

# La fécondité basse au Sénégal : quelle diffusion spatiale dans un contexte de transition démographique ?

Roch Millogo, Géraldine Duthé, Binta Diémé et Clémentine Rossier

## Objectif de l'étude

Le Sénégal à l'instar des autres pays de l'Afrique subsaharienne a une baisse lente de sa fécondité depuis le milieu des années 1980. Comme partout en Afrique, la basse fécondité aujourd'hui est un phénomène urbain, les populations étant plus riches et instruites en ville. Cependant la baisse de la fécondité serait aussi corrélée à la position géographique par rapport à la capitale et au littoral (Boyle, 2003; Gareth et al, 2001; Gilmoto, 2003; Klüsener et al, 2019). Cette étude documente la diffusion spatiale de la basse fécondité (en dessous de 4.0) entre les départements du Sénégal et dégage les facteurs qui lui sont favorables.

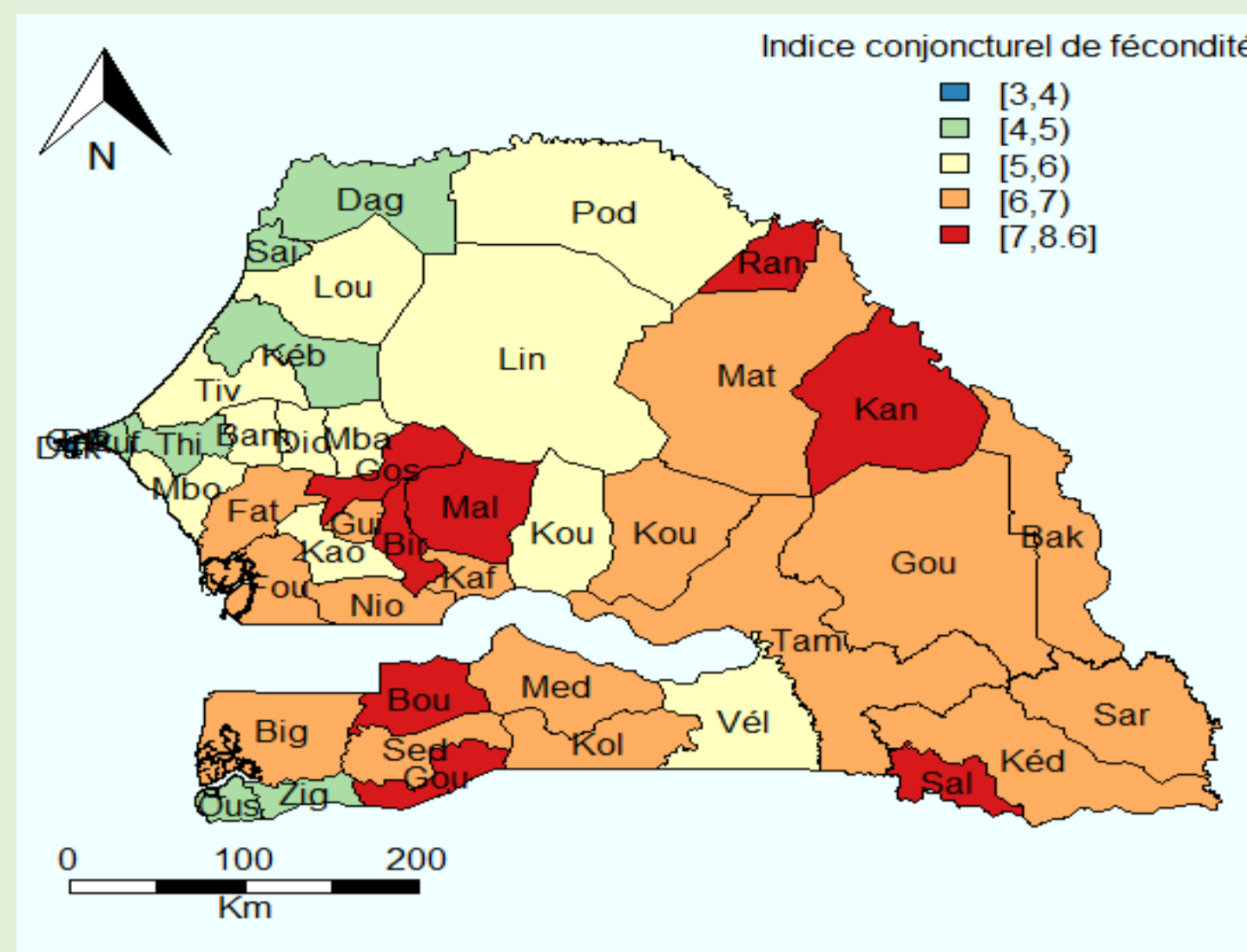
## Données et méthodes

L'étude a mobilisé le recensement de la population de l'habitat, de l'agriculture et de l'élevage de 2013 du Sénégal. Les unités géographiques utilisées sont constituées des 45 départements du pays. La variable dépendante est l'Indice conjoncturel de fécondité-ICF estimé directement sur les 12 derniers mois (Moultrie et al, 2017). Les variables explicatives principales sont : Proportion de femmes de niveau seconde et plus ; Proportion de femmes ayant une activité économique, Proportion de femmes hors-union, Proportion de femmes ayant vécu dans le milieu urbain il y a au moins 5 ans, Indicateur de la qualité de l'habitat, Proportion de personnes résidentes en milieu urbain, Proportion de ménages agricoles.

L'analyse descriptive a consisté d'abord à explorer les niveaux de fécondité des régions et département à travers une cartographie. Ensuite, la cartographie a été associée aux tests de corrélations spatiales du niveau de fécondité afin de prouver qu'il y a autocorrélation positive. Cette dernière est la preuve d'une baisse suivant une progression spatiale, donc d'une diffusion spatiale. Enfin, un modèle multivarié à travers le modèle de régression linéaire d'autocorrélation spatiale (SAR) a permis de mettre en évidence les facteurs favorables à la diffusion.

