

# **Transition de la fécondité à Dakar, Ouagadougou et Nairobi : une baisse identique à tous les âges, soutenue par un espacement de plus en plus long ?**

Roch Millogo et Clémentine Rossier

*Enjeux démographiques en Afrique : l'apport  
des données de recensements et d'état civil*

16-18 Octobre 2019, Paris

FACULTÉ DES SCIENCES  
DE LA SOCIÉTÉ  
Institut de démographie et  
socioéconomie



UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE



- Transitions de la fécondité de l'Europe, l'Asie et l'Amérique Latine réalisées par la limitation
  - ASS a une transition récente et lente: l'ICF a diminué de 6.7 en 1980-85 à 4.7 en 2015-19
  - Pourquoi ces baisses ? Les théories classiques: développement socio-économique
- => Aussi vrai en ASS: fécondité basse auj. en ville, parmi les plus riches et plus éduquées

- Mais comment la transition africaine (va procéder) est sujet de débat : la limitation aussi?
- Caldwell et al (1992), au contraire, postulent une baisse de la fécondité à tous les âges reproductifs (report, espacement, arrêt) grâce à l'utilisation de la contraception moderne

# Introduction (3/3)



UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE

- Les hypothèses de Caldwell ont rarement été testées jusqu'à présent, les transitions étant récentes en ASS
- Timaeus et Moultrie (2012): trouvent un allongement de l'espacement en Afrique australe (plus avancée dans la transition)
- Towriss (2014): montre aussi un allongement des espacements entre naissances en Afrique de l'Est
- Des allongements liés à la contraception, répandue dans ces contextes
- Ces auteurs lient ces allongements à la précarité

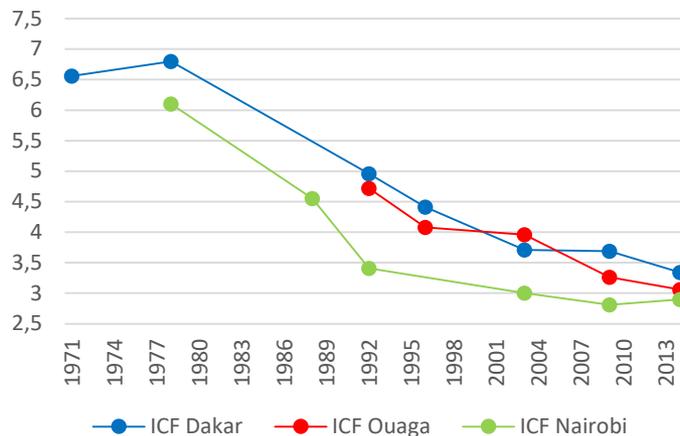
- Hypothèse 1: La fécondité baisse de façon similaire à tous les âges en ASS mais avec la mise en œuvre d'une diversité de stratégies (pas seulement contraception) selon les contextes
- Hypothèse 2: L'espacement a contribué au déclin de la fécondité observé en Afrique de l'Ouest aussi, tout comme la limitation et le report

## ➤ Hypothèse 3:

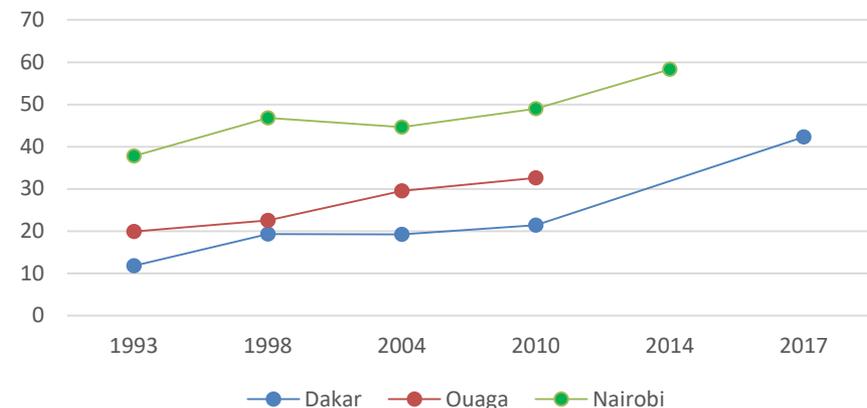
Enfin, nous postulons, contrairement à la « théorie de la précarité » avancée par Timaeus-Moultrie et Johnson Hanks, et en ligne avec les théories classiques de la baisse de la fécondité, que l'espacement s'est répandue surtout dans les catégories socioéconomiques supérieures, celles-là mêmes qui limitent également.

