

Analyse Quantitative et Evaluation des Risques d'Insécurité Alimentaire dans la Région Ouest du Sénégal

Prof M. Diack

Agro-Pédologue

Université Gaston Berger de Saint-Louis, Sénégal

Première Conférence Nationale sur les Risques de Catastrophes

Alger, 22 -23 Octobre 2018

Algérie

Le Problème

- La problématique de l'insécurité ou encore de l'insuffisance alimentaire reste d'actualité en Afrique malgré des années d'engagement politique.
- Au Sénégal, de l'animation rurale à la politique de modernisation agricole, il est question de sortir le pays de la dépendance alimentaire qui constitue un handicap majeur pour le développement social et économique durable.
- Certaines zones géo-écologiques furent à ce propos soumises à un régime particulier de protection et de promotion agricole.

Le problème

- Ce fut le cas des Niayes longtemps considérées comme une réserve agricole capable de contribuer grandement à nourrir le Sénégal.
- Les Niayes étaient l'une des plateformes agricoles produisant divers produits fruitiers et légumiers destinés aux populations locales ainsi qu'à l'exportation.

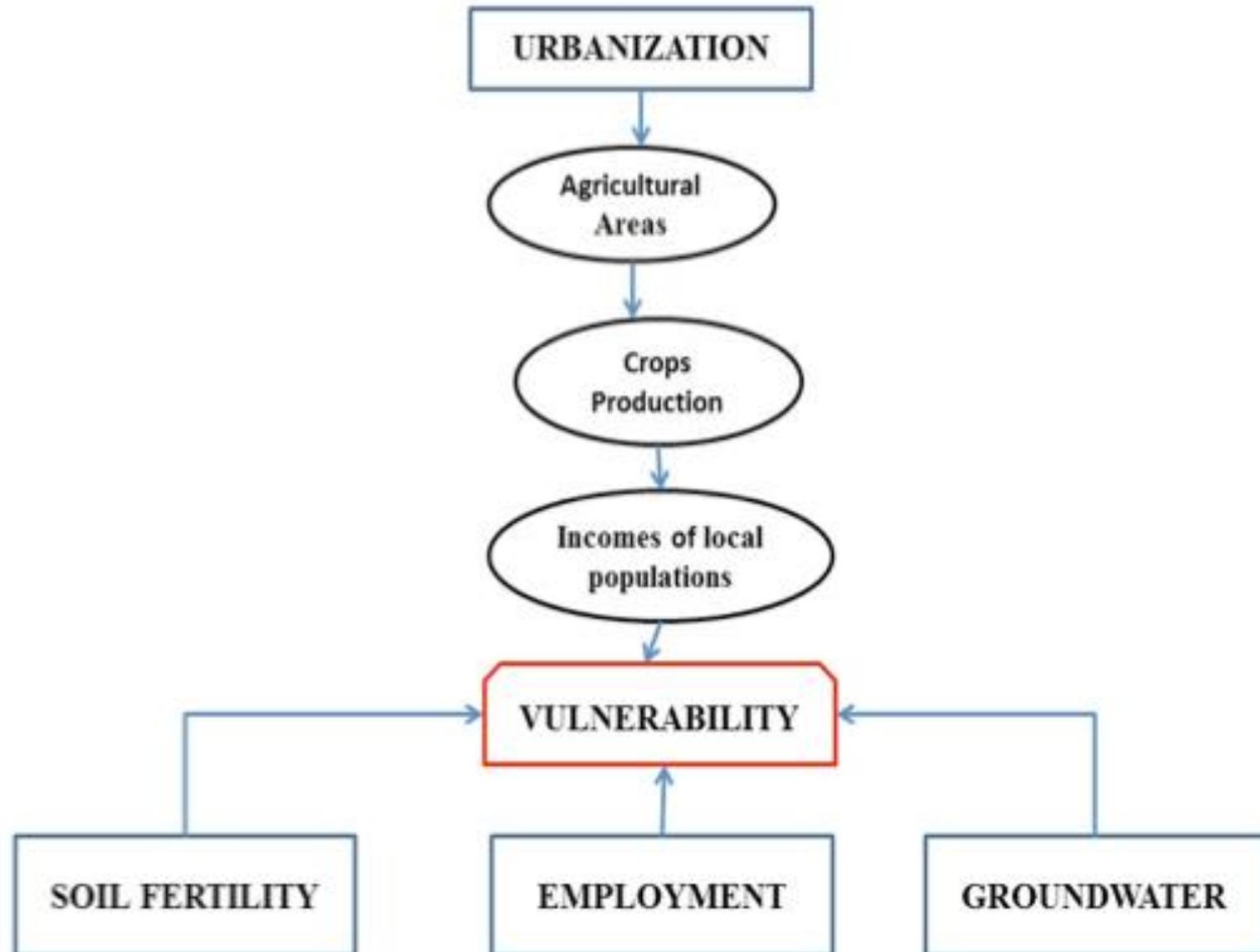
L'objectif

- L'étude a cherché à saisir l'ampleur des mutations éco-démographiques et urbanistiques dans la zone des Niayes et mesurer leurs effets sur les exploitations agricoles desquelles dépendant largement les conditions de vie des populations locales.