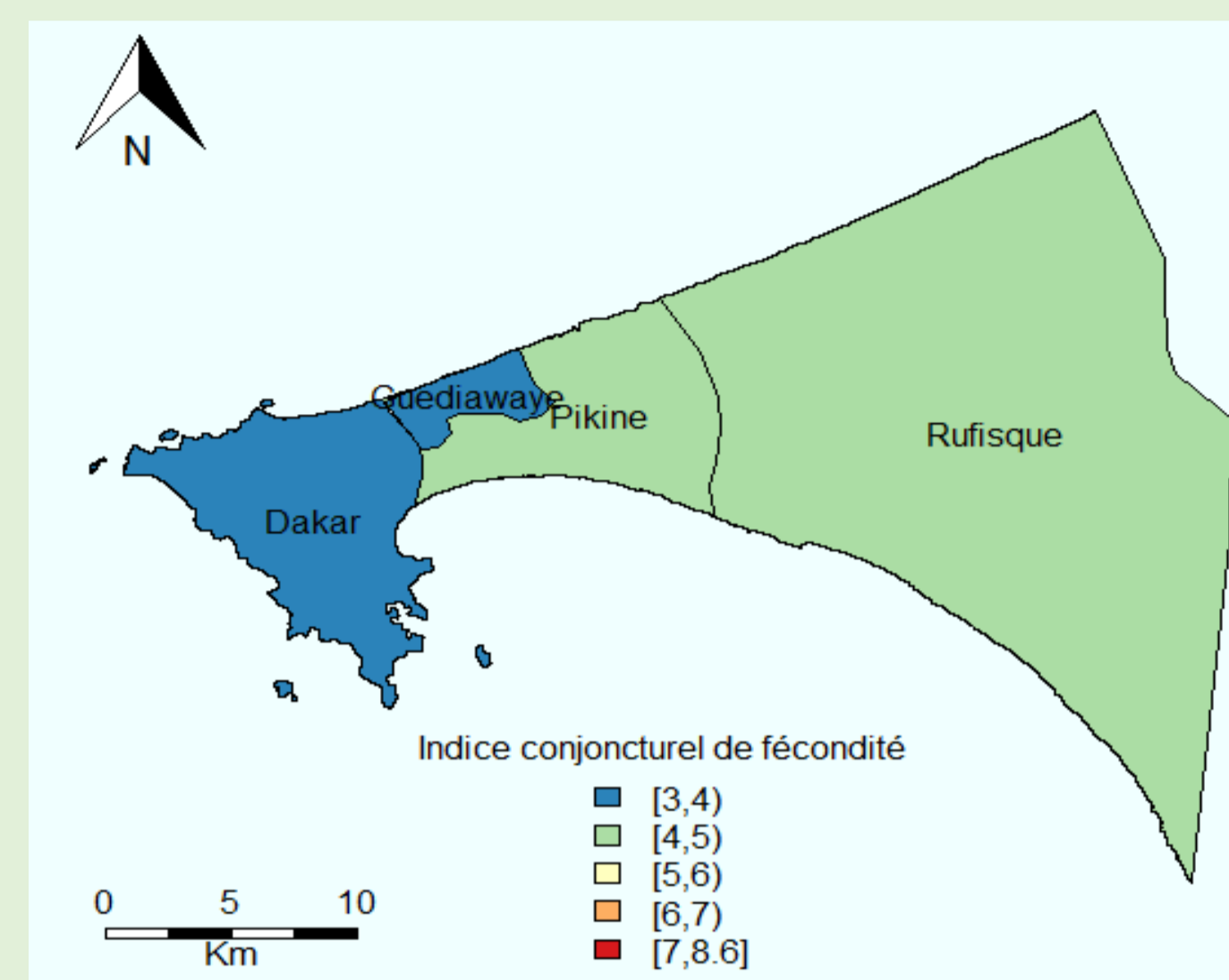
## Résultats

Figure 1. Fécondité des départements du Sénégal



- La fécondité est la plus basse à Dakar (ICF=3.2) et Guédiawaye (ICF=3.4)
- Discontinuités au Nord-Ouest avec Tivaouane et Louga
- Au sud, fécondité relativement basse à Oussouye et Ziguinchor

Figure 2. Fécondité des départements de la région de Dakar



- La diffusion semble partir de Dakar et Guédiawaye

Figure 3. Le diagramme de Moran pour l'Indice conjoncturel de fécondité des départements du Sénégal

