

# Troisième phase des données longitudinales IPUMS PMA

25 octobre 2023

9:00am – 10:30am (heure du Centre)

# Plan du webinar

- Introduction à IPUMS PMA
  - Devis du panel longitudinal
  - Comment créer un fichier de données en ligne
  - Format des données longitudinales
  - Exemples d'analyses longitudinales
- Périodes de questions et réponses

# Zoom et logistique

- **Le webinaire est enregistré** et sera mis en ligne
- La transcription de la séance de questions et réponses, de même que le code Stata, seront aussi mis en ligne
- Sous-titres en temps réel générés via l'option "CC"
- Posez vos questions techniques Zoom à l'hôte (IPUMS)
- Posez vos questions de contenu en utilisant l'outil Q&A

# INTRODUCTION À IPUMS PMA



# D'abord, qu'est-ce qu'IPUMS?

- IPUMS **intègre** des microdonnées de recensement et d'enquête du monde entier.
- L'intégration facilite l'étude (comparative) des changements (temps) et des variations (espace).
- Échantillons nationaux à plusieurs niveaux d'analyse (individu, famille/ménage, communauté, région).
- Les données IPUMS sont **disponibles gratuitement**.



U.S. Census and American Community Survey microdata from 1850 to the present. [Learn More](#)

VISIT SITE



Current Population Survey microdata including basic monthly surveys and supplements from 1962 to the present. [Learn More](#)

VISIT SITE



World's largest collection of census microdata covering over 100 countries, contemporary and historical. [Learn More](#)

VISIT SITE



Health survey data for Africa and Asia, including harmonized data collections for [DHS](#), [MICS](#), and [PMA](#). [Learn More](#)

VISIT SITE



Tabular U.S. Census data and GIS boundary files from 1790 to the present. [Learn More](#)

VISIT SITE



Tabular and GIS data from population, housing, and agricultural censuses around the world. [Learn More](#)

VISIT SITE



Historical and contemporary time use data from 1930 to the present. [Learn More](#)

VISIT SITE



Historical and contemporary U.S. health survey data from [NHIS](#) (1963-present) and [MEPS](#) (1996-present). [Learn More](#)

VISIT SITE



Survey data on the science and engineering workforce in the U.S. from 1993 to the present. [Learn More](#)