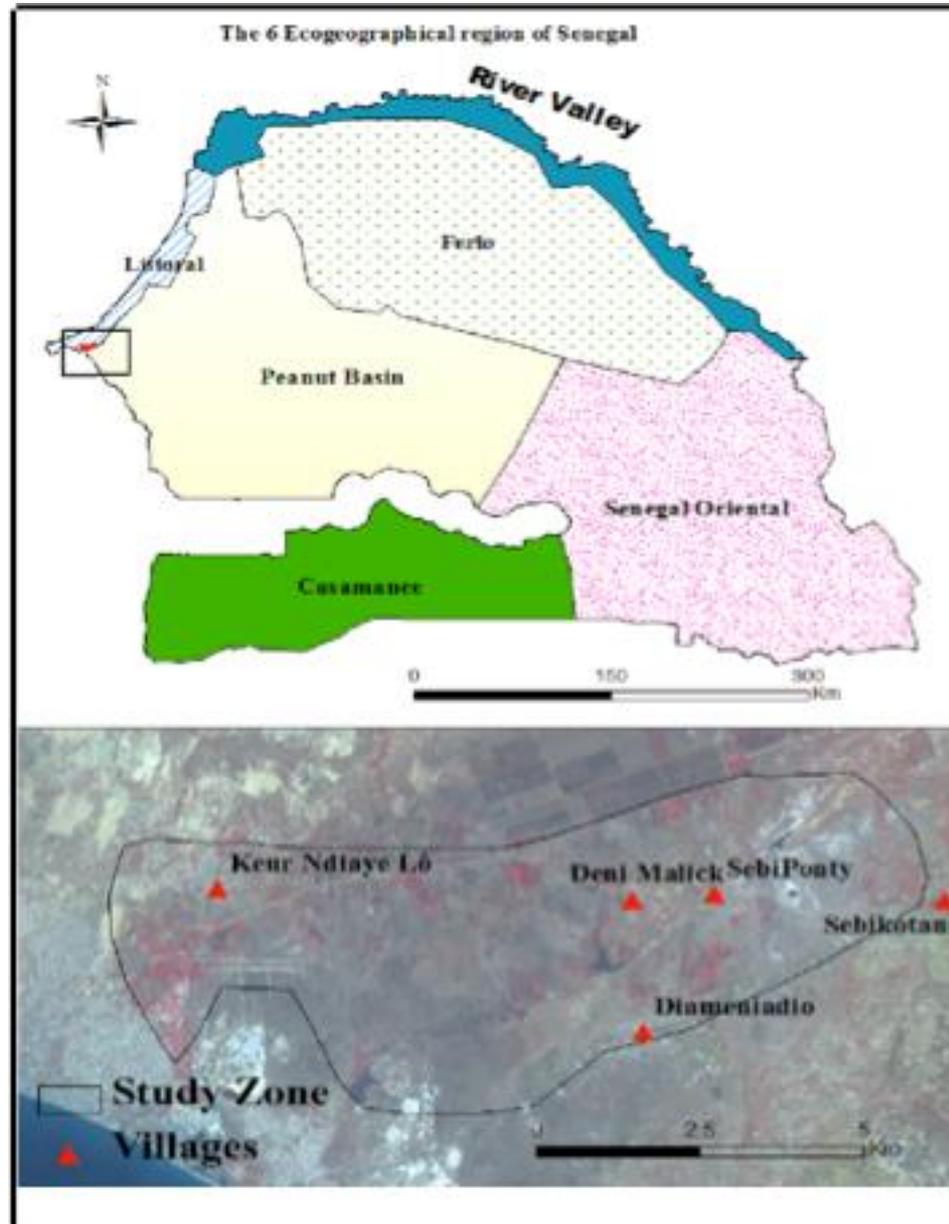
L'approche

- Deux principales hypothèses fondent notre problématique de recherche :
-
- La dynamique actuelle de l'occupation de l'espace des Niayes risque d'hypothéquer l'atteinte de la sécurité alimentaire du Sénégal;
-
- Le potentiel agronomique des terres des Niayes n'est pas si dégradant pour justifier la transformation des espaces agricoles en des infrastructures urbaines à des pôles industrielles.

