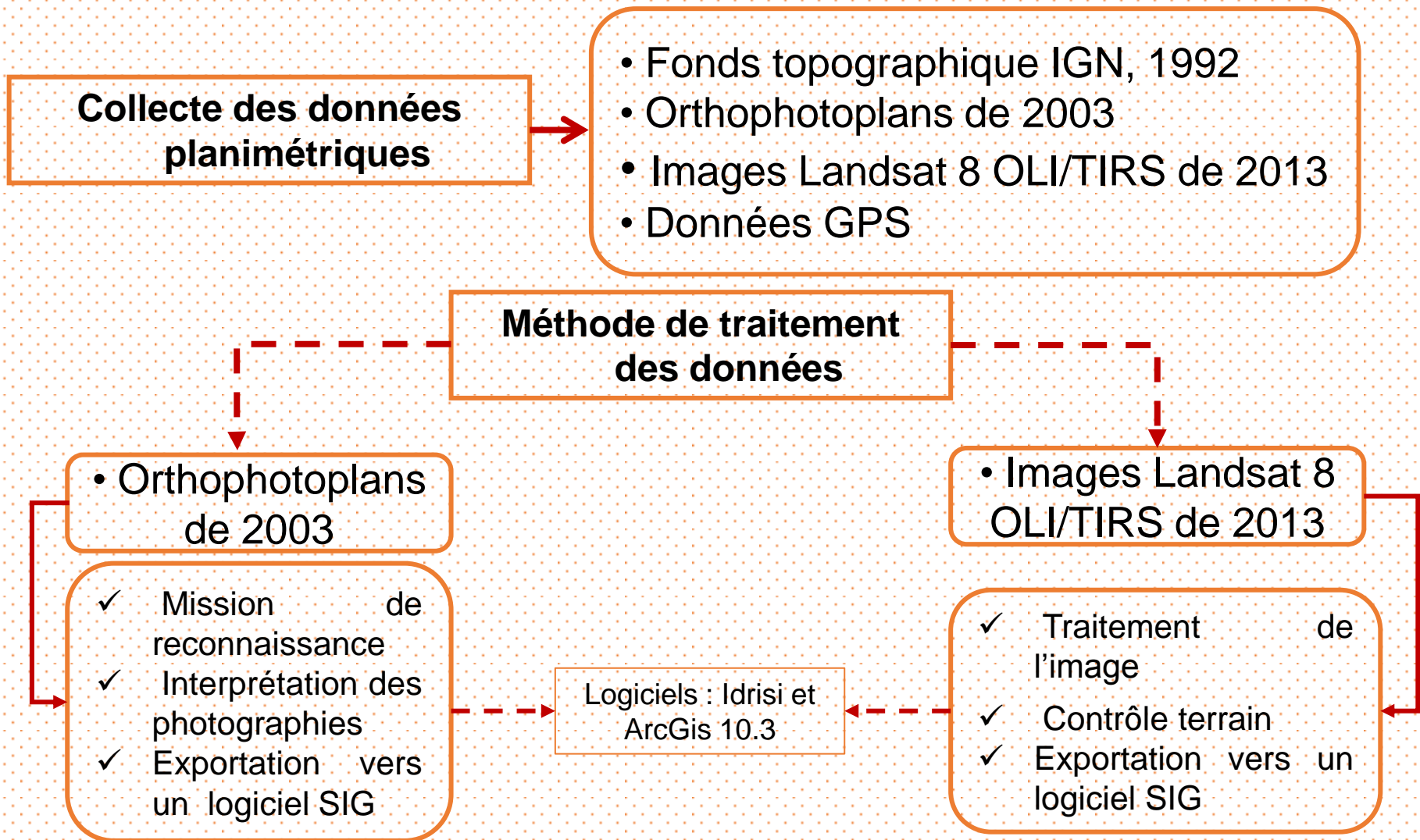
- ❑ District phytogéographique du Borgou-Sud (ADOMOU, 2005)
- ❑ située à l'extrême sud du département du Borgou
- ❑ Comprise entre $8^{\circ} 50'$ et $9^{\circ} 20'$ de latitude nord et entre $2^{\circ} 10'$ et $3^{\circ} 10'$ de longitude est
- ❑ Climat tropical subhumide de type soudanien