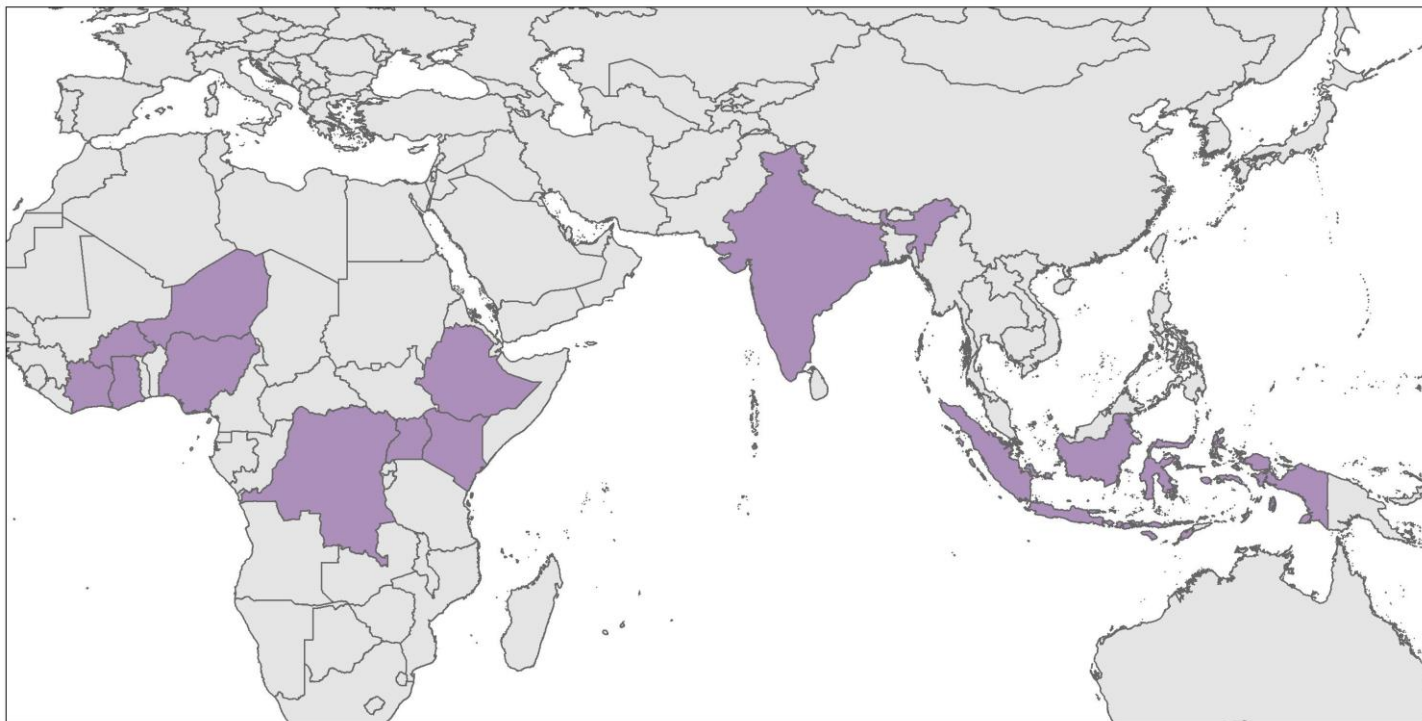
VISIT SITE

# Performance Monitoring for Action (PMA)

- Enquête avec données à fréquence élevée sur le planning familial et la santé reproductive collectées depuis 2013
- En cours dans 9 pays d'**Afrique et d'Asie** (11 au départ)
- Conçu initialement pour mesurer le progrès vers FP2020
- Collecte de données supervisée à Johns Hopkins University, financée par Bill & Melinda Gates Foundation

**200+ ÉCHANTILLONS · 9000+ VARIABLES · 2+ MILLIONS D'OBSERVATIONS**

# Pays échantillonnés par PMA





# Devis d'échantillonnage de PMA

- Échantillon en grappes stratifié à plusieurs niveaux (stratified multi-stage cluster sampling)
- Des aires d'énumération de ~200 ménages sont sélectionnées aléatoirement, puis ~35 ménages par aire d'énumération sont sélectionnés aléatoirement
- Données longitudinales sur les femmes éligibles depuis la première phase d'enquête circa 2019.

# Types d'enquêtes

- Ménages et femmes de 15 à 49 ans
- Points de prestation de service (service delivery points)
- Santé maternelle et néonatale
- Enquête sur les clients (client exit interview)
- Nutrition

# IPUMS PMA

- Harmonise les variables et les codes
- Présente et documente les variables
- Offre des fichiers de données personnalisés
- Construit des variables calculées et standardisées
- Relie les enregistrements longitudinaux dans des fichiers communs

# DATA ANALYSIS HUB

April 15, 2021  
Matt Gunther

## FORMATTING MIGRATION RECALL DATA FOR LONGITUDINAL ANALYSIS

- MIGRATION
- DATA DISCOVERY
- DATA MANIPULATION
- PIVOT\_LONGER
- REGEX

Use `tidyr::pivot_longer` to reshape wide data into a long format.



### CATEGORIES

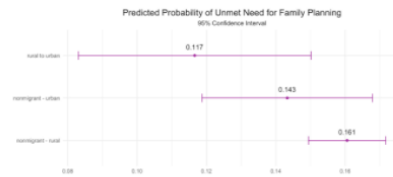
- Articles (11)
- across (1)
- bootstraps (1)
- Data Analysis (1)
- Data Discovery (3)
- Data Manipulation (5)
- dotwhisker (1)
- Importing Data (1)
- Individuals in Context (6)
- ipumsr (1)
- join (2)
- Mapping (1)
- Migration (2)
- New Data (1)
- pivot\_longer (2)
- PMA Publications (1)

April 2, 2021  
Matt Gunther

## UNMET NEED FOR FAMILY PLANNING AFTER INTERNAL MIGRATION

- MIGRATION
- PMA PUBLICATIONS
- SVYGLM
- BOOTSTRAPS

Summary and source code from a recent article using



# DEVIS DU PANEL LONGITUDINAL



# Aperçu du panel

- Femmes éligibles: panel ouvert sur trois phases depuis 2019
- Fécondité et contraception, autonomie des femmes, violence conjugale, etc.
- Le panel entrecroise des échantillons transversaux représentatifs au niveau national

# Membres du panel

- Toutes les femmes âgées entre 15 et 49 dans tous les ménages échantillonnés
- Les autres membres du ménage **ne sont pas** inclus dans le panel
- Entrées et sorties (migration ou âge)

# Sous-échantillon transversal

Lorsqu'il y attrition des ménages de  
~10% dans un aire d'énumération



Échantillonnage de nouveaux ménages



# Attrition

- Logements et ménages
  - détruits ou relocalisés
  - émigration de ménages entiers
- Membres du ménages
  - émigration (mariage) ou décès
- Femmes de 15 à 49 ans
  - émigration, décès, vieillissement
  - refus ou indisponibilité