Modèle Conceptuel du Risque



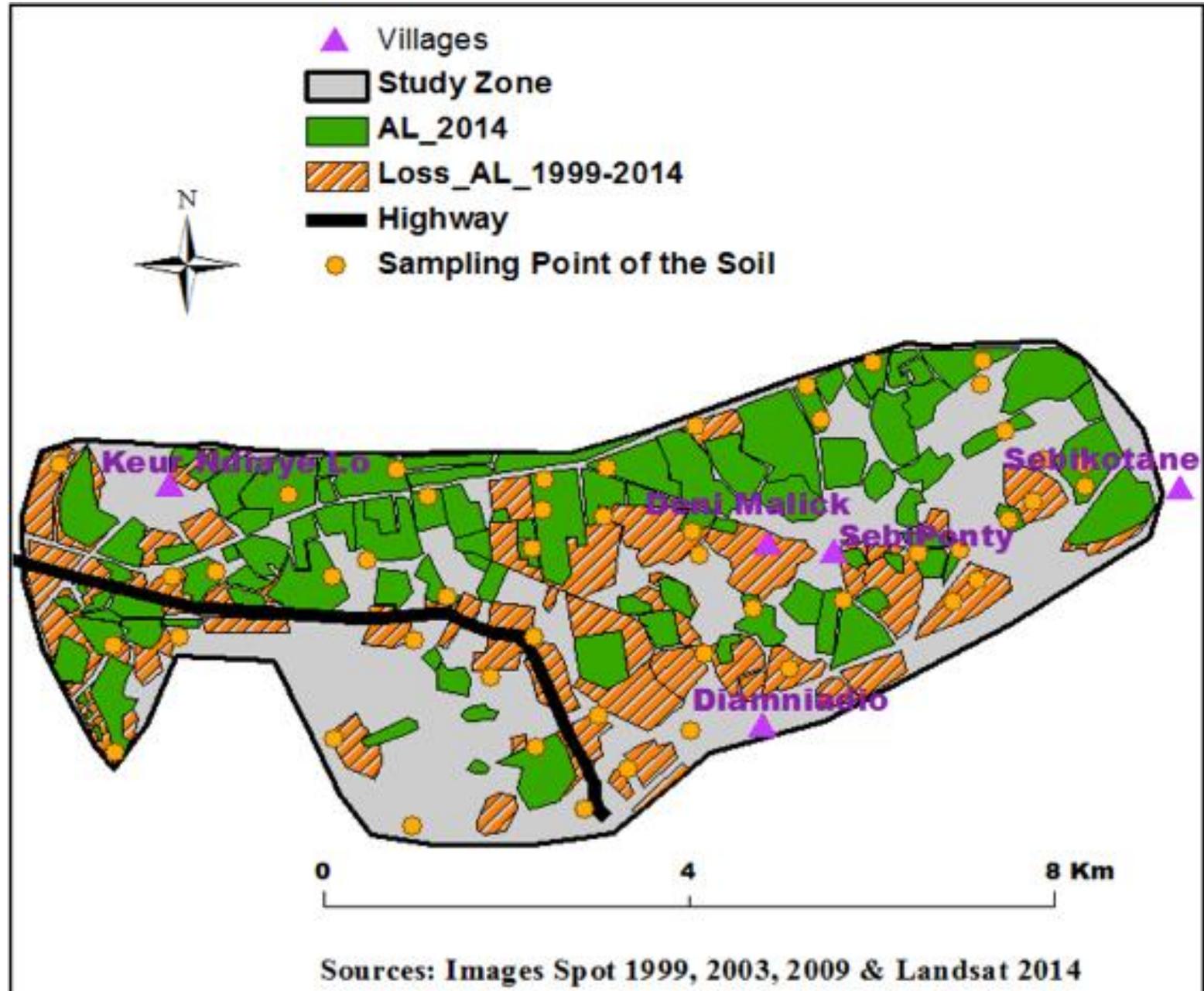
Localisation du site de l'étude



Caractérisation de la population

- 68,8% hommes ;
- 31,2% femmes ;
-
- Age entre 25 – 60+ ans ;
- Niveau d'instruction: 71,9% ont reçus une éducation ;
-
- 7,0% célibataires;
- 52,3% sont mariés et monogames;
- 32,8% mariés et polygames;
- 62,2% ont entre 2 et 8 enfants;
- 26,6% ont plus de 8 enfants.

