

## MAFE Methodological Note 4

# Biais de non-réponse dans l'enquête Migrations entre l'Afrique et l'Europe (MAFE-Sénégal)

Nicolas RAZAFINDRATSIMA, Stéphane LEGLEYE, Cris BEAUCHEMIN<sup>1</sup>



*Funded under the  
Socio-economic  
Sciences & Humanities  
Theme*



---

<sup>1</sup> Institut National d'Études Démographiques (INED), France. E-mails : [razafind@ined.fr](mailto:razafind@ined.fr), [stephane.legleye@ined.fr](mailto:stephane.legleye@ined.fr), [cris.beauchemin@ined.fr](mailto:cris.beauchemin@ined.fr)

## 1. INTRODUCTION

L'enquête MAFE-Sénégal, réalisée en 20082, vise à fournir des données représentatives sur les migrations internationales des Sénégalais. L'enquête a été menée à la fois dans la région de Dakar et dans trois pays de destination. L'objectif de cette étude est d'évaluer les biais engendrés par la non-réponse totale de niveau ménage et de niveau individuel dans le volet sénégalais de l'enquête MAFE, sachant que la non-réponse peut perturber les estimations, d'une part en introduisant des biais potentiels si répondants et non répondants diffèrent par rapport aux variables d'intérêt de l'enquête, d'autre part en diminuant la précision. En première approche, les taux de réponse, 87% au niveau ménage et 77% au niveau individuel, sont plutôt faibles en comparaison des observations habituelles au Sénégal et dans les pays en développement (voir par exemple Ndiaye et Ayad, 2006 : p 350). A quel point cependant, la non-réponse biaise-t-elle les résultats de l'enquête ?

## 2. PRESENTATION DE L'ENQUETE MAFE

### 2.1 Objectifs

L'enquête MAFE au Sénégal était adressée aux ménages puis aux individus de 18 ans y résidant. Le questionnaire ménage décrivait sa composition, les caractéristiques de ses membres (y compris ceux qui ont migré), les transferts financiers ou matériels effectués, ainsi que l'habitat et le patrimoine du ménage. Le questionnaire individuel, biographique, décrivait la vie matrimoniale, génésique, professionnelle, ainsi que l'histoire migratoire.

### 2.2 Le plan de sondage

En l'absence d'une base de sondage à jour, un tirage à trois degrés a été effectué. Le premier degré consiste en le tirage des districts de recensements de 2002 (DR)<sup>3</sup> : après avoir stratifié les DR selon la proportion de ménages migrants observée au recensement, 60 d'entre eux ont été sélectionnés selon une probabilité proportionnelle au nombre de ménages. Ensuite, un dénombrement des ménages de chacun des 60 DR a été réalisé. Dans chaque ménage, la présence d'un « migrant » a été relevée par l'agent dénombreur<sup>4</sup>. Le second degré a consisté en un tirage stratifié de 22 ménages par DR sélectionné, en sur-représentant les ménages comportant des migrants. Le troisième degré est la sélection des individus au sein du ménage. Tous les migrants de retour et conjoints de migrants étaient interrogés, tandis qu'un individu était tiré au sort parmi les autres.

---

<sup>2</sup> La partie sénégalaise du projet Migrations entre l'Afrique et l'Europe (MAFE) est coordonné par l'INED (C. Beauchemin), en association avec l'Institut de Population, Développement et Santé de la Reproduction de l'Université de Cheikh Anta Diop (IPDSR, Sénégal). Sont également impliqués : l'Université Pompeu Fabra (P. Baizan), le Centro Nacional de Investigacion Cientificas (A. Gonzalez-Ferrer), et FIERI (Forum Internazionale ed Europeo di Ricerche sull'Immigrazione; E. Castagnone). Pour plus d'information sur ce projet, voir : <http://www.mafeproject.com/>

<sup>3</sup> Zones de dénombrement, utilisées lors du recensement sénégalais de 2002, au nombre de 2 109 dans la région de Dakar, et comptant 139 ménages en moyenne.

<sup>4</sup> La question posée était : votre ménage comporte-t-il un migrant ?, sans autre précision

## 2.3 Les pondérations

La « pondération ménage » initiale tient compte de la probabilité de tirage des DR puis des ménages. Elle a été corrigée de la non-réponse en la multipliant par l'inverse du taux de réponse, estimé par strate du DR et strate du ménage (seules variables disponibles pour les ménages répondants et non-répondants). La « pondération individu » initiale est égale au produit du poids ménage redressé et de l'inverse de la probabilité de tirage dans le ménage. Elle a aussi été corrigée de la non-réponse en la multipliant par l'inverse des taux de réponse des individus, calculés par groupes homogènes obtenus par régression logistique. Les variables explicatives retenues pour cette régression ont été la strate de l'individu, le sexe, l'âge, la taille du ménage, et le rang de contact<sup>5</sup>.

## 3. LES NON-REPONSES AU NIVEAU MENAGE

1 143 ménages sur 1 320 échantillonnés ont répondu à l'enquête ménage, soit un taux de réponse de 87%, légèrement inférieur à ce qui avait été anticipé (90%). L'essentiel de la non-réponse provient de refus (89%), peu de ménages ayant été absents ou injoignables.

Afin de se faire une idée des biais engendrés par cette absence de réponse de certains ménages, nous avons calculé des taux de non-réponse, puis comparé les estimations obtenues avec la pondération initiale et la pondération corrigée pour quelques variables d'intérêt.