# Types de données manquantes

- Enregistrements reliés
- Enregistrements non-reliés
- Nouveaux membres du panel
- Membres du ménages
- Variables ou observations non-disponibles

|   |
|---|
| <p>995 = Not interviewed (female questionnaire)<br/>         996 = Not interviewed (household questionnaire)<br/>         997 = Don't know<br/>         998 = No response or missing<br/>         999 = NIU (not in universe)</p> |
|---|

## RESULTFQ

Result of female questionnaire

| Code | Label   |
|------|---|
| 01   | Completed   |
| 02   | Not at home   |
| 03   | Postponed   |
| 04   | Refused   |
| 05   | Partly completed  |
| 06   | Respondent death  |
| 07   | Respondent moved  |
| 08   | Household moved   |
| 09   | Did not complete household questionnaire                    |
| 10   | Incapacitated   |
| 11   | Could not find  |
| 12   | Did not have pregnancy removal (not eligible for follow-up) |
| 90   | Other   |
| 95   | Not interviewed (female questionnaire)                      |
| 96   | Not interviewed (household questionnaire)                   |
| 99   | NIU (not in universe)                                       |



# Schéma de pondération

- Données transversales
  - femmes éligibles, normalisé (**FQWEIGHT**)
  - ménages, normalisé (**HQWEIGHT**)
  - poids de la population, non-normalisé (**POPWT**)

# Schéma de pondération

- Données longitudinales (femmes éligibles, poids normalisés):
  - **FULLPANELWEIGHT**: analyses contenant les 3 phases
  - **PANEL1\_2\_WEIGHT**: analyses contenant les phases 1 et 2
  - **PANEL1\_3\_WEIGHT**: analyses contenant les phases 1 et 3
  - **PANEL2\_3\_WEIGHT**: analyses contenant les phases 2 et 3

# Collecte des données

|                   | 2019 |   | 2020 |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |    | 2021 |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   | 2022 |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2023 |    |    |    |  |
|-------------------|------|---|------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|----|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|---|------|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|----|----|----|--|
|                   | N    | D | J    | F | M | A | M | J | J | A | S  | O  | N | D  | J    | F | M | A | M | J | J | A | S | O  | N | D | J    | F  | M  | A | M | J | J | A | S | O | N | D | J    | F  |    |    |  |
| Burkina Faso      |      |   | P1   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |    | P2   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |      | P3 |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |    |    |    |  |
| Cote d'Ivoire     |      |   |      |   |   |   |   |   |   |   |    | P1 |   |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   | P2 |   |   |      |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      | P3 |    |    |  |
| DRC               |      |   | P1   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   | P2 |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |      | P3 |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |    |    |    |  |
| Rajasthan (India) |      |   |      |   |   |   |   |   |   |   | P1 |    |   |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   | P2 |   |   |      |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      | P3 |    |    |  |
| Kenya             | P1   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   | P2 |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   | P3   |    |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |    |    |    |  |
| Niger             |      |   |      |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |    | P1   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |      |    | P2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |    | P3 |    |  |
| Nigeria           |      |   | P1   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |   |    | P2   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |      | P3 |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |    |    |    |  |
| Uganda            |      |   |      |   |   |   |   |   |   |   |    | P1 |   |    |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |   |   |      |    | P2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |    |    | P3 |  |



Disponibles sur IPUMS PMA



Disponibles  
dès avril 2024

# CRÉER UN FICHIER D'ÉCHANTILLON PERSONNALISÉ

4796138925977024972846961  
2862514702321437  
315470234598  
928702121  
34702392239634  
150802928948718289  
614102572476566465  
5020235217782352327  
795729385320457678953  
8147386453202165983721  
9252147916704181421539899  
941982980413634619730  
8361690471577394844  
197026379658872  
68021036721087  
56302719  
72919022642  
38742910431925  
59387246190001479254386

# IPUMS

# PMA

[PMA.IPUMS.ORG](https://PMA.IPUMS.ORG)