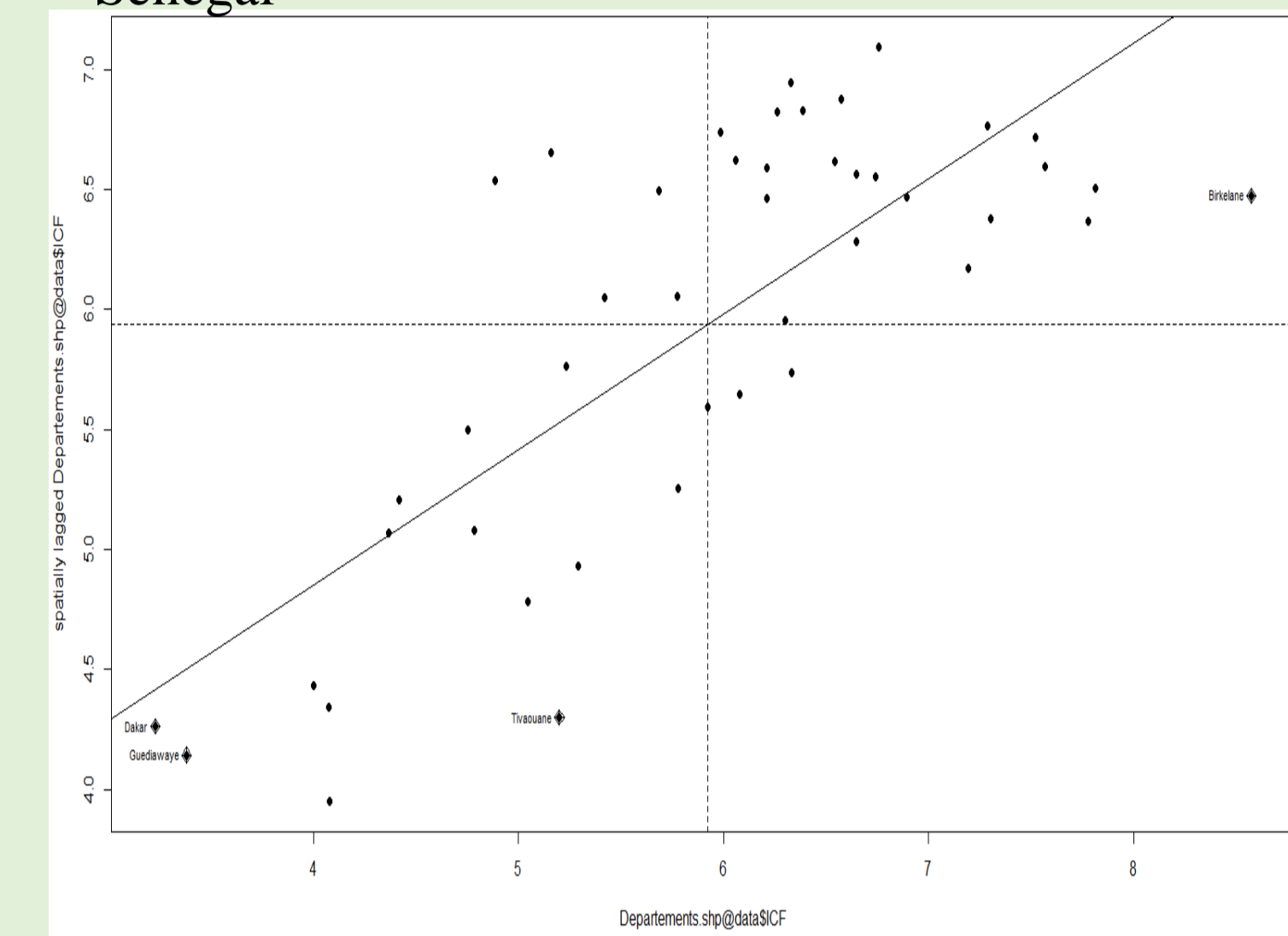


Tableau 1. Impacts directs pour la fécondité dans le modèle SAR

Variables explicatives	Modèle1	Modèle2	Modèle3	Modèle4	Modèle5
% de femmes de niveau seconde et plus		-0,1***			
% de femme ayant une activité économique	-0,010	-0,007	-0,010	-0,023	-0,029
% de femmes qui ne sont pas en union (célibataire, veuve, divorcée, séparée)				-0,059***	
% de femmes ayant vécu dans le milieu urbain il y a 5 ans	0,013**	0,008*	0,023***	0,006	0,008*
% d'enfants de 9-12 ans qui vont à l'école	-0,006	0,016	-0,001	0,020	0,005
% d'aide-ménagère parmi les emplois salariés	0,063	0,118**	0,064*	0,107**	0,070*
Indicateur de la qualité de l'habitat					-0,262***
% de personnes résidant dans le milieu urbain			-0,035***		
% de ménages agricoles	0,030***				
Taux (%) d'émigration	-0,024*	-0,023*	-0,018	-0,017	-0,016
Densité de la population	-0,000	-0,000	-0,000	-0,000	-0,000
Quotient (%) de mortalité infantile	0,013*	0,004	0,015**	0,006	0,017**

- Le niveau de fécondité des départements (effet direct) négativement associé à : éducation élevée, recul de l'union, l'urbanisation, richesse et migration internationale
- Les variables qui ont une association direct positive : retour de l'exode rural, agriculture de subsistance, mortalité infantile, emplois précaires