Dans l'enquête MAFE, deux variables sont disponibles chez les ménages répondants et ceux non-répondants. : la strate du DR en 10 postes, obtenue en classant les DR selon la proportion de ménages migrants observée au recensement 2002, et la strate du ménage recueillie lors du dénombrement. On n'observe pas de variation importante ou régulière de taux de réponse selon la strate du DR. Par exemple, dans la strate où la proportion de migrants a été la plus faible au recensement de 2002, de même que dans la strate où elle a été la plus élevée, les taux de réponse sont identiques (88,5%). De même, les taux de réponse ne sont guère différents chez les ménages « migrants » et « non-migrants », respectivement 85,5% et 87,6%. Ainsi, la non-réponse de niveau ménage ne semble pas corrélée avec la proportion de migrants de la zone, ni avec le statut migratoire du ménage.

Lorsqu'on compare les estimations obtenues chez les répondants, selon la pondération utilisée, on constate un faible écart entre les estimations. Par exemple, la proportion de ménages de la région de Dakar comprenant un migrant est estimée à 47,1% si on utilise la pondération initiale, et à 47,4% si on utilise la pondération redressée. La proportion de ménages ayant reçu un transfert financier au cours de l'année écoulée est estimée à, respectivement 45% et 45,4%.

Malgré leurs limites, les différents indicateurs calculés montrent finalement que les biais de non-réponse au niveau ménage sont plutôt faibles.

---

<sup>5</sup> C'est-à-dire le rang de la tentative de contact au bout de laquelle l'individu a pu être interrogé

## 4. LES NON-REPONSES AU NIVEAU INDIVIDU

1 067 individus sur 1 387 échantillonnés ont répondu à l'enquête, soit 77%. Les individus n'ont pu être enquêtés car ils ont été impossibles à joindre (57%), car ils ont refusé l'enquête (27%) ou car ils étaient finalement inéligibles (16%).

L'évaluation des biais de non-réponse est ici menée de plusieurs manières : par les taux de réponse, par les comparaisons d'estimations selon la pondération utilisée et, enfin, en étudiant les différences entre répondants faciles ou difficiles à joindre.

Tableau 1.1 : Taux de réponse des individus (en %)

Sexe		Age				Strate de tirage		
Hommes	Femmes	25-29	30-39	40-59	60 ou +	Migrant de retour	Conjoint de migrant	Autre
80,1	78,4	82,8	79,9	80,2	68,7	76,8	79,1	79,9

Les taux de réponse sont assez similaires selon le sexe et la strate de tirage. (tableau 1.1). En revanche, ils varient selon l'âge, les plus âgés (60 ans ou plus) répondant sensiblement moins fréquemment que les plus jeunes.

Les estimations obtenues sont très proches quelle que soit la pondération individu utilisée. Par exemple, la proportion d'individus ayant eu 3 enfants ou plus est estimée à 49,4% si on utilise la pondération initiale, et à 50,1% si on utilise la pondération redressée. Les estimations de la proportion d'individus ayant séjourné au moins un an en dehors du Sénégal sont même identiques avec les deux pondérations.

Les enquêteurs ont réalisé parfois jusqu'à 10 tentatives pour contacter un individu échantillonné et lui proposer l'enquête. 10% des interviews n'ont pu se faire qu'au bout de 4 tentatives de contact ou plus. Par rapport aux répondants joints plus facilement, ces répondants difficiles à joindre sont plus nombreux à avoir eu trois enfants ou plus (54% contre 50,8%). Toutefois, le pourcentage d'entre eux ayant séjourné un an ou plus hors du Sénégal (20,4%) n'est pas très différent de celui des répondants faciles à joindre (18,2%). Des pourcentages proches sont également observés pour le fait d'avoir effectué des transferts réguliers à l'étranger (8,7% contre 7,6%)

On peut faire l'hypothèse que les caractéristiques de ces personnes difficiles à joindre sont assez proches de celles des individus qu'on n'a pas pu enquêter. Les résultats montrent alors que les individus non-répondants ne sont pas très différents des répondants par rapport aux variables d'intérêt de l'enquête.

## 5. CONCLUSION

Le niveau de la non-réponse à l'enquête MAFE-Sénégal a paru assez élevé. Si les refus ont été la principale raison de la non-réponse au niveau ménages, les difficultés à joindre les personnes en ont été la principale cause au niveau individu. Le taux de refus assez élevé au niveau ménage peut éventuellement résulter d'une appréhension des enquêtés vis-à-vis du thème de l'enquête,

les migrations internationales vers l'Europe étant un sujet assez sensible. Toutefois, les différents indicateurs que nous avons pu calculer dans cette étude semblent montrer que la non-réponse n'engendre pas de biais important, dans la mesure où elle touche aussi bien les ménages concernés par les migrations que ceux qui ne le sont pas. Au niveau individus, on observe la même tendance, à savoir des biais de non-réponse relativement modestes malgré un taux de non-réponse élevé. La principale conséquence des non-réponses pour l'enquête MAFE-Sénégal serait donc une baisse des précisions, due à la diminution de la taille d'échantillon. Ces observations pourraient être approfondies par une étude des non-réponses partielles et du contenu des réponses au questionnaire.

## REFERENCES

Ndiaye, Salif, et Mohamed Ayad. (2006) Enquête Démographique et de Santé au Sénégal 2005. Calverton, Maryland, USA : Centre de Recherche pour le Développement Humain [Sénégal] et ORC Macro, 467 pages.

[http://www.measuredhs.com/pubs/pub\\_details.cfm?ID=583](http://www.measuredhs.com/pubs/pub_details.cfm?ID=583)