# Format “long”

|       | fqinstid                                  | phase   | resultfq  | age | mcp        |
|-------|---|---------|-----------|-----|------------|
| 35786 | uuid:8c7ba613-c115-444f-9330-bf4d6f59a094 | phase 1 | completed | 40  | no         |
| 35787 | uuid:8c7ba613-c115-444f-9330-bf4d6f59a094 | phase 2 | completed | 41  | no         |
| 35788 | uuid:8c7ba613-c115-444f-9330-bf4d6f59a094 | phase 3 | completed | 42  | no         |
| 35789 | uuid:8c7d95b7-2baa-41e1-91e2-1553c76cbc00 | phase 1 | completed | 27  | yes        |
| 35790 | uuid:8c802f69-a204-4a80-87a6-0054fa6fb792 | phase 1 | completed | 25  | no         |
| 35791 | uuid:8c802f69-a204-4a80-87a6-0054fa6fb792 | phase 2 | completed | 26  | no         |
| 35792 | uuid:8c802f69-a204-4a80-87a6-0054fa6fb792 | phase 3 | completed | 27  | no         |
| 35793 | uuid:8c897895-9485-4e8b-9c64-67ce89543bd0 | phase 2 | completed | 17  | no resp... |
| 35794 | uuid:8c8a6552-e74f-462b-a734-cdb634d8ad88 | phase 3 | completed | 21  | no         |
| 35795 | uuid:8c8b7bab-a751-40ad-97c1-72a471bc233c | phase 2 | completed | 19  | no         |
| 35796 | uuid:8c903129-c89b-4c94-b37d-b64e3bcb878b | phase 1 | completed | 46  | no         |
| 35797 | uuid:8c903129-c89b-4c94-b37d-b64e3bcb878b | phase 2 | completed | 47  | no         |
| 35798 | uuid:8c903129-c89b-4c94-b37d-b64e3bcb878b | phase 3 | completed | 48  | no         |
| 35799 | uuid:8c9a0cd0-2e14-4715-8a29-83d22d26ff4f | phase 1 | completed | 17  | no         |
| 35800 | uuid:8c9a0cd0-2e14-4715-8a29-83d22d26ff4f | phase 2 | completed | 18  | no         |

# Format “wide”

|       | fqinstid                                | age_1 | age_2        | age_3        | mcp_1 | mcp_2        | mcp_3        |
|-------|---|-------|--------------|--------------|-------|--------------|--------------|
| 23504 | uuid:2e22ccbd-39b7-4c3b-9cf0-412908...  | 16    | 17           | 19           | yes   | no           | yes          |
| 23505 | uuid:7160b63a-58ed-44d6-a103-e636e...   | 20    | 21           | 22           | no    | no           | no           |
| 23506 | uuid:55fe71b7-987d-4df5-ab92-e60753...  | 28    | 29           | 30           | no    | no           | yes          |
| 23507 | uuid:c7e99601-df5c-4642-8dcc-c838ad...  | 42    | 43           | 43           | no    | no           | no           |
| 23508 | uuid:8b2445de-bc6c-48aa-8e06-67349...   | 19    | 20           | .            | no    | no           | .            |
| 23509 | uuid:7e65aebf-521a-4745-9aee-5b779...   | 42    | 42           | 44           | yes   | yes          | yes          |
| 23510 | uuid:964e2534-a456-47e6-bffa-33e029...  | 23    | 24           | 24           | no    | no           | no resp...   |
| 23511 | uuid:e2e2c6e6-bab7-4467-89ca-f97ee7...  | 27    | 28           | 29           | no    | no           | no           |
| 23512 | uuid:ea5fee1e-c5e5-4f02-bb4c-4b4054...  | 48    | 48           | .            | no    | no           | .            |
| 23513 | uuid:1fa22bd3-494b-4dd5-864f-231f2c...  | 40    | 41           | 42           | yes   | yes          | yes          |
| 23514 | uuid:db0cd0c-2fb2-47c4-a72d-d38128...   | 20    | not inter... | niu (not ... | yes   | not inter... | niu (not ... |
| 23515 | uuid:d669b0d0-3635-4346-a6f9-38b66...   | 21    | 22           | 23           | no    | no           | no           |
| 23516 | uuid:4034cec2-3d63-46f2-8f58-6d97f8f... | 38    | 39           | 40           | no    | no           | no           |
| 23517 | uuid:dbf182d4-5864-4d78-a4d8-63077...   | 16    | 17           | niu (not ... | no    | no           | niu (not ... |
| 23518 | uuid:61abda99-dab0-42ad-a216-2f39d...   | 47    | 48           | 49           | no    | yes          | no           |
| 23519 | uuid:759e232e-c77f-4770-bdb0-10ae1...   | 36    | 37           | 38           | no    | no           | no           |