- Dakar, Ouagadougou et Nairobi 3 capitales: autour de 3 enfants par femme
- La transition contraceptive a commencé tôt à Nairobi, tard à Ouaga et plus tard à Dakar.

Trend in the total fertility rate



Trend in contraceptive prevalence of women in union



- Recensement 1979 Kenya
- Enquête démographique nationale de 1970-71 (Sénégal)
- World Fertility Survey - WFS du Senegal (1978) et Kenya (1977-78)
- Enquête Démographique et de Santé - EDS entre 1990 et 2010 au Senegal, Burkina Faso et Kenya
- Observatoire de Population de Ouagadougou

- Hypothèse 1 (**baisse similaire à tous les âge soutenue par la contraception**)
  - Fécondité : calcul de l'ICF et taux par âge et par période
  - Adaptation du modèle de Bongaarts et Casterline (2013) et test de proportionnalité : égalité baisse chaque âge

$$(1) \quad \frac{\left(\frac{T_{xi}^j}{ICF_i^j}\right)}{\left(\frac{T_{x0}^j}{ICF_0^j}\right)} = \alpha. (0,5 < \alpha < 2)$$

- Modèle de Stover (1998): le role de la contraception dans la baisse par âge

- Hypothèse 2 (rallongement de l'espacement et son rôle dans la baisse)
- Espacement moyen par an et I.C.
- Modèle de McDonald (poids de l'espacement dans la baisse)