Tableau 2. Impacts indirects pour la fécondité dans le modèle SAR

Variables explicatives	Modèle1	Modèle2	Modèle3	Modèle4	Modèle5
% de femmes de niveau seconde et plus		-0,092*			
% de femme ayant une activité économique	-0,010	-0,007	-0,007	-0,018	-0,015
% de femmes qui ne sont pas en union (célibataire, veuve, divorcée, séparée)				-0,047*	
% de femmes ayant vécu dans le milieu urbain il y a 5 ans	0,012*	0,008	0,017**	0,005	0,004
% d'enfants de 9-12 ans qui vont à l'école	-0,006	0,015	-0,001	0,016	0,003
% d'aide-ménagères parmi les emplois salariés	0,059	0,109	0,049	0,086	0,035
Indicateur de la qualité de l'habitat					-0,130*
% de personnes résidant dans le milieu urbain			-0,027**		
% de ménages agricoles	0,028*				
Taux (%) d'émigration	-0,022	-0,022	-0,014	-0,014	-0,008
Densité de la population	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Quotient (%) de mortalité infantile	0,012	0,004	0,011	0,005	0,008

- Variables corrélées négativement à la diffusion d'un niveau élevé de fécondité : éducation élevée, recul de l'union, urbanisation et richesse
- Variables corrélées de manière indirecte et positive (résistance à la diffusion de la basse fécondité) : retour de l'exode rural et agriculture de subsistance

## Discussion et conclusion

- La fécondité est relativement basse sur les côtes de l'océan Atlantique et notamment dans les villes de Dakar et Guédiawaye et se diffuse vers le centre et l'Est.
- La diffusion spatiale rencontre un obstacle à Tivaouane qui est un foyer religieux de la confrérie des Tidianya situé non loin de la capitale et pas loin du littoral. Le département Birkelane est spécifique, se caractérisant par la fécondité la plus élevée (8,6 enfants par femme en moyenne) tandis que la fécondité dans les départements voisins se situe plutôt autour de 5-6 enfants. C'est un département très rural dont le chef-lieu est le seul milieu urbain loin à la ronde.
- Les départements de Ziguinchor et d'Oussouye qui ont un niveau élevé d'éducation et une tradition de migration saisonnière vers Dakar et Banjul ont une fécondité relativement basse dans une zone de forte fécondité.
- Les résultats de l'étude vont dans l'ensemble dans le même sens que ce qui est connu dans la littérature.
- Par contre, l'antécédent migratoire urbain (national) présente un lien inattendu. En effet, on pourrait supposer que le fait d'avoir vécu en milieu urbain engendre une relative imprégnation des modèles urbains de fécondité plus basse. Or c'est le contraire comme observé au Burkina Faso par Pongi (2018) lors de ses travaux de thèse sur les observatoires de population du Burkina. Cela peut être le résultat d'un effet de « rattrapage ».

## References

- Bongaarts J. et Casterline J, 2013. "Fertility transition: is sub-Saharan Africa different?". Population and Development review, 38(s1), 153-168.
- Boyle P, 2003. "Population geography: does geography matter in fertility research?". Progress in Human Geography, 27(5), 615-626.
- Garrett E., Reid A., Schürer K. et Szreter S, 2001. "Changing family size in England and Wales: place, class and demography, 1891-1911". Cambridge: Cambridge University Press.
- Gilmoto C. Z, 2003. "Une lecture géographique des mécanismes de baisse de la fécondité en Inde". Série santé de la reproduction, fécondité et développement, document de recherche no1.
- Klüsener S., Dribe M. et Scalone F, 2019. "Spatial and Social Distance at the Onset of the Fertility Transition: Sweden, 1880-1900". Demography, 56(1), 169-199.
- Montgomery M. R. et Casterline J. B, 1993. "The diffusion of fertility control in Taiwan: Evidence from pooled cross-section time-series models". Population studies, 47(3), 457-479.
- Pongi N. R, 2018. "Migration et fécondité en Afrique subsaharienne : analyse comparée des données des observatoires de population urbains et ruraux au Burkina Faso". Doctoral dissertation, UCL-Université Catholique de Louvain.