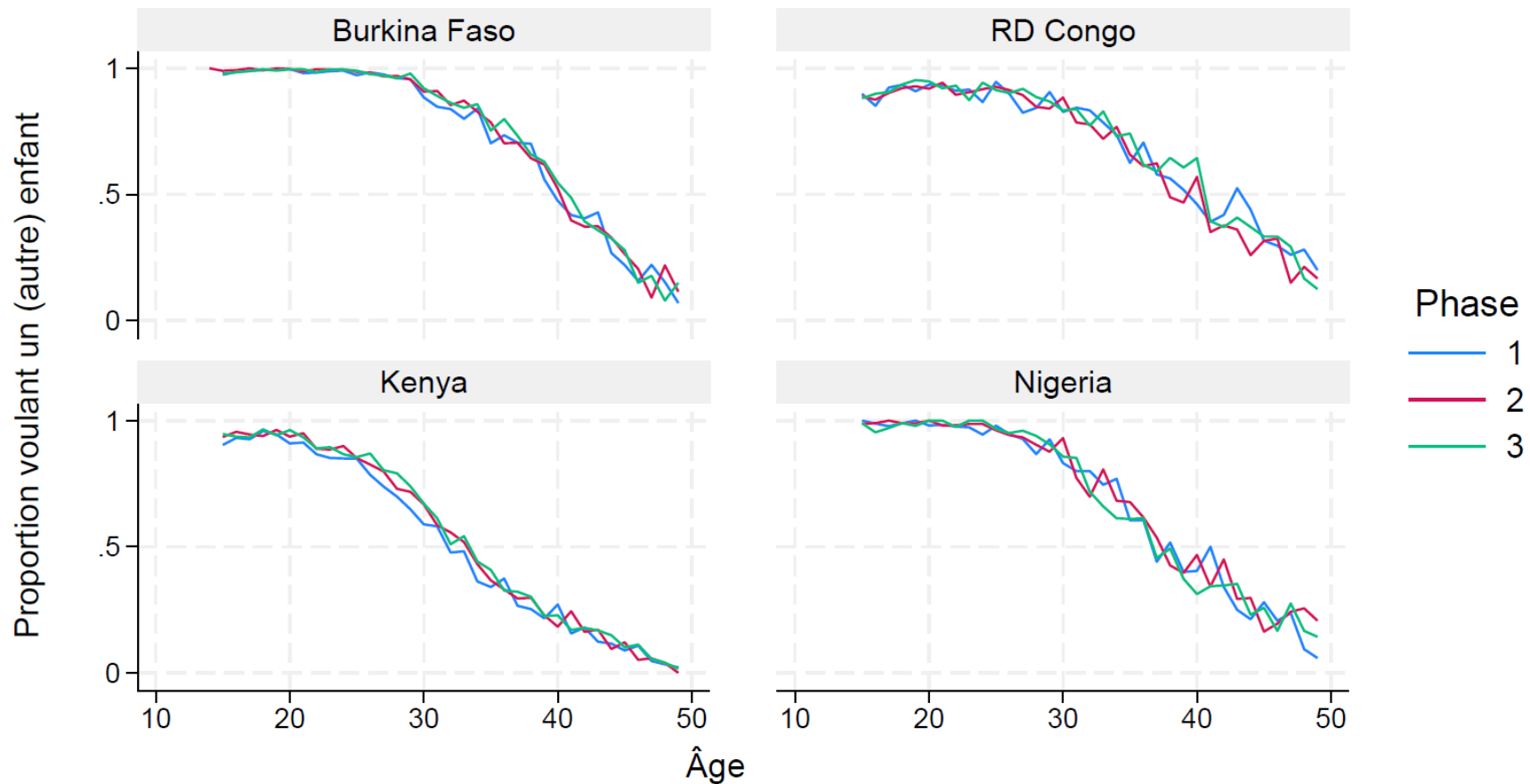
# ANALYSES LONGITUDINALES



# Questions de recherche

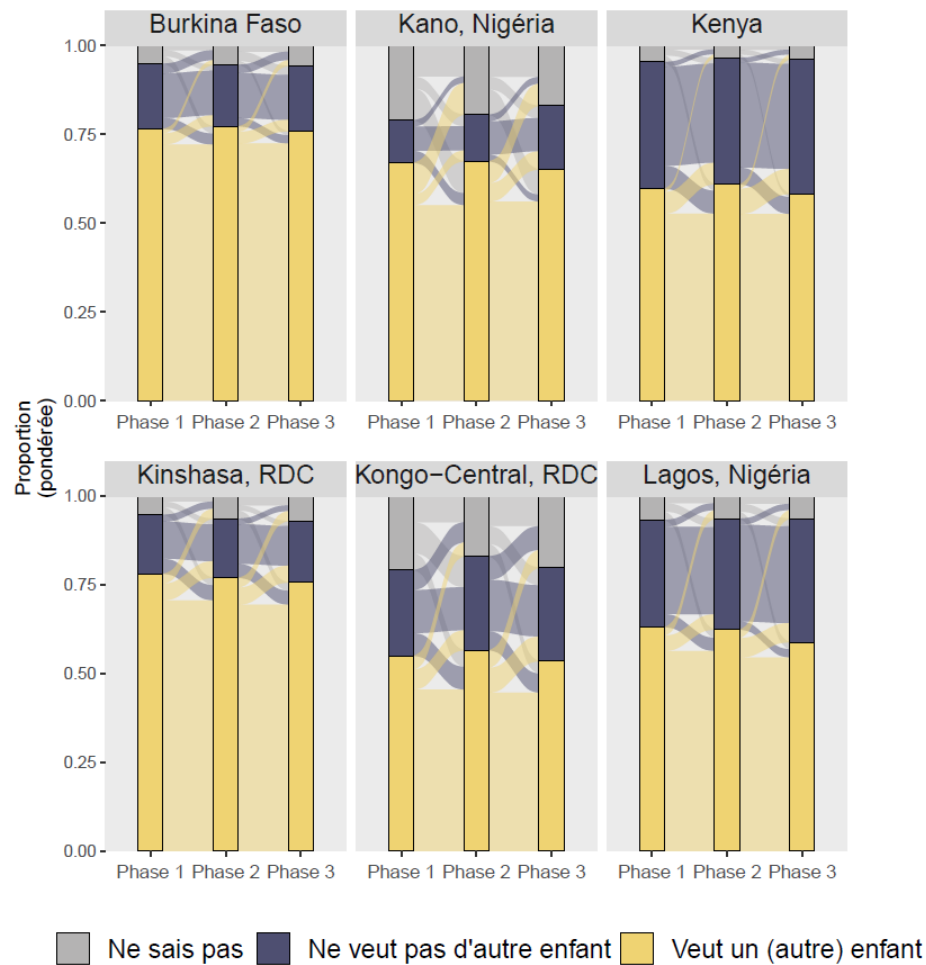
- **Description:** (à quel degré) les préférences des femmes en matière de fécondité changent-elles d'une phase à l'autre?
- **Prédiction:** les préférences des femmes en matière de fécondité prédisent-elles leur utilisation de la contraception?