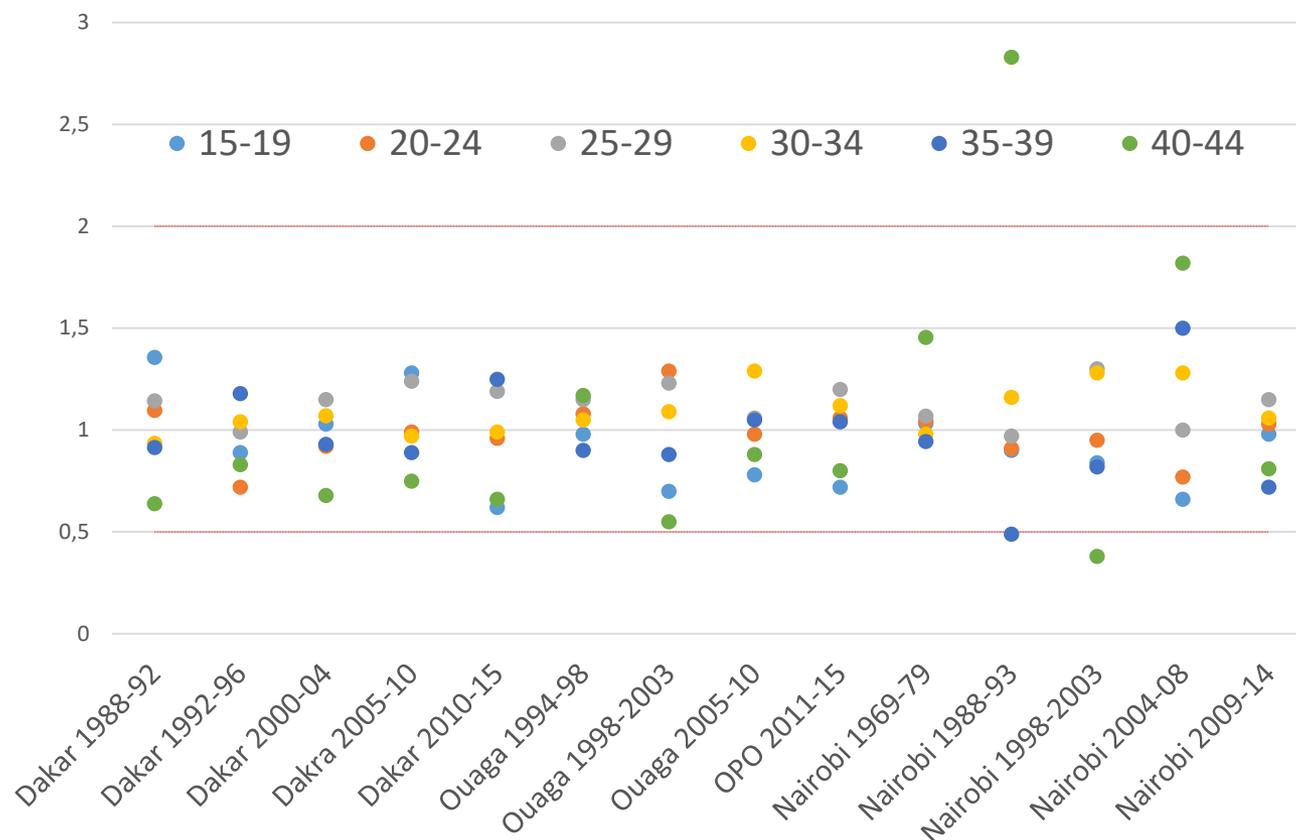
$$C = 1 + \frac{(L-F)}{I}$$

- Hypothèse 3 (le rallongement est-il dû à la précarité)
- Espacement moyen : education x an et richesse x an  
(les “elites” espacent-elles le plus ?)
- Modèle de Cox (qui espace le plus ?)

# Résultats (1/5): Hypothèse 1 (baisse d'amplitude égale à chaque âge)



Figure. Rapport de la proportion contributive à l'ICF de chaque âge en différentes périodes à la proportion contributive à l'ICF à une date de référence.



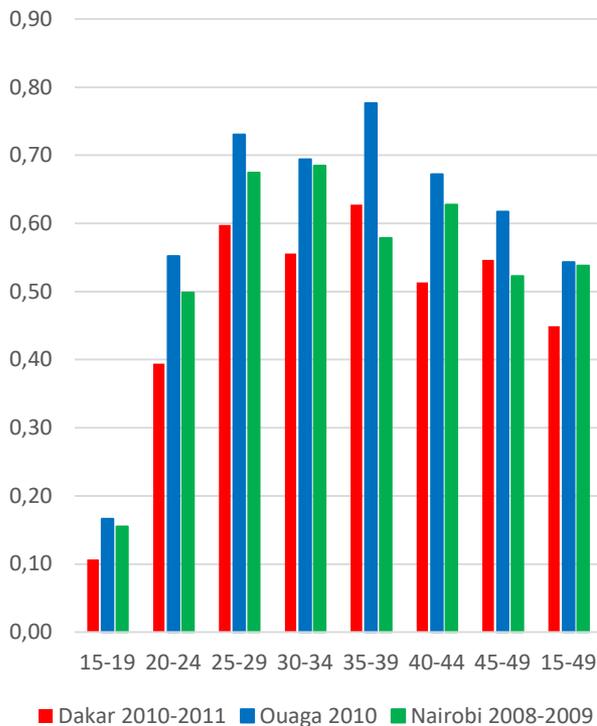
Test de rapport de proportionnalité (Chi-2)

Ville	P-value
Dakar	1
Ouaga	1
Nairobi	0.99

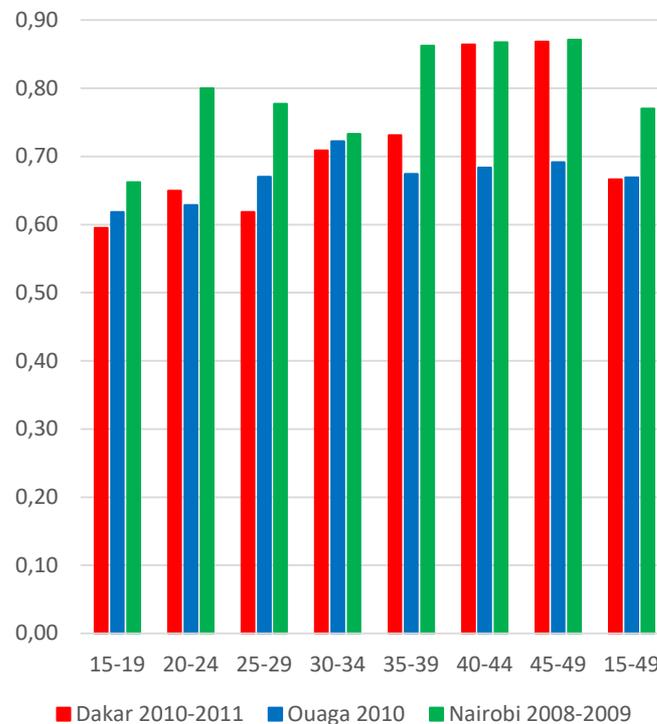
# Résultats (2/5): Hypothèse 1 (Contraception à chaque âge)