Évolution des espaces agricoles



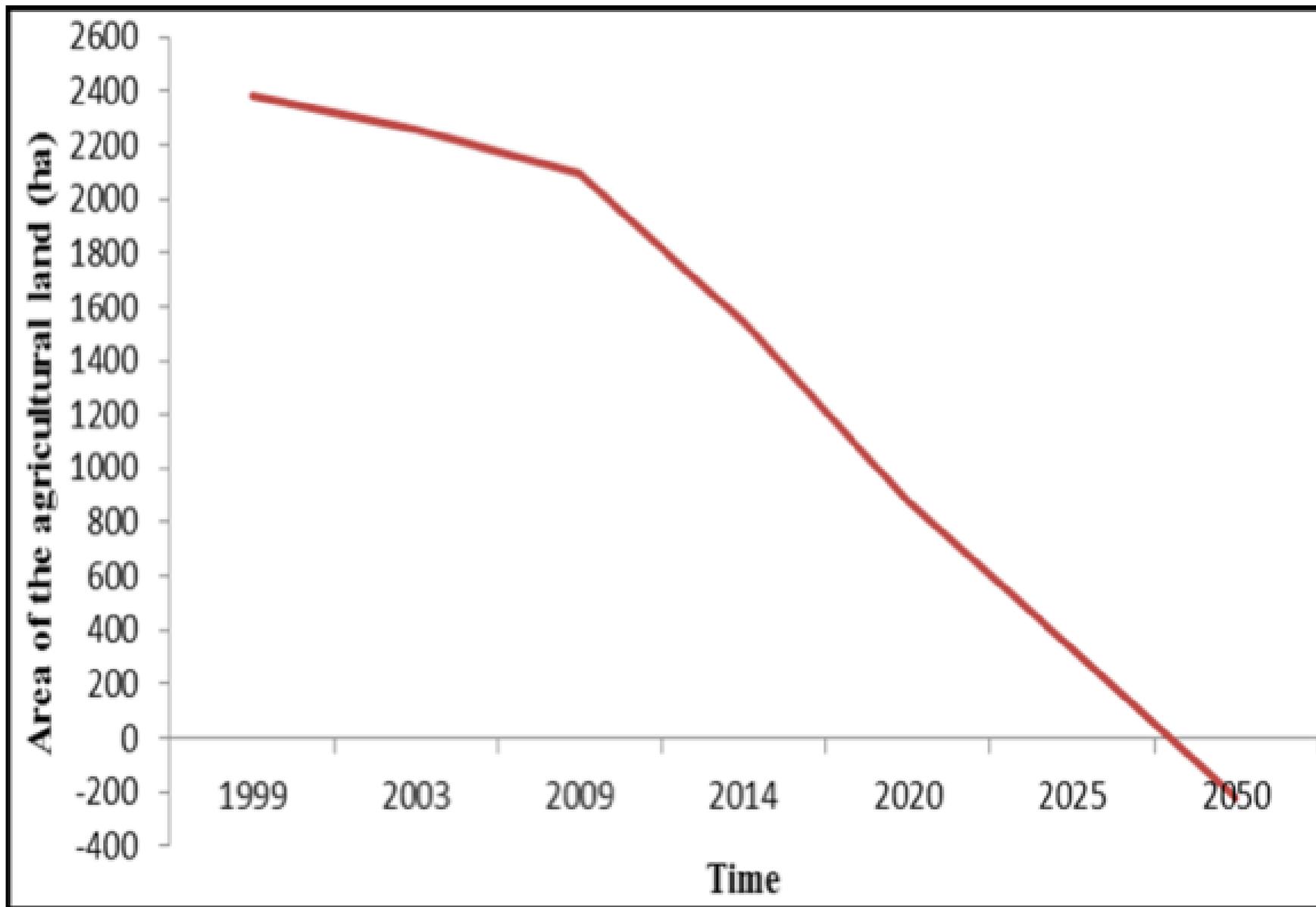
Implantation du Pole Urbain



Développement du Pole Urbain



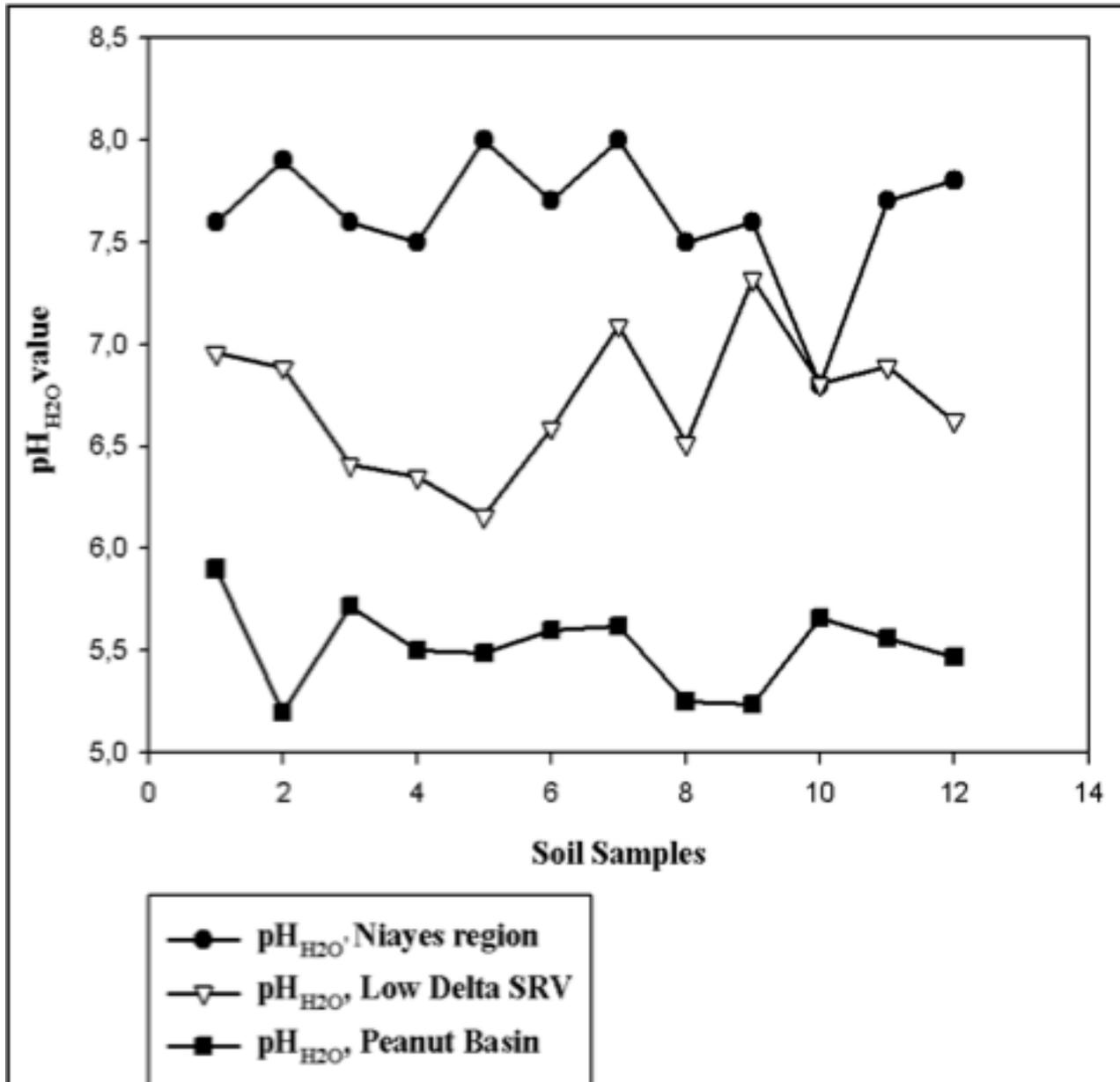
Evolution Prospective des Terres Agricoles (1999-2050)



