

L'enfant et ses proches.
Dynamiques familiales en Afrique Subsaharienne
Children and family dynamics in sub-Saharan Africa

26-28 octobre 2016

Institut national d'études démographiques (Ined)
133, boulevard Davout, 75020 Paris

**De la parenté potentielle à la parenté observée autour de
l'enfant. Microsimulations, recensements et généalogies au Mali /**
*From potential to observed kinship resources around children: Census and
genealogical data combined with microsimulations*

**Aurélien Dasré (Cresppa-GTM / Université Paris Ouest Nanterre La Défense, France) et
Bruno Masquelier (DEMO / Université Catholique de Louvain, Belgique)**

Comment saisir l'environnement familial des enfants ?
Grasping the family environment of children: methodological issues



ined
INSTITUT
NATIONAL
D'ÉTUDES
DÉMOGRA
PHIQUES



DE LA PARENTE POTENTIELLE A LA PARENTE OBSERVÉE AUTOUR DE L'ENFANT. MICROSIMULATIONS, RECENSEMENTS ET GENEALOGIES AU MALI

Aurélien Dasré (*Université Paris Ouest Nanterre La Défense, GTM-CRESPPA*)
Bruno Masquelier (*Université Catholique de Louvain/DEMO, INED*)

L'enfant et ses proches. Dynamiques familiales en Afrique Subsaharienne

26-28 octobre 2016



Projet Slam – Suivi longitudinal au Mali
Projet ANR-DyPE – Dynamiques de la parentalité et de l'enfance en milieu rural africain
(ANR-12-BSH1-0005-01)

INTRODUCTION

- Au Mali, Le risque de décéder avant d'atteindre l'âge de 5 ans a beaucoup diminué passant de plus de 400 ‰ en 1960 à 115‰ en 2015.
- L'indice synthétique de fécondité est resté très élevé (>6 enfants/femmes)
- **Conséquence:**
- La population malienne a presque quadruplé depuis 1950, et elle devrait atteindre 45 millions d'habitants d'ici à 2050

INTRODUCTION

Cette transition démographique assez lente a dû modifier le réseau de parenté des enfants en:

- Augmentant le nombre de collatéraux de l'enfant: frères, sœurs, cousins, cousines
- Augmentant la survie des référents adultes: parents, grands-parents, oncles et tantes, etc.
- Questions: Comment se matérialise cet élargissement de la « parenté potentielle » sur:
 - Le nombre effectif d'apparentés entourant les enfants?
 - Ces modifications induisent-elles de nouveaux modes de prise en charge des enfants?

INTRODUCTION

- **Problème:**

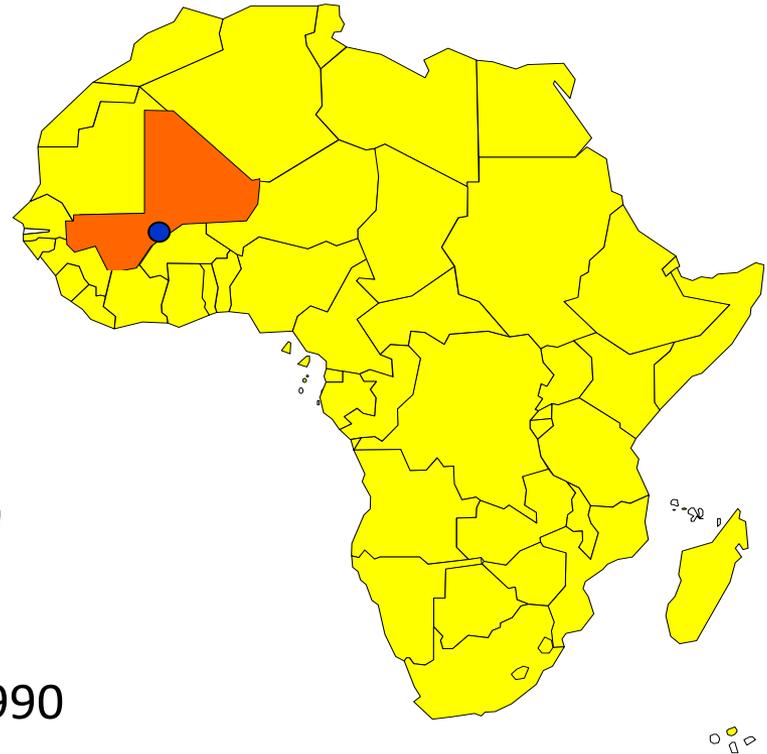
- Les données d'enquêtes ou de recensements sont assez pauvres pour étudier cette question.
 - Enregistrement de la parenté présente autour de l'enfant au passage de l'enquête.

- **Solution:**

- Des simulations permettent d'étudier certains aspects des structures de parenté qui ne sont **pas directement observables**.

CONTEXTE

- Sud-est du Mali
450 km de Bamako
- ethnie des Bwa
- Agriculture vivrière,
mode de production familial
- Fécondité élevée (8 enfants par femme)
- Mortalité en baisse (${}_0q_5$ 140‰)
- Scolarisation: essor depuis les années 1990
(50% d' enfants scolarisés auj.)
- Une filiation patrilinéaire
- Résidence virilocale et patrilocale
- Polygamie fréquente



LE RECUEIL DES DONNÉES

- Recensements locaux organisés dans les villages approximativement tous les 5 ans (1988, 1994, 1999, 2004, et 2009).
- Diagrammes de parenté mis à jour à chaque vague de collecte.
- Constitution d'une base de données généalogiques

ANALYSE DES DONNÉES GÉNÉALOGIQUES

- Les données généalogiques sont analysées avec le logiciel Puck (Program for the Use and Computation of Kinship data) [Hamberger et al., 2014].
- Il s'agit de déterminer, pour chaque enfant d'un groupe domestique (zû), au moment de chaque recensement le nombre moyen de:
 - mères, pères;
 - grands-pères, grands- mères (paternels/maternels);
 - frères et sœurs (En distinguant mêmes pères et mères, de parents différents);
 - Cousins (paternels, maternels).