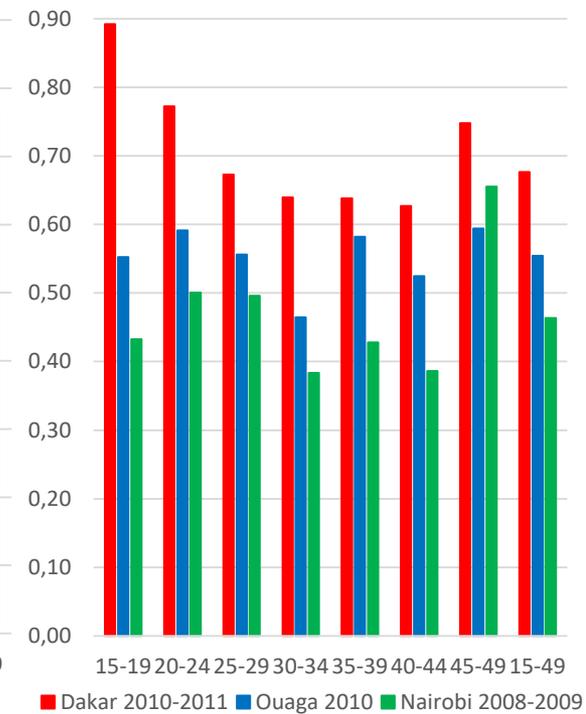
Proportion de femmes sexuellement actives (ou enceintes ou en abstinence postpartum) par âge à Dakar, Nairobi et Ouaga, fin 2000



Indice de l'insusceptibilité post-partum par âge à Dakar, Ouagadougou et Nairobi, fin 2000



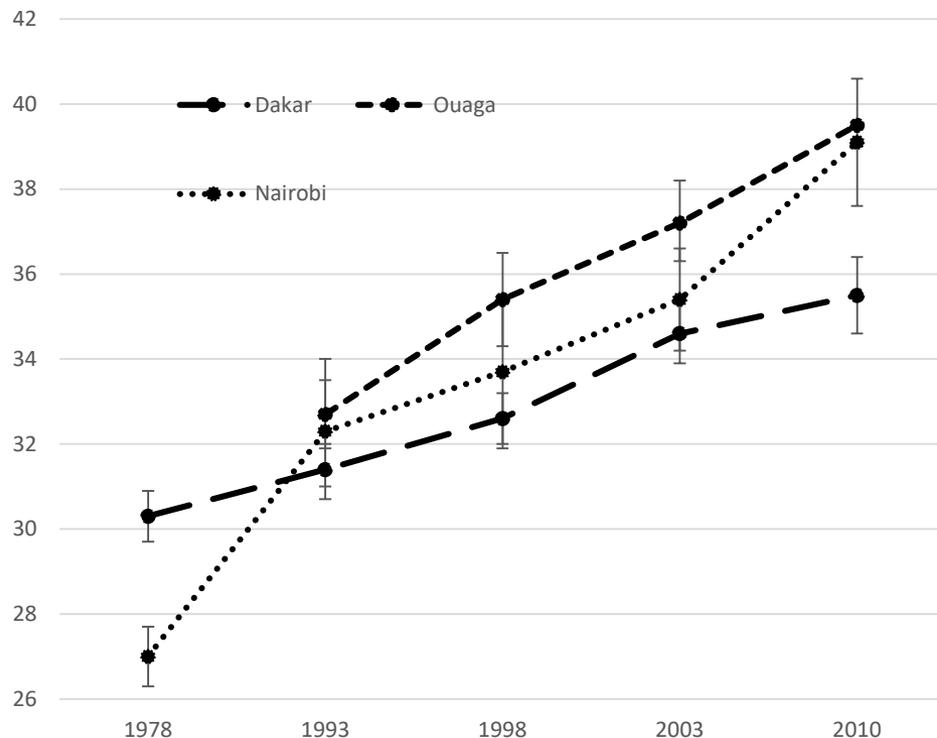
L'indice de la contraception par âge à Dakar, Nairobi et Ouaga, fin 2000



# Résultats (3/5): Hypothèse 2 (rallongement de l'espacement et son impact sur la baisse)



Tendance de l'espacement moyen à Dakar, Ouagadougou et Nairobi, 1978 - 2010



Régression de Cox du risque d'une naissance vivante dans des intervalles fermés (contrôlé pour les différentes variables explicatives)

	Dakar	Ouaga	Nairobi
1992	1	1	1
1997	0.95* [0.9-1.01]	0.84*** [0.78-0.89]	1.03 [0.9-1.19]
2005	0.84*** [0.79-0.89]	0.8*** [0.74-0.87]	0.96 [0.85-1.09]
2010	0.82*** [0.77-0.88]	0.72*** [0.68-0.77]	0.86** [0.75-0.99]