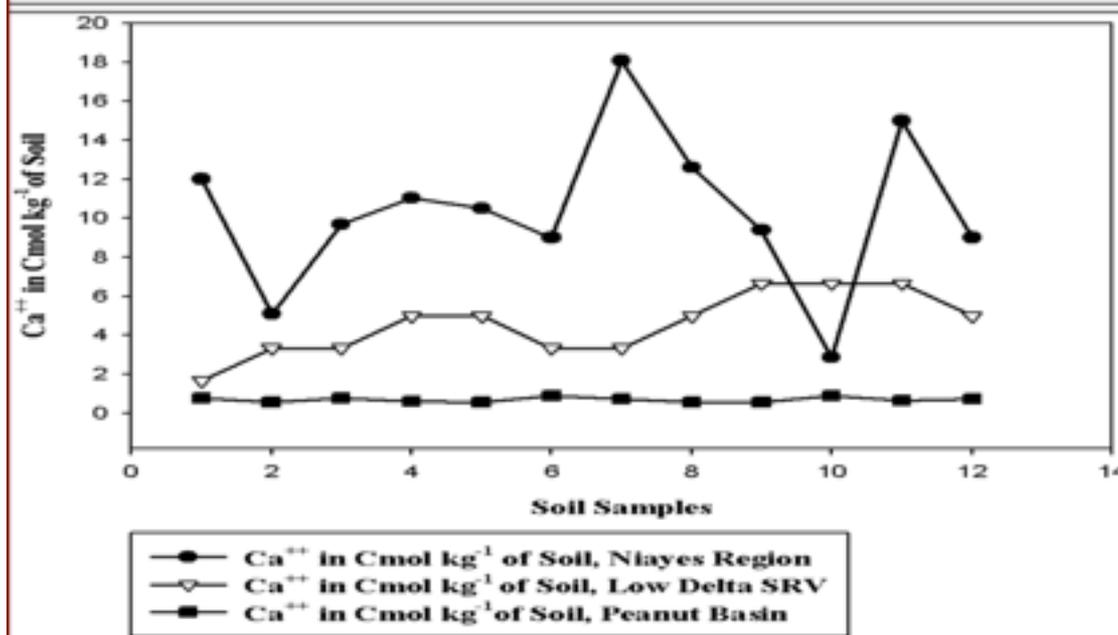
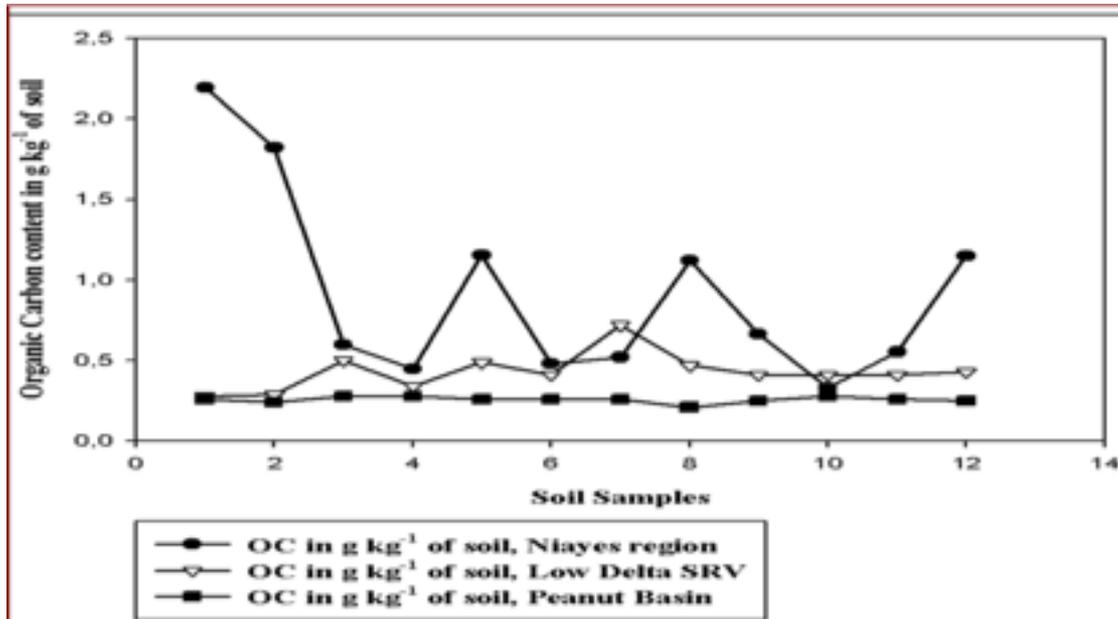
Description Pédologique des Terres de SébiPon., Sébik., Deny M. Guèye et Keur N. LO