# Proportion de femmes voulant un (autre) enfant par âge, pays et phase



# Préférences en matière de fécondité sur trois phases

Quatre pays d'Afrique subsaharienne, 2019–2021



# Analyse multivariée: prédiction

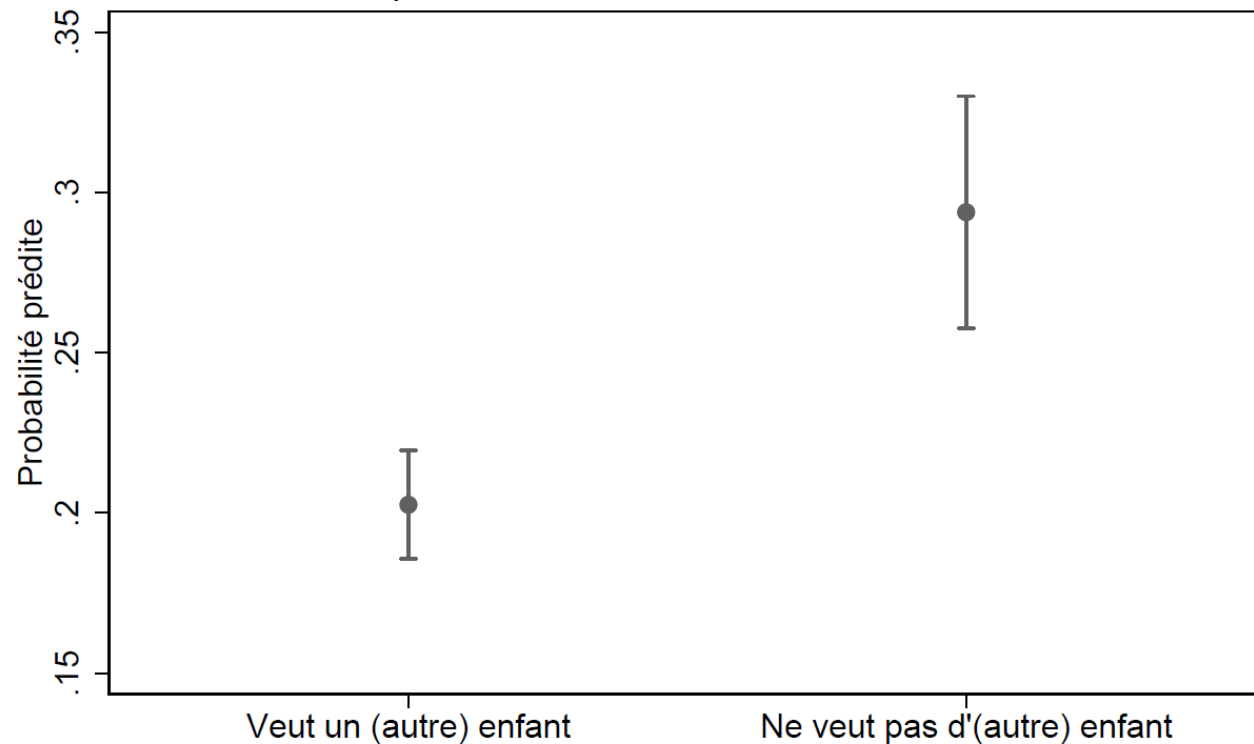
- Les préférences initiales en matière de fécondité prédisent-elles l'adoption d'une méthode contraceptive au cours d'une phase ultérieure?
- **Dénominateur:** femmes mariées n'utilisant pas de méthode contraceptive à la phase 1