# Résultats (4/5): Hypothèse 2



UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE

## (Impact du rallongement sur la baisse)

Espacement, âge à la première et à la dernière maternité des femmes fécondes à Dakar et Nairobi, 1978 - 2010

Indicateurs	Dakar				Nairobi			
	Moyenne 1978	Moyenne 2010-11	Fécondité réduite (1978-2010)	Baisse induite (%) (1978-2010)	Moyenne 1978	Moyenne 2009	Fécondité réduite (1978-2009)	Fertility decline (%) (1978-2009)
Âge à la première naissance (années)	18.565	21.243	6.8	<b>13.6%</b>	18.211	21.125	7	<b>15.7%</b>
Âge à la dernière naissance (années)	35.793	33.868	7.1	<b>9.7%</b>	34.53	30.985	6.7	<b>19.1%</b>
Intervalle de naissance (années)	2.525	2.958	6.8	<b>12.8%</b>	<b>2.25</b>	<b>3.258</b>	<b>6</b>	<b>27.2%</b>
Number of children per fertile woman	7.8	5.3			8.3	4		

Source: WFS 1978 au Sénégal, WFS 1977-78 au Kenya, DHS 2010/-11 au Sénégal, DHS 2009 au Kenya.

# Résultats (5/5): Hypothèse 3 (Rallongement dû à la précarité ?)



Espacement moyen (mois)  
(toutes années confondues)

		Dakar	Ouaga	Nairobi
Education	Aucun	32.4	34.2	29.4
		[31.9-32.8]	[33.7-34.6]	[27.4-31.4]
	Primaire	33.6	36	33.9
		[32.9-34.2]	[35.2-36.8]	[32.8-34.9]
	Secondaire +	35.6	39.2	38.8
		[34.6-36.6]	[38.1-40.3]	[37.6-40.0]
SSE	Bas	32.6	34.4	35.3
		[31.9-33.1]	[33.8-35.0]	[34.1-36.5]
	Moyen	33	34.8	35.9
		[32.4-33.6]	[34.1-35.4]	[34.6-37.3]
	Elevé	34.1	37	35.6
		[33.4-34.7]	[36.3-37.7]	[34.3-36.9]

Regression de Cox du  
risque de naissances  
vivantes dans des intervalles  
fermés (controlé pour les  
differentes variables)

Education	Dakar	Ouaga	Nairobi
Aucun	1	1	1
Primaire	1.01 [0.95-1.06]	0.95* [0.89-1.01]	0.86* [0.74-1.01]
Secondaire +	0.96 [0.89-1.04]	0.91** [0.84-0.99]	0.75** [0.63-0.89]
SSE			
Bas	1	1	1
Moyen	0.99 [0.94-1.05]	1 [0.95-1.07]	1.05 [0.95-1.17]
Elevé	0.98 [0.93-1.04]	0.97 [0.91-1.04]	1.24** [1.1-1.39]

- Comme prédit par Caldwell et al (1992) la fécondité baisse à chaque âge avec une amplitude égale
- Cela va à l'encontre des résultats de Bongaarts et Casterline (2013) probablement à cause des deux classes d'âges qu'ils ont utilisé
- Cependant le rôle de la contraception est vérifié uniquement à Nairobi : premier facteur à tous les âges avec le même niveau à chaque âge (sauf les moins de 20 ans)

- La baisse est portée par le rallongement de l'espacement en Afrique de l'Ouest, comme en Afrique orientale et australe.
- Ces résultats sont en ligne avec ceux de Caldwell (1992), Johnson-Hanks (2007), Timæus et Moultrie (2008, 2013), Towriss (2014) : la transition de la fécondité africaine sera différente et la limitation jouera moins.

- Les femmes de l'« élite » (riches et instruites) sont celles qui rallongent le plus. Cela va à l'encontre de la « théorie de la précarité »
- Mais les plus pauvres aussi rallongent comme les riches à Nairobi. Recherches qualitatives à Nairobi: les plus pauvres se résignent à espacer même s'ils veulent plus d'enfants (Towriss, 2014)
- « Malthusianisme de la pauvreté » (Talnan et al, 2008) qui apparaît dans ce contexte de transition plus avancée, pas encore en AO



UNIVERSITÉ  
DE GENÈVE

**Merci pour votre attention !!!!**