SIMULATION DES RÉSEAUX DE PARENTÉ

Trois catégories de modèles adaptées aux réseaux de parenté [Bongaarts, 1983]:

- **Analytiques:** relations mathématiques résolues par approximations numériques (ex. Lotka [1931])
- **Macro-simulations:** évolution au niveau agrégé de différentes sous-populations (par âge, sexe, statut matrimonial, etc.), avec des transitions entre états (méthode matricielle).
- **Microsimulations** : chaque individu est exposé à des évènements démographiques. Le temps d'attente avant chaque évènement (naissance, décès, etc.) est déterminé de façon stochastique à l'aide d'un modèle de risques compétitifs qui tient compte des taux introduits.

SIMULATION DES RÉSEAUX DE PARENTÉ

Avantages des Microsimulations:

- Elles se situent au niveau individuel => possible d'**observer** les réseaux de parenté,
- Elles s'appuient sur des expériences aléatoires répétées => possible d'étudier la **variance** du nombre d'apparentés (en plus de leur nombre moyen)
- Les taux peuvent varier au cours du temps => possible de simuler des populations sans poser d'hypothèse de stabilité
- Les taux peuvent varier selon les caractéristiques des individus=> possible de scinder la population en **sous-groupes** (âge, sexe, parité, statut matrimonial, appartenance ethnique, etc.)

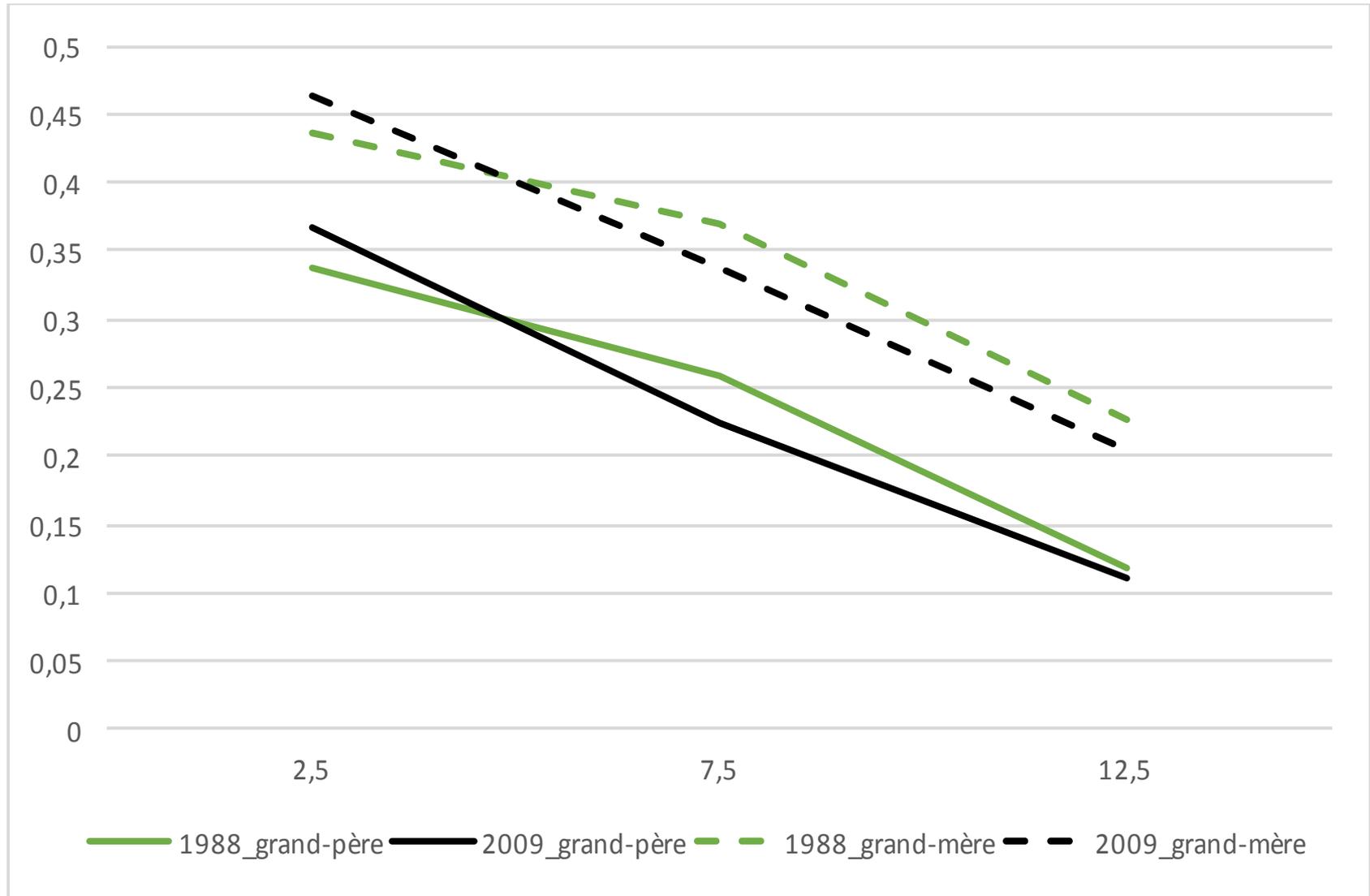
CALIBRAGE DU MODÈLE À PARTIR DES DONNÉES SLAM

- La population simulée reproduit la dynamique démographique estimée à partir du suivi de la population du projet SLAM:
 - La fécondité féminine varie par âge, parité, et statut matrimonial, mais pas au cours du temps.
 - Les taux de mortalité et de primo-nuptialité varient par âge et sexe (et dans le temps).
 - Les divorces, remariages et la polygamie sont possibles.
- Nous utilisons le programme SOCSIM, développé à l'Université de Californie (Berkeley).