# Analyse multivariée: prédiction

- **Variable dépendente** : utilise une méthode contraceptive moderne (binaire) (phase 3)
- **Var. prédictive** : veut un autre enfant (phase 1)
- **Contrôles** : âge, éducation, richesse du ménage, pays de résidence (phase 1)
- **Poids** : PANEL1\_3\_WEIGHT



## Probabilité prédite d'adoption d'une méthode contraceptive moderne selon la préférence en matière de fécondité

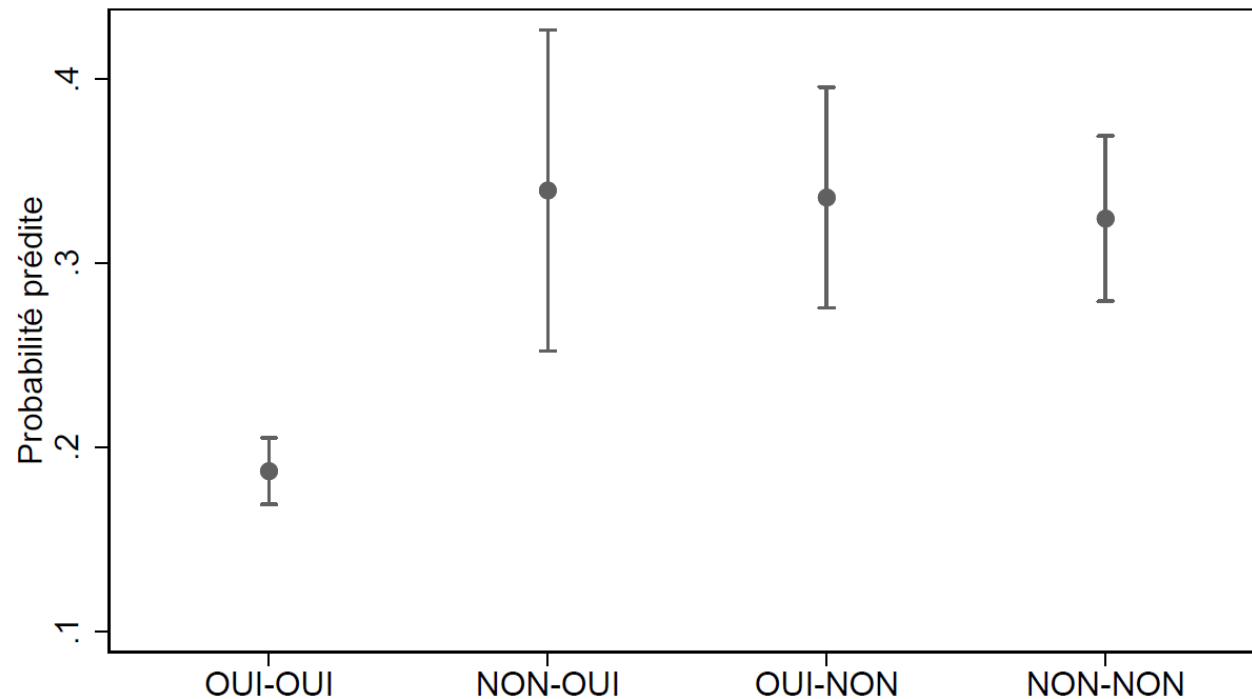


Avec intervalles de confiance à 95%  
Adoption mesurée à la Phase 3. Préférence mesurée à la Phase 1.