Terres	Profondeur	Horizon	Couleur	Texture	Structure
SBP_1	0 - 77 cm: presence de nappe souterraine	A	10YR 4/1; 10YR 2/2	Argile limoneux	Angulaire
iBP_2	0 - 43 cm	AB1	10YR 4/1; 10YR3/1	Argile limoneux	Angulaire
	43 - 70 cm	AB2	10YR 6/6	Argile limoneux	Angulaire
	+ 70 cm	BC	2.5YR 5/4	Argile limoneux	Angulaire
SBK_1	0 - 67 cm	AB1	10YR 4/1	Argile limoneux	Polyhédrique
	67 - 96 cm	AB2	10YR 4/1; 10YR 2/1	Argile limoneux	Polyhédrique à Angulaire
	96 cm +	BC	2.5YR 8/4	Argile limoneux	Angulaire
SBK_2	0 - 60 cm	AB1	10YR 3/1; 10YR 5/1	Argile limoneux	Polyhédrique
	60 - 115 cm	AB2	7.5YR 2/0; 7.5YR 2/0	Argile limoneux	Polyhédrique
	+ 115 cm	BC	2.5YR 8/2; 2.5YR 8/3	Argile limoneux	Angulaire
3M_1	0 - 37 cm	AB1	10YR 3/2	Argile limoneux	Angulaire
	37 - 60 cm	AB2	2.5YR6/6	Argile limoneux	Angulaire
	+ 60 cm	BC	2.5YR8/2; 2.5Y7/6	Argileux	Polyhédrique
3M_2	0 - 36 cm	AB1	10YR3/2	Sablo argileux	Angulaire à massive
	+ 36 cm	AB2	10YR 4/2	Argilo limoneux	Angulaire
CNL_1	0 - 30 cm	AB1	10YR 3/1	Argilo limoneux	Polyhédrique à Angulaire
	30 - 41 cm	AB2	10YR 4/2	Argilo limoneux	Angulaire
	41 - 60 cm	BC	10YR 3/2	Sablo argileux	Angulaire à massive
	60 - 124 cm	C1	10YR 8/2	Sablo argileux	Particulaire
	+ 124 cm	BC	10YR 7/8	Sablo argileux	Angulaire à massive
CNL_2	0 - 10 cm	AB1	7.5YR 6/6	Sablo argileux	Angulaire à massive
	10 - 58 cm	AB2	7.5YR 5/1	Argile limoneux	Polyhédrique
	+ 58 cm	AB3	10YR 4/1	Argile limoneux	Polyhédrique

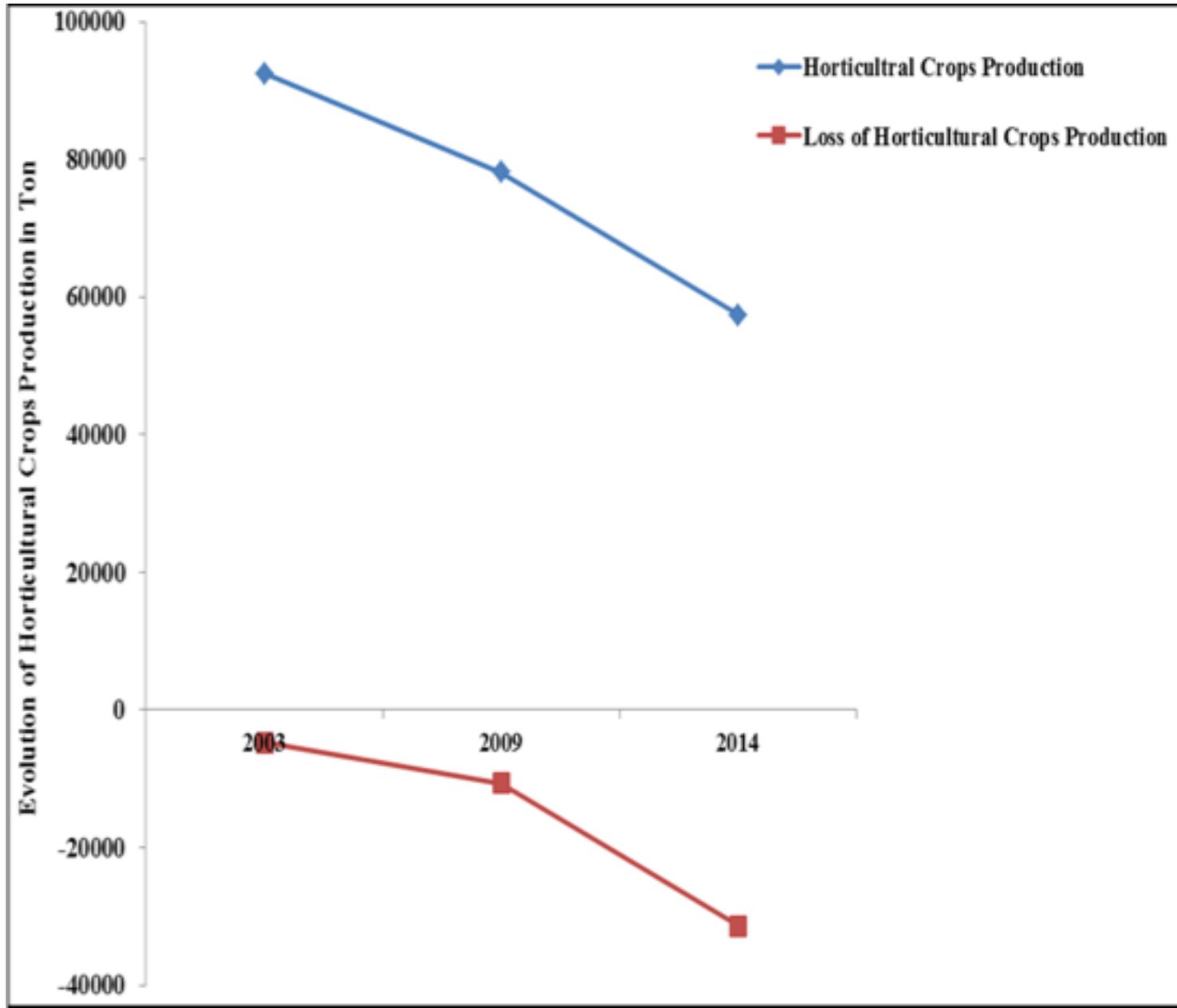
Comparaison des valeurs de $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$ du sol dans la région des Niayes, le Bassin arachid. et la Vallée du fl. Senegal



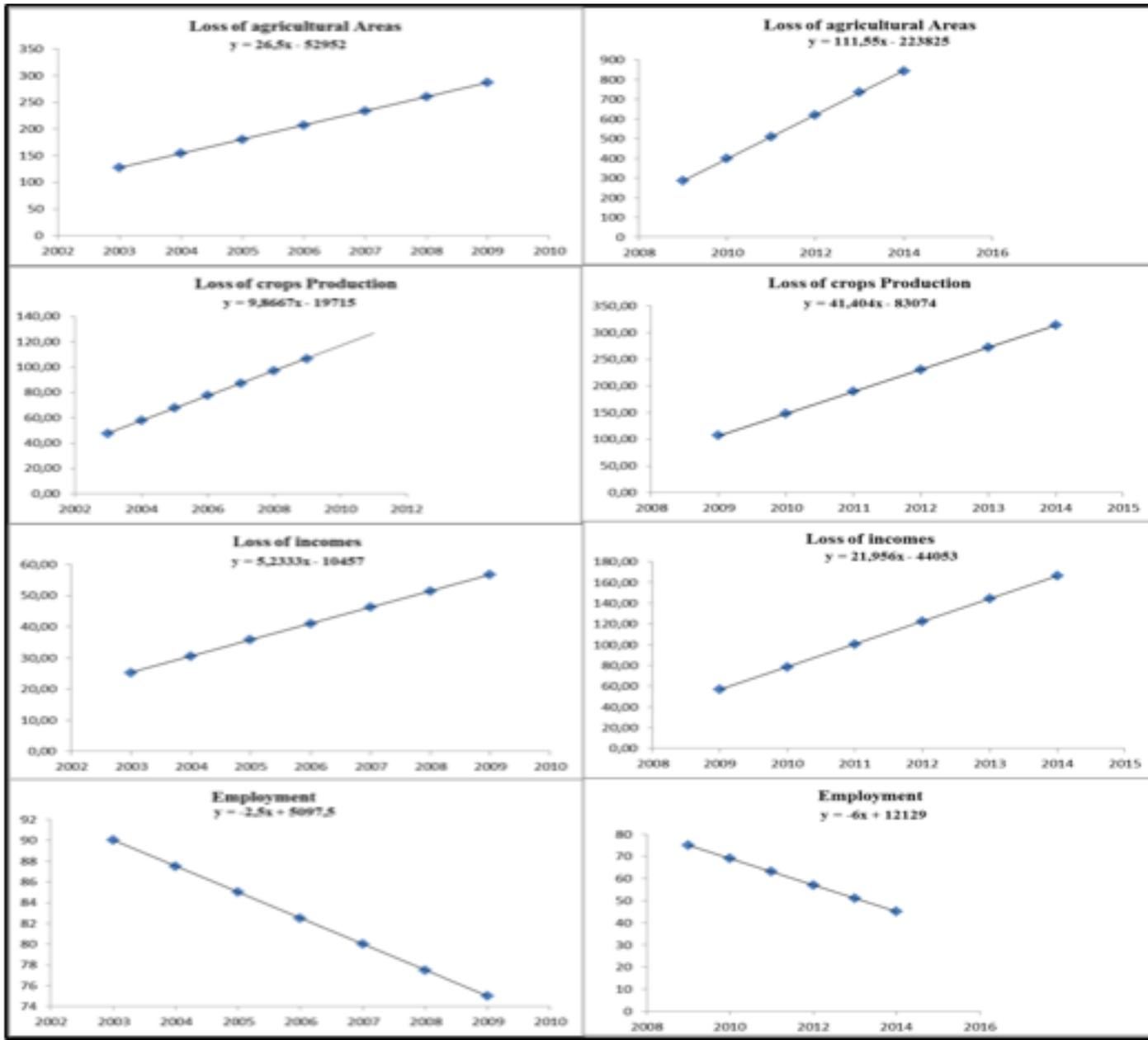
Comparaison du Carb. org. (C) et du Calcium (Ca^{++}) éch. du sol dans les Niayes, le Bassin arach. et de la Vallée du fleuve Sénégal



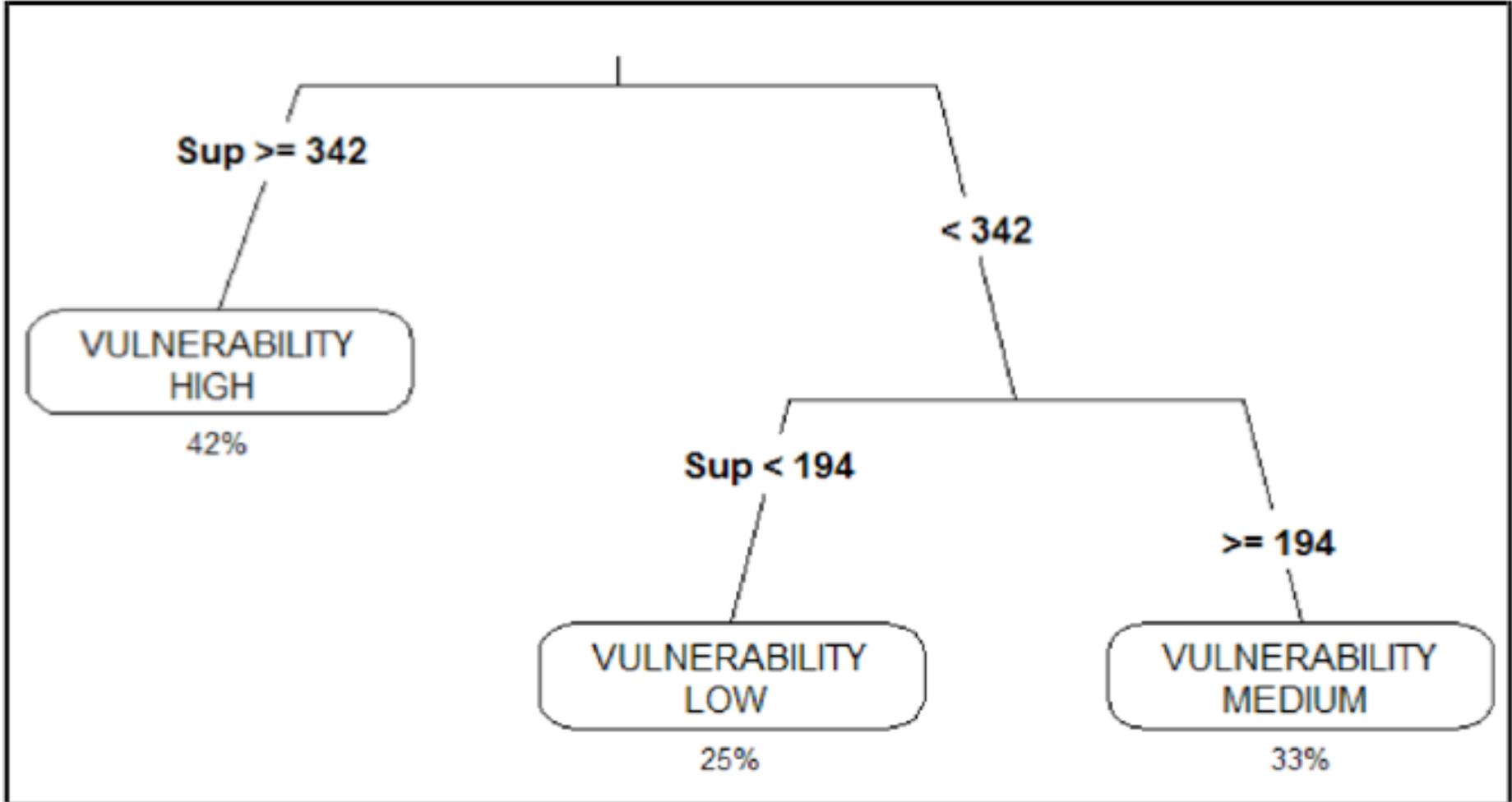
Évolution de la prod. horticole affectée par le processus d'urbanisation et d'industrialisation du pôle urbain



Estimation des variables d'entrée pour le modèle CART, en utilisant, la régression linéaire



Classification des niveaux de vulnérabilité avec le modèle CART



Variables d'entrée pour le modèle CART

	Niveau de Vulnérabilité	Surfaces des terres agricoles (hectares)	Production agricole (tonnes)	Revenus (FCFA)	Emploi (%)	Exposition
2003	Faible	128,00	4.765.96	1,516,200	90.0	Non
2004	Faible	154,00	5,786.68	1,832,010	87.5	Non
2005	Faible	180,50	6,773.35	2,145,990	85.0	Non
2006	Moyen	207,00	7,760.02	2,440,188	82.5	Peu
2007	Moyen	233,50	8,746.69	2,773,986	80.0	Peu
2008	Moyen	260,00	9,733.36	3,087,984	77,5	Peu
2009	Moyen	287,00	1,068.60	3,400,200	75,0	Peu
2010	Elevé	398,00	14,804.00	4,713,600	69,0	Oui
2011	Elevé	509,20	18,944.40	6,030,960	63,0	Oui
2012	Elevé	620,40	23,084.80	7,348,320	57,0	Oui
2013	Elevé	735,73	27,225.20	8,665,680	51,0	Oui
2014	Elevé	843,00	31,388.00	9,987,000	45,0	Oui

Conclusion

- Une menace réelle existe si rien n'est fait pour changer le schéma dans lesquels les terres agricoles, initialement dédiées à la production végétale dans les Niayes, sont utilisées à d'autres fins industrielles et d'urbanisation
- Par conséquent, un système de prise de décision, centré sur les besoins d'utiliser plus de terres agricoles pour optimiser la production alimentaire, devrait être applicable si tous les autres défis sont surmontés.
- Les résultats soulignent la nécessité d'une meilleure compréhension du niveau de résilience de la population de cette région pour une meilleure gestion avec un plan de prévention des risques pour assurer la sécurité alimentaire.

MERCI DE VOTRE ATTENTION

SHUKRAN