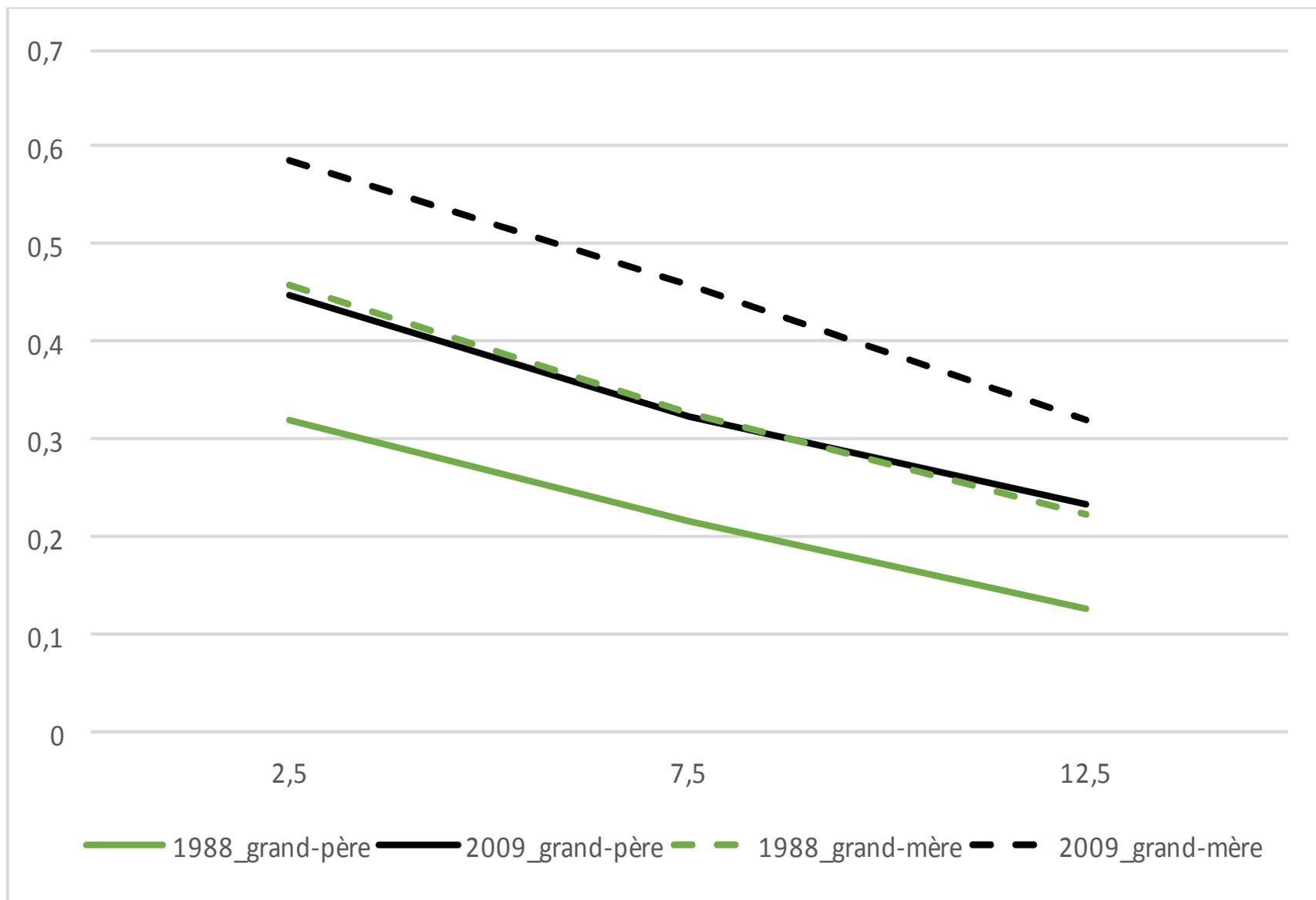
CALIBRAGE DU MODÈLE À PARTIR DES DONNÉES SLAM

- Deux hypothèses de base:
 - la population est supposée stable de 1850 à 1975,
 - le modèle est 'fermé' (on y entre par naissance et on en sort par décès).
- Population finale : 800 000 personnes simulées, dont 400 000 survivant en 2009.
- On prend 3 « photos » du nombre d'apparentés des enfants en 1988, 1999, 2009 et on les compare à la parenté observée via la base généalogique.