# Analyse multivariée: prédiction

- **Question complémentaire:** la stabilité des préférences en matière de fécondité prédit-elle l'adoption d'une méthode contraceptive?
  - Utilise des données des phases 1-2-3
- **Poids:** FULLPANELWEIGHT

## Probabilité prédite d'adoption d'une méthode contraceptive moderne selon le maintien de la préférence en matière de fécondité

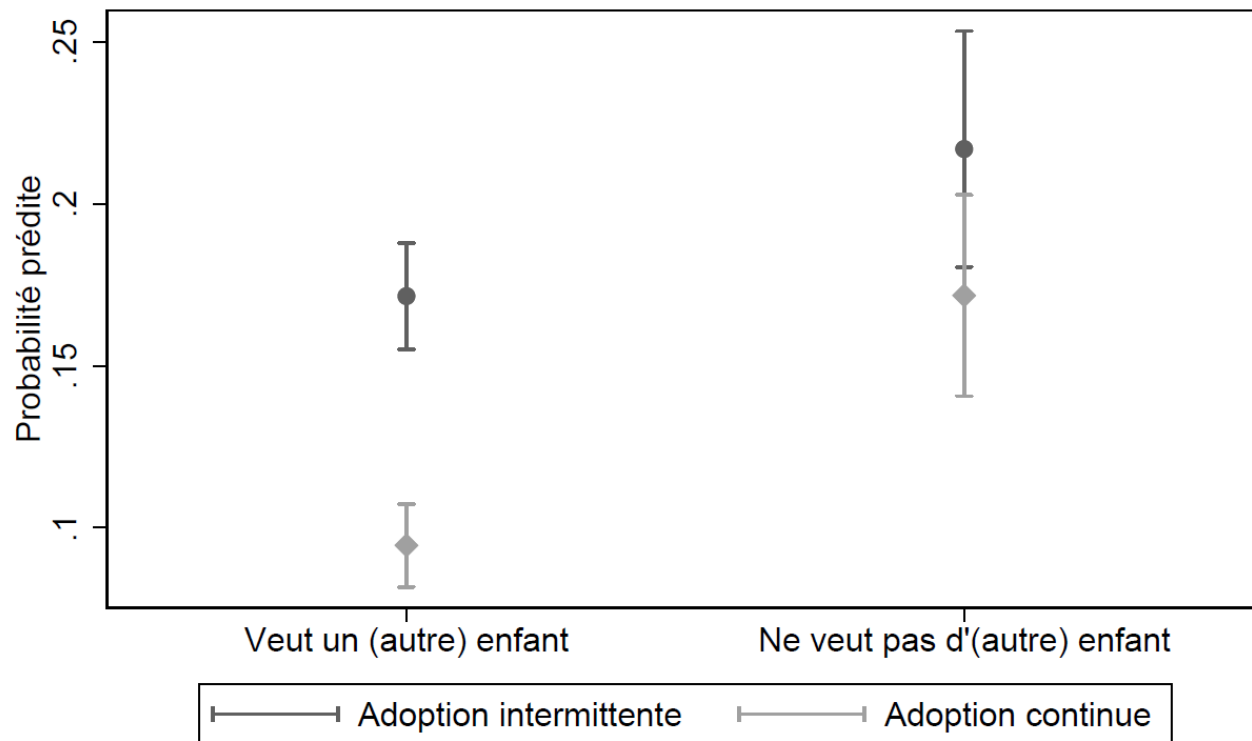


Avec intervalles de confiance à 95%  
Adoption mesurée à la Phase 3. Préférence mesurée aux Phases 1 et 2.  
OUI=veut un (autre) enfant  
NON=ne veut pas d'(autre) enfant

# Analyse multivariée: prédiction

- **Question complémentaire:** les préférences en matière de fécondité prédisent-elles si l'adoption d'une méthode contraceptive sera temporaire ou plus permanent?
- **Poids:** FULLPANELWEIGHT

## Probabilité prédite d'adoption d'une méthode contraceptive moderne selon la durée d'adoption et la préférence en matière de fécondité



Avec intervalles de confiance à 95%  
Adoption et utilisation mesurées aux Phases 2 et 3. Préférence mesurée à la Phase 1.

# CONCLUSIONS

# Les nouvelles données IPUMS PMA

- Démocratise l'accès à des microdonnées longitudinales sur des échantillons nationaux
- Facilite le travail des chercheurs-ses souhaitant mettre les échantillons PMA en commun
- Présente des opportunités de recherche inédites

Support aux utilisateurs

**IPUMS@UMN.EDU**

Autres ressources

**Z.UMN.EDU/PMA\_SUPPORT**

**Z.UMN.EDU/PMA\_LONG**

**IPUMS.ORG**



Enregistrement du webinaire, codes R et  
Stata, transcription de la séance de  
questions et réponses:  
**[ipums.org/support/tutorials](https://ipums.org/support/tutorials)**

Merci de votre attention!

**QUESTIONS?**