Figure 1. Situation géographique de la forêt classée de Wari-Marou

DEMARCHE METHODOLOGIQUE (1/3)



DEMARCHE METHODOLOGIQUE (2/3)



DEMARCHE METHODOLOGIQUE (3/3)

❖ Analyse statistique des changements d'état de la végétation

❖ Matrice de transition

✓ Taux de déforestation ($R = 1/(t_2 - t_1) \times \ln[(A_2)/A_1]$)

✓ Taux moyen annuel d'expansion spatiale ($Ta = (S_2 - S_1)/(S_1 (t_2 - t_1)) \times 100$)

✓ Vitesse d'évolution $\Delta_s = \frac{S_{P2} - S_{P1}}{t_2 - t_1}$

✓ Programmes "Pontius Matrix22" et "Intensity Analysis02.xlms"

RESULTATS (1/6)

Cartographie de la dynamique du couvert forestier de Wari-Marou entre 2003 et 2013

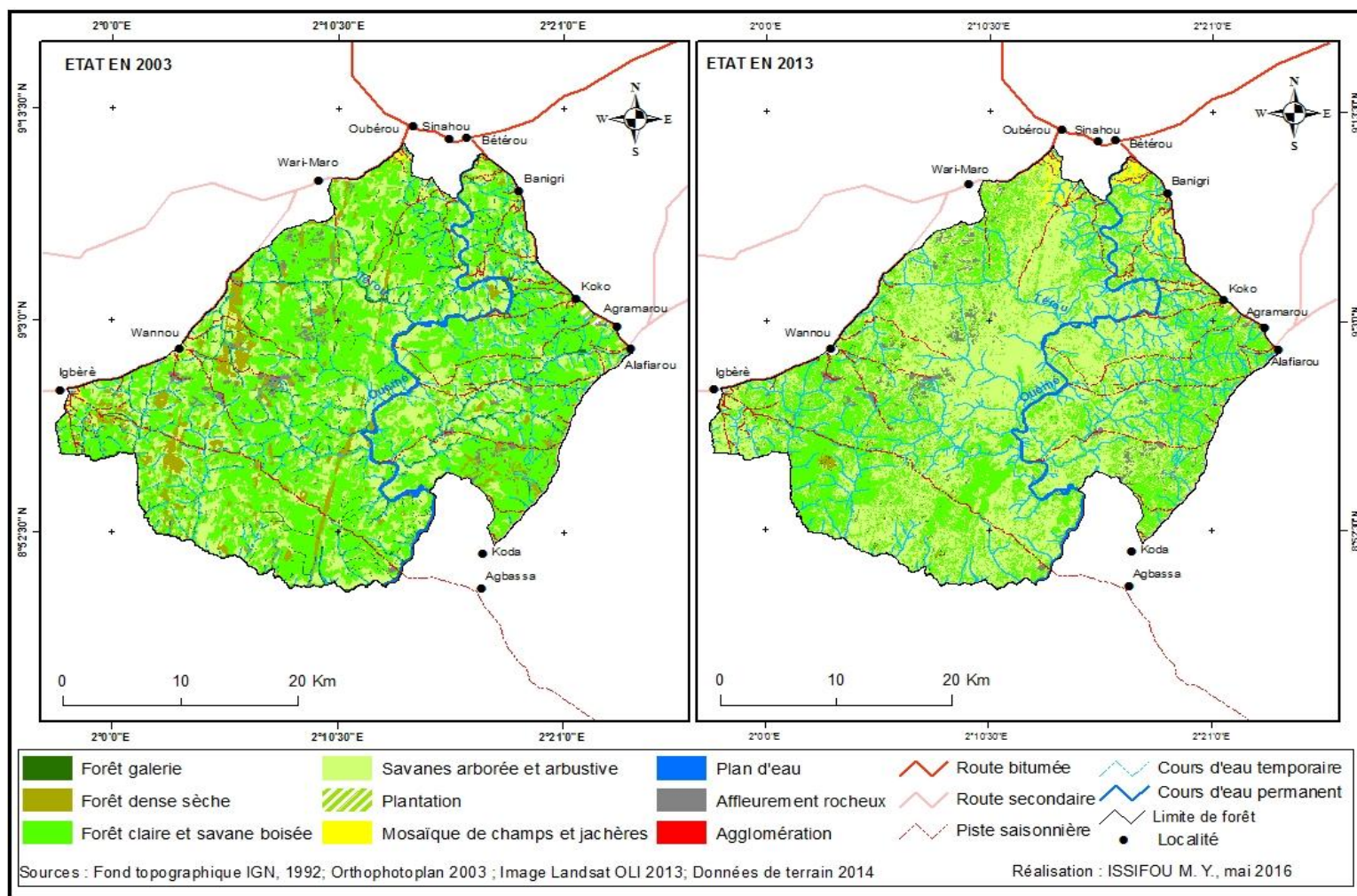


Figure 2. Unités d'occupation des terres entre 2003 et 2013 dans la FCWM

RESULTATS (2/6)

□ Evaluation des changements spatio-temporels de l'occupation des terres entre 2003 et 2013

Tableau I. Taux moyen annuel d'expansion spatiale et vitesse d'évolution (progression ou régression) des unités d'occupation des terres de 2003 à 2013

Unités d'occupation	Ta (%)	Vs (km ² /an)
FG	-0,20	- 0,14
FDS	-9,28	- 5,95
FCSB	-3,36	- 20,20
SAA	7,21	24,46
PL	15,62	0,56
CJ	37,67	1,27
AG	0,31	0,001

Légende :

FG : Forêt galerie ; FDS: Forêt dense sèches; FCSB : Forêt claire et savane boisée ; SAA : Savanes arborée et arbustive ; PL : Plantation ; CJ : Champs et jachères ; SR : Surface rocheuse ; PE : Plan d'eau ; AG : Agglomération, Ta (km²) : taux moyen annuel d'expansion spatiale; Vs (km²/an) : vitesse d'évolution ;

RESULTATS (2/6)

Cette évaluation a permis de dégager 4 changements majeurs :

1- la dégradation (3,01 %) des formations forestières;

2- cette dégradation a entraîné une déforestation non moins négligeable de 0,02 % ;

3- la savanisation (7,21 %) de la forêt;

4- l'augmentation (53,61 %) des mosaïques de champs et jachères, des plantations et des agglomérations,.

Ses résultats sont similaires à ceux de AROUNA (2005) dans la même forêt; GUILLAUME (2013) dans la forêt communautaire Gnanhouizounmè et HADY (2011) au Mali dans la réserve de Fina, Boucle du Baoulé

RESULTATS (3/6)

- Intensité et vitesse des changements à l'intérieur de chaque unité d'occupation des terres entre 2003 et 2013

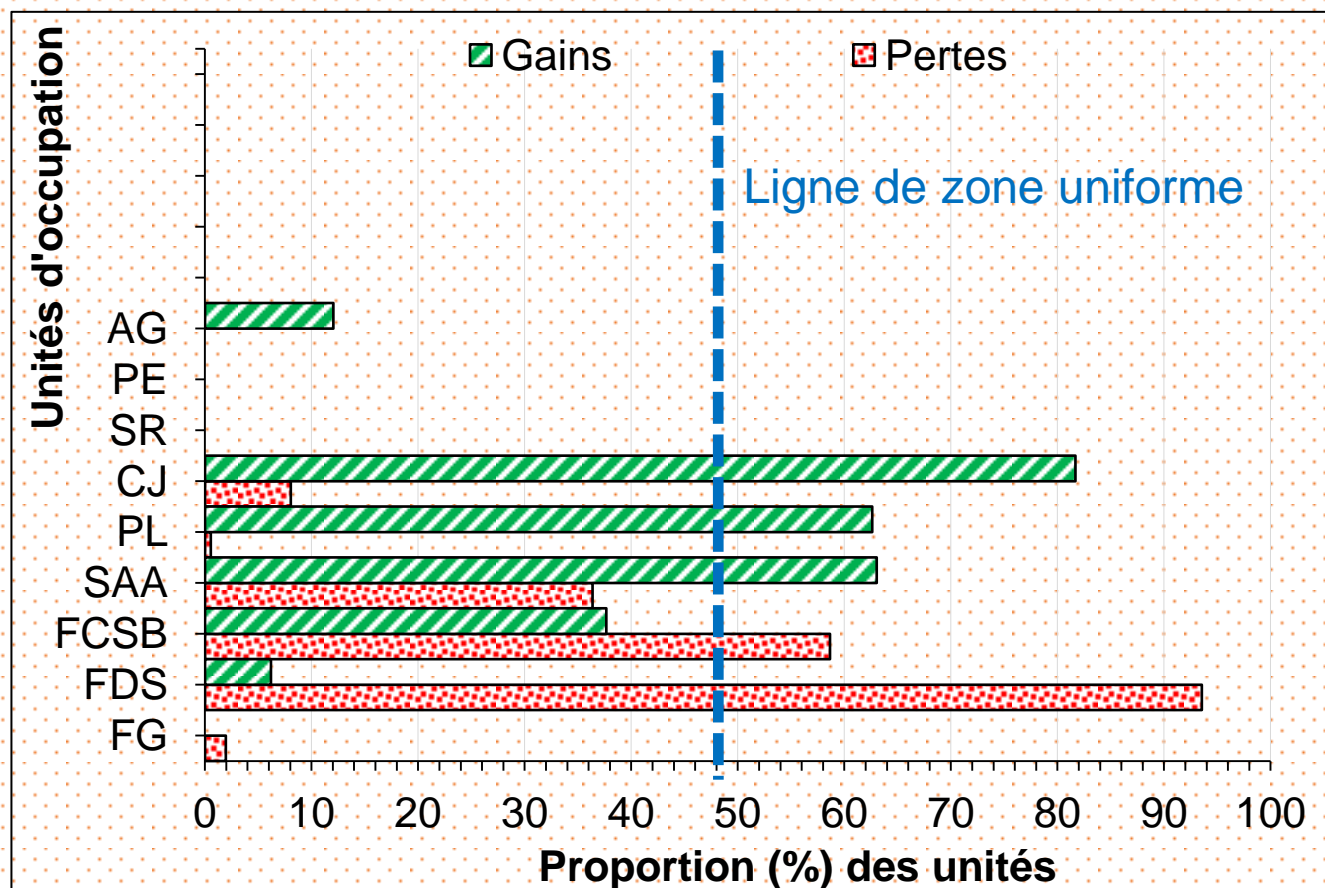


Figure 4. Intensités et vitesse des changements à l'intérieur de chaque unité dans la forêt classée de Wari-Maró (2003-2013)

□ Tendance évolutive générale des unités d'occupation des terres entre 2003 et 2013

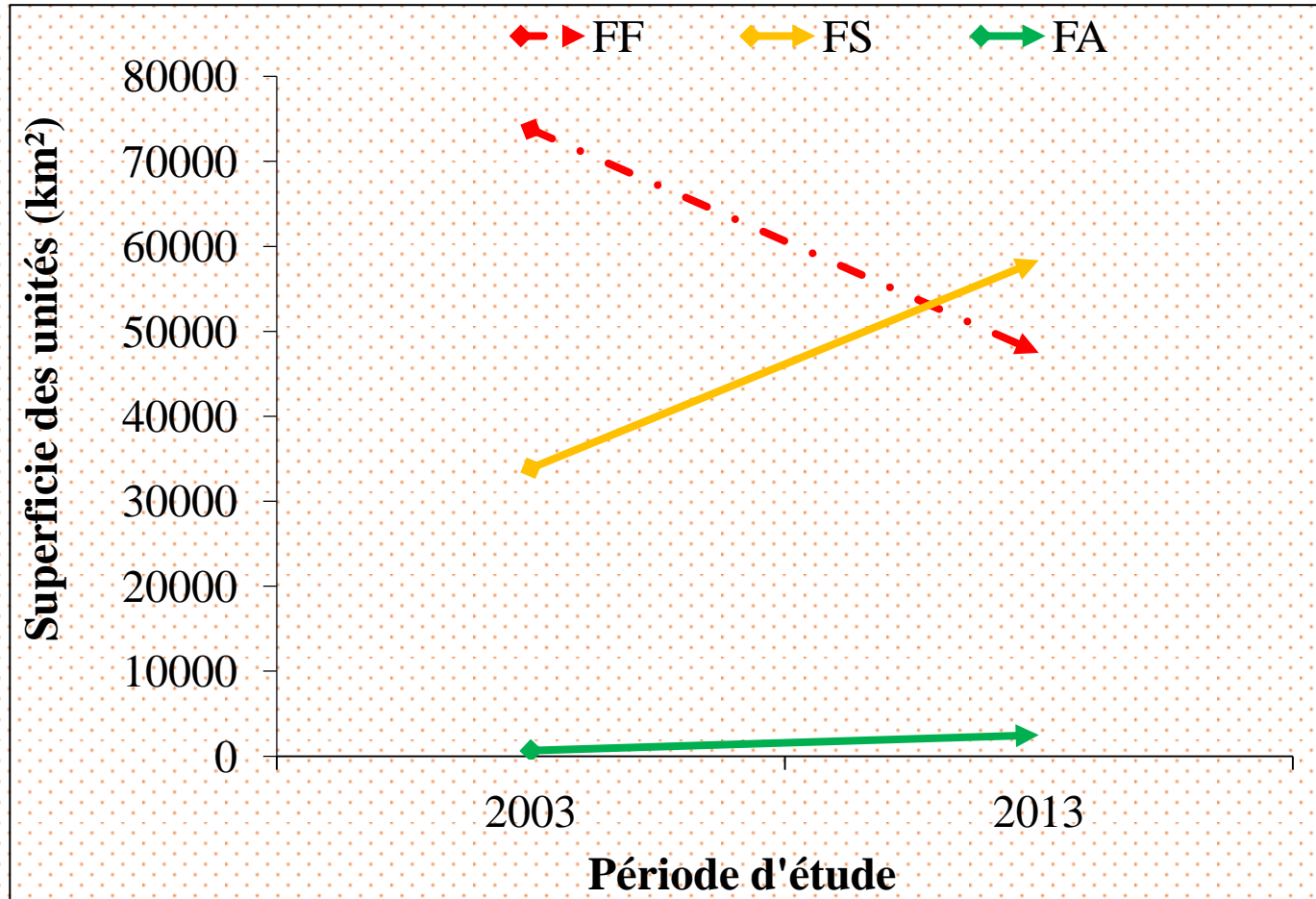


Figure 5. Tendance évolutive des unités d'occupation des terres de 2003 à 2013

FF : Formation Forestières; FS : Formations Savanicoles; FA : Formations Anthropiques

CONCLUSION

- ❑ Cette recherche portant sur la dynamique du couvert forestier a permis de mettre en évidence l'importance des outils de télédétection et du SIG dans la compréhension des changements spatio-temporels de l'occupation des terres et le suivi des aires protégées.
- ❑ La cartographie de la dynamique du couvert forestier à partir des orthophotoplans de 2003 et des images satellites Landsat OLI-TIRS a montré qu'il y a une forte régression de toutes les formations forestières au profit des formations savaniques et anthropozoïques.

CONCLUSION

❑ Cette régression est provoquée par 4 phénomènes :

1- La déforestation de la FCWM ;

3- la savanisation de la forêt;

4- l'augmentation des champs et jachères, des plantations et des agglomérations dans la forêt classée de Wari-Marou.

Cette déforestation va sapé à coût sûr la capacité de séquestration du carbone des différents types de formations végétales dans la FCWM.



**MERCI DE VOTRE
AIMABLE ATTENTION
WWW.FEHLERION**