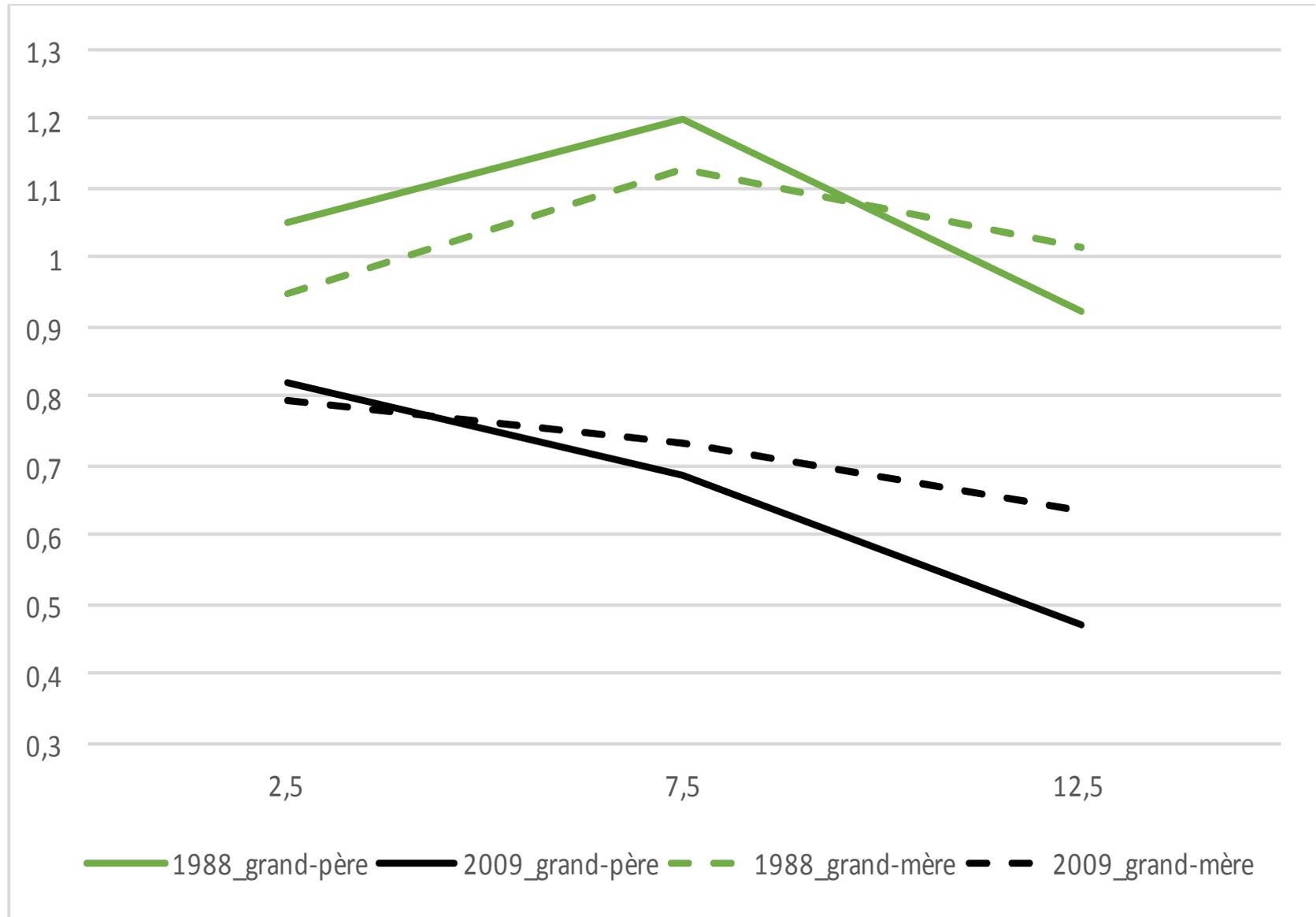
RÉSULTATS: LES GRANDS-PARENTS OBSERVÉS



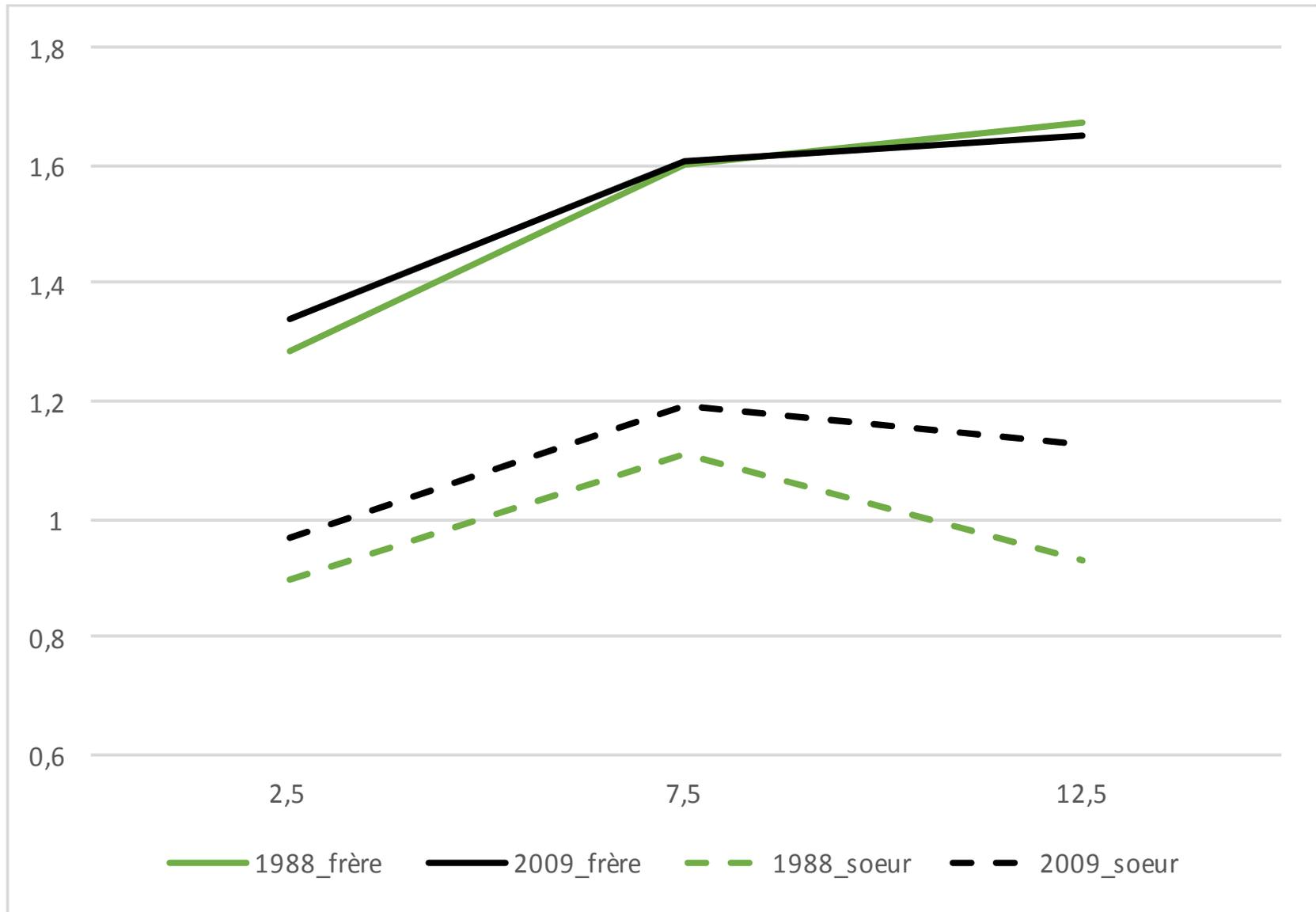
RÉSULTATS: LES GRANDS-PARENTS POTENTIELS



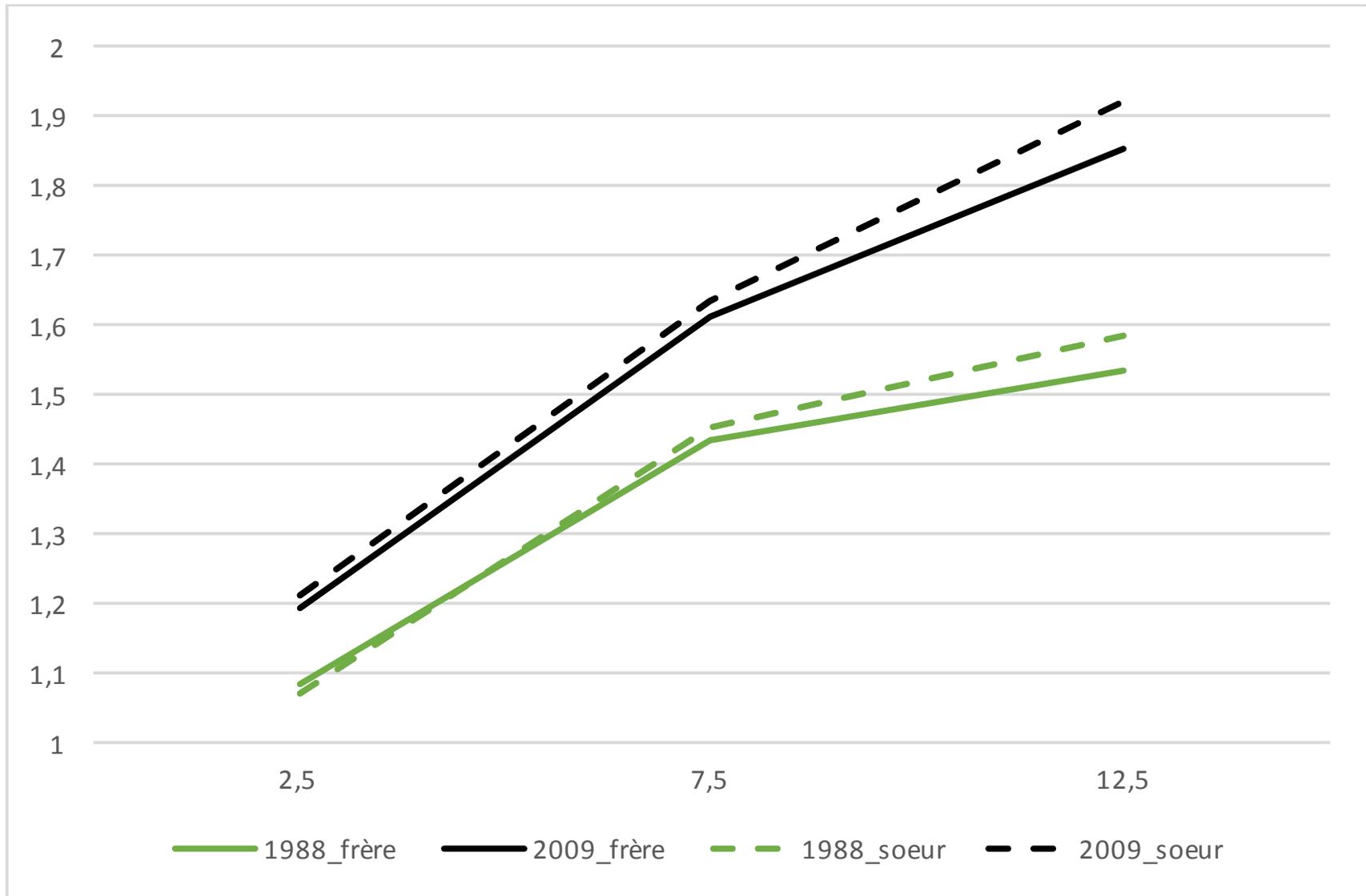
RÉSULTATS: LES GRANDS-PARENTS: OBSERVÉ/POTENTIELS



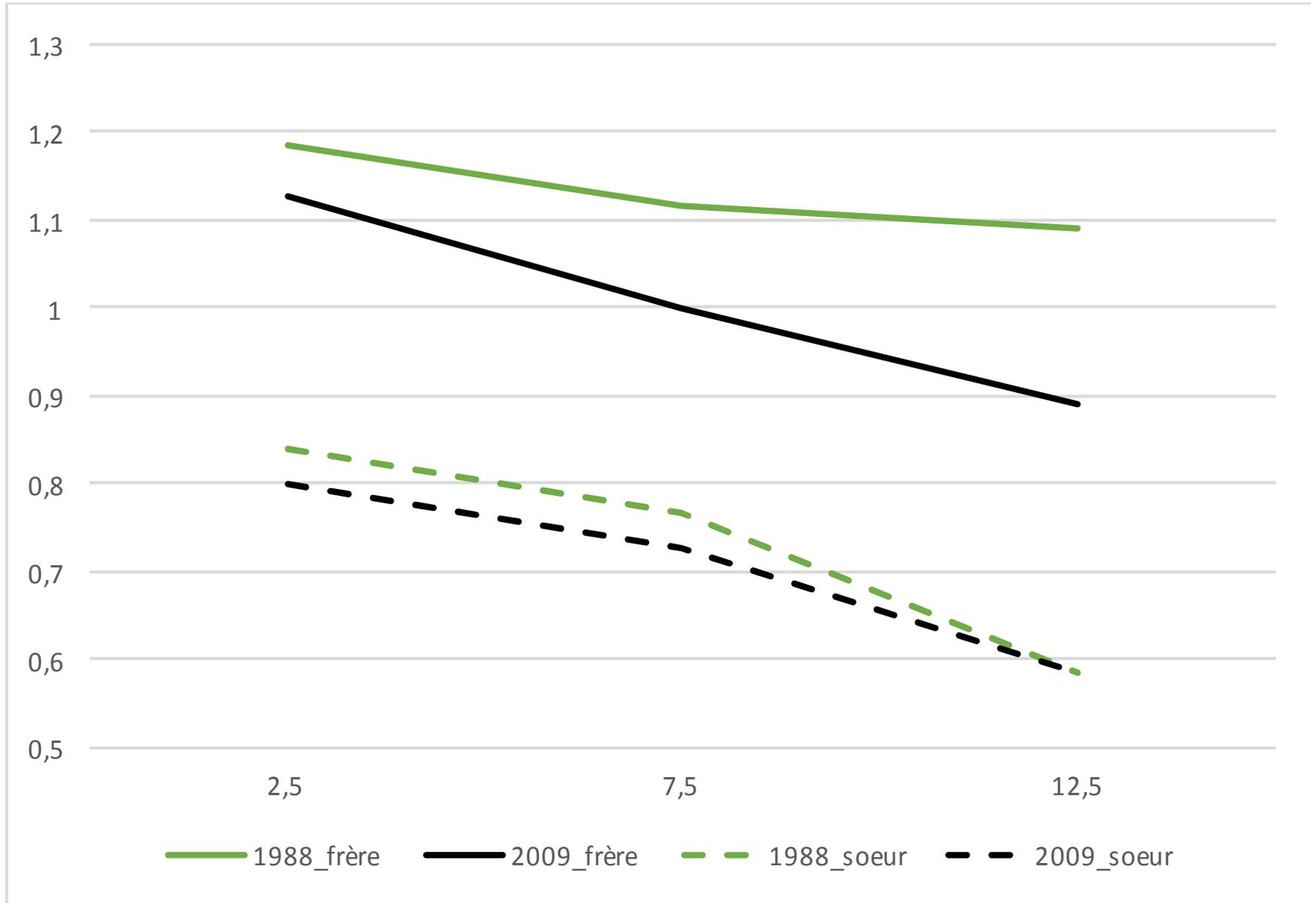
RÉSULTATS: FRÈRES ET SŒURS OBSERVÉS



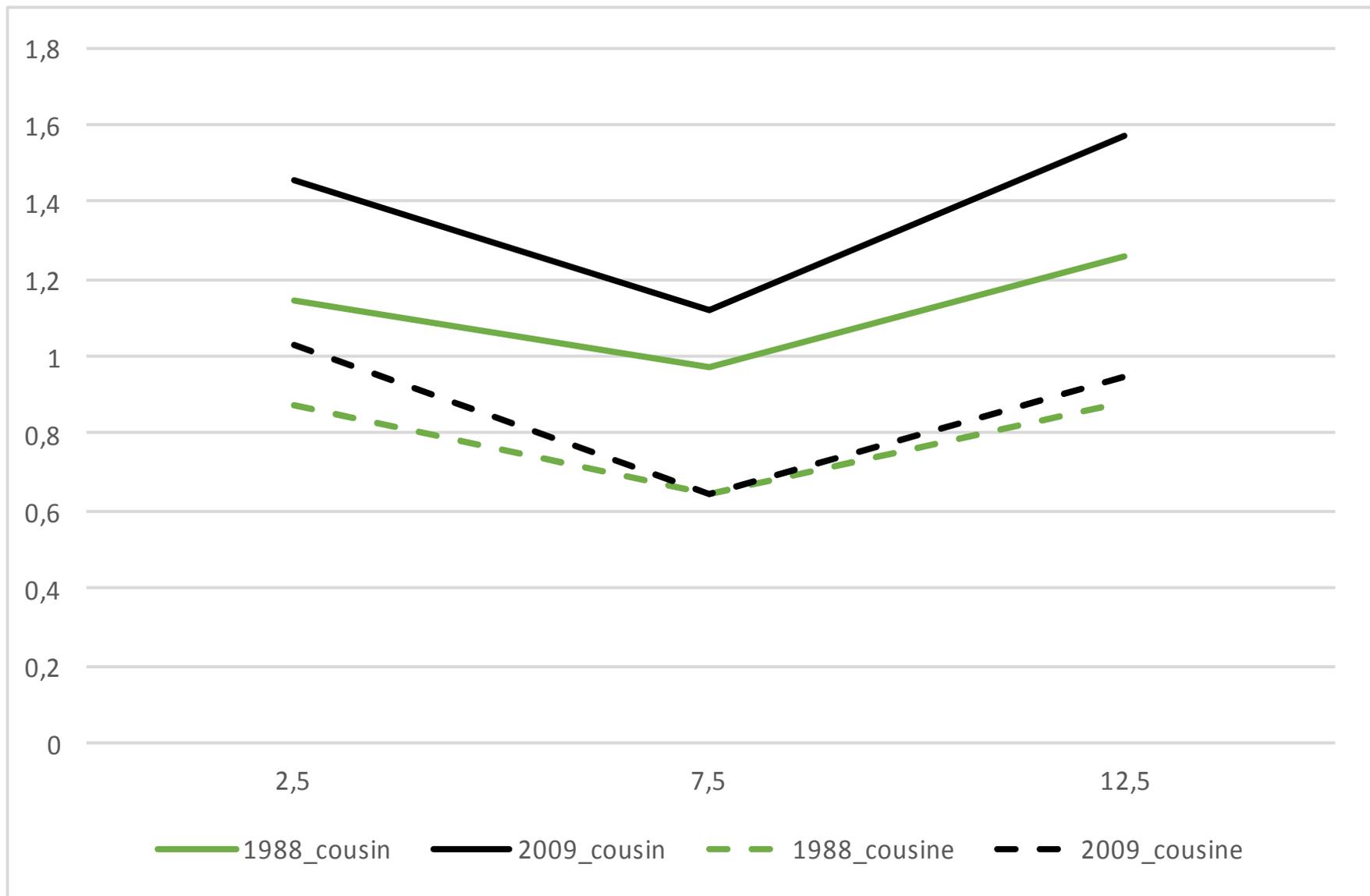
RÉSULTATS: FRÈRES ET SŒURS POTENTIELS



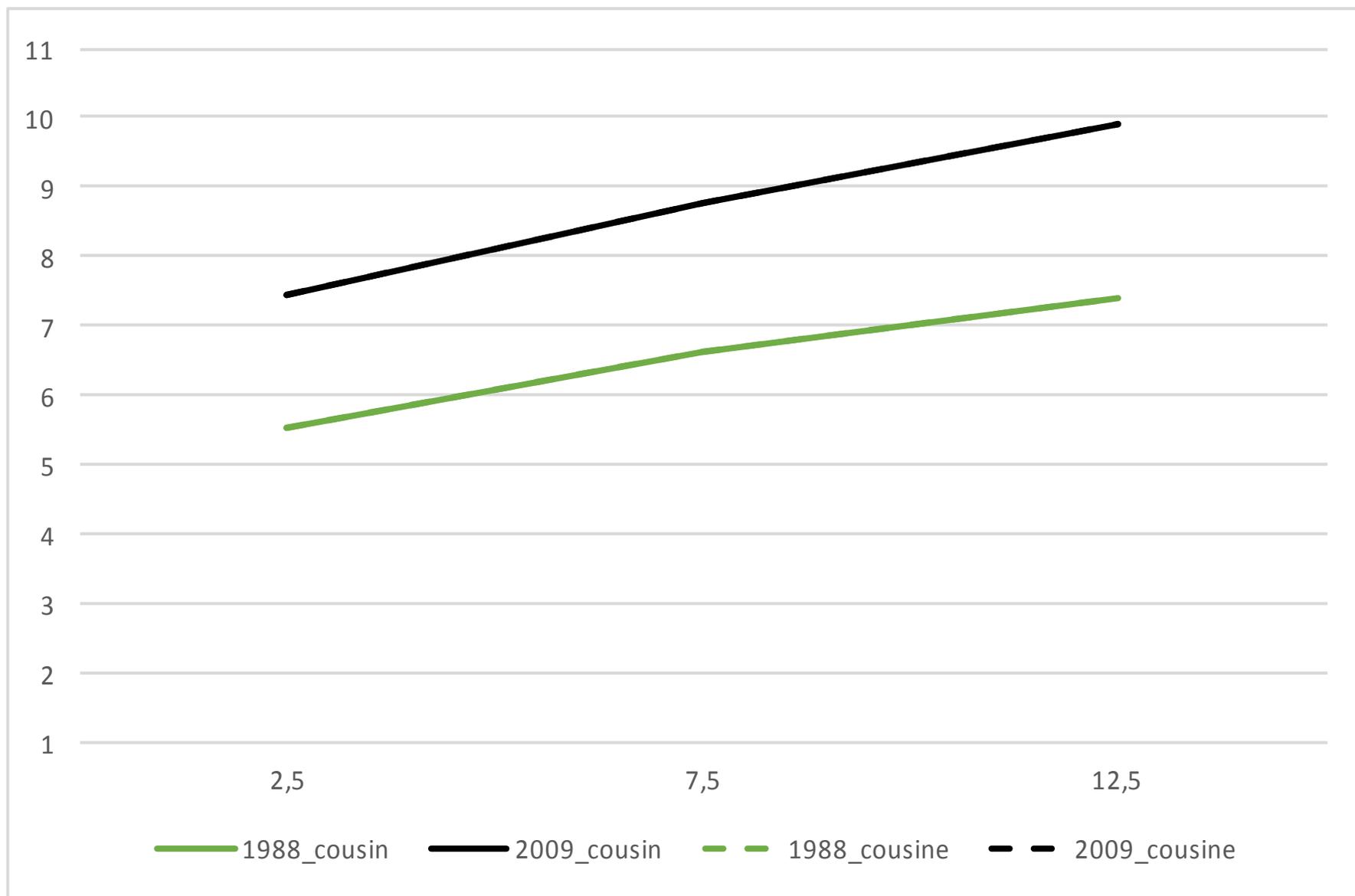
RÉSULTATS: FRÈRES ET SŒURS: OBSERVÉS/POTENTIELS



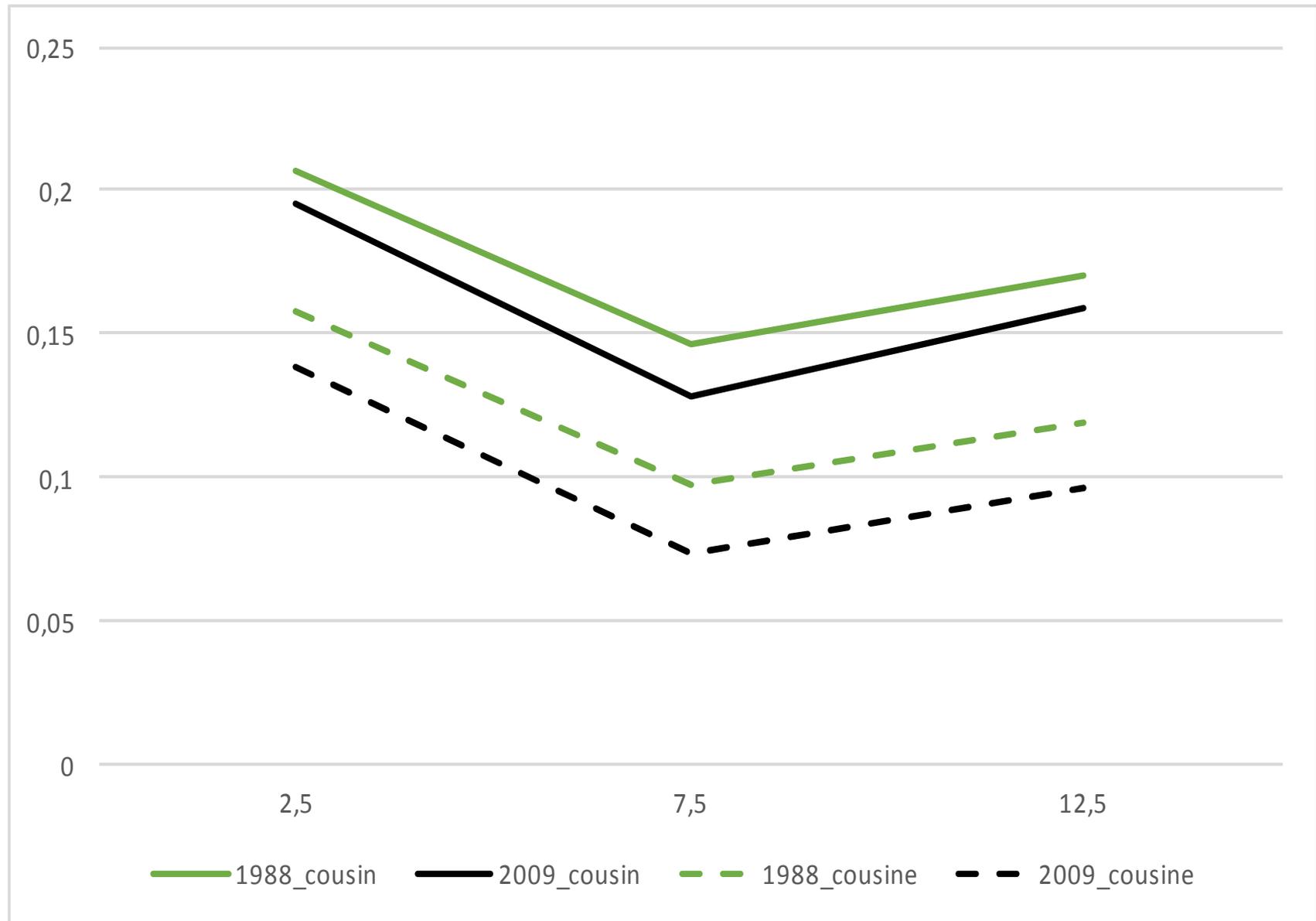
RÉSULTATS: COUSIN(E)S PATERNELS OBSERVÉS



RÉSULTATS: COUSIN(E)S PATERNELS POTENTIELS



RÉSULTATS: COUSIN(E)S PATERNELS : OBSERVÉ/POTENTIEL



CONCLUSIONS

- On observe relativement peu de changements dans le nombre moyen d'apparentés présents autour des enfants entre 1988 et 2009
- Le nombre d'apparentés potentiels a pour sa part beaucoup augmenté, notamment celui des grands-parents et des collatéraux (fratrie, cousin(e)s)
- La part de la parenté potentielle effectivement présente autour des enfants a donc tendance à diminuer.
- Au final, le taux d'encadrement des enfants est donc resté relativement stable.

CONCLUSIONS

- L'augmentation du réseau de parenté des enfants, associée à la baisse de la mortalité (notamment des enfants eux-mêmes) et au maintien d'une fécondité élevée est donc contrebalancée par des mécanismes « d'ajustement»:
 - H1: Scission des unités domestiques à mesure qu'augmente la taille de la famille
 - H2: Les migrations ont pu également jouer un rôle pour réduire la pression démographique.
 - => Cette apparente stabilité du nombre d'apparentés observée autour des enfants se fait donc au prix d'une grande mobilité de ces derniers ?

PERSPECTIVES

- L'entourage des enfants ne se limite pas à ces types d'apparentés
 - Affiner l'analyse: fratrie de pères ou mères différents, parenté paternelle/maternelle pour les cousin(e)s, oncles/tantes, grands-parents
 - L'appliquer à d'autres types d'apparentés plus éloignés d'un point de vue généalogique

Merci pour votre attention!

Questions?

aurelien.dasre@u-paris10.fr, bruno.masquelier@uclouvain.be

Quelques références

J. Bongaarts. The formal demography of families and households : An overview. IUSSP Newsletter, 17:2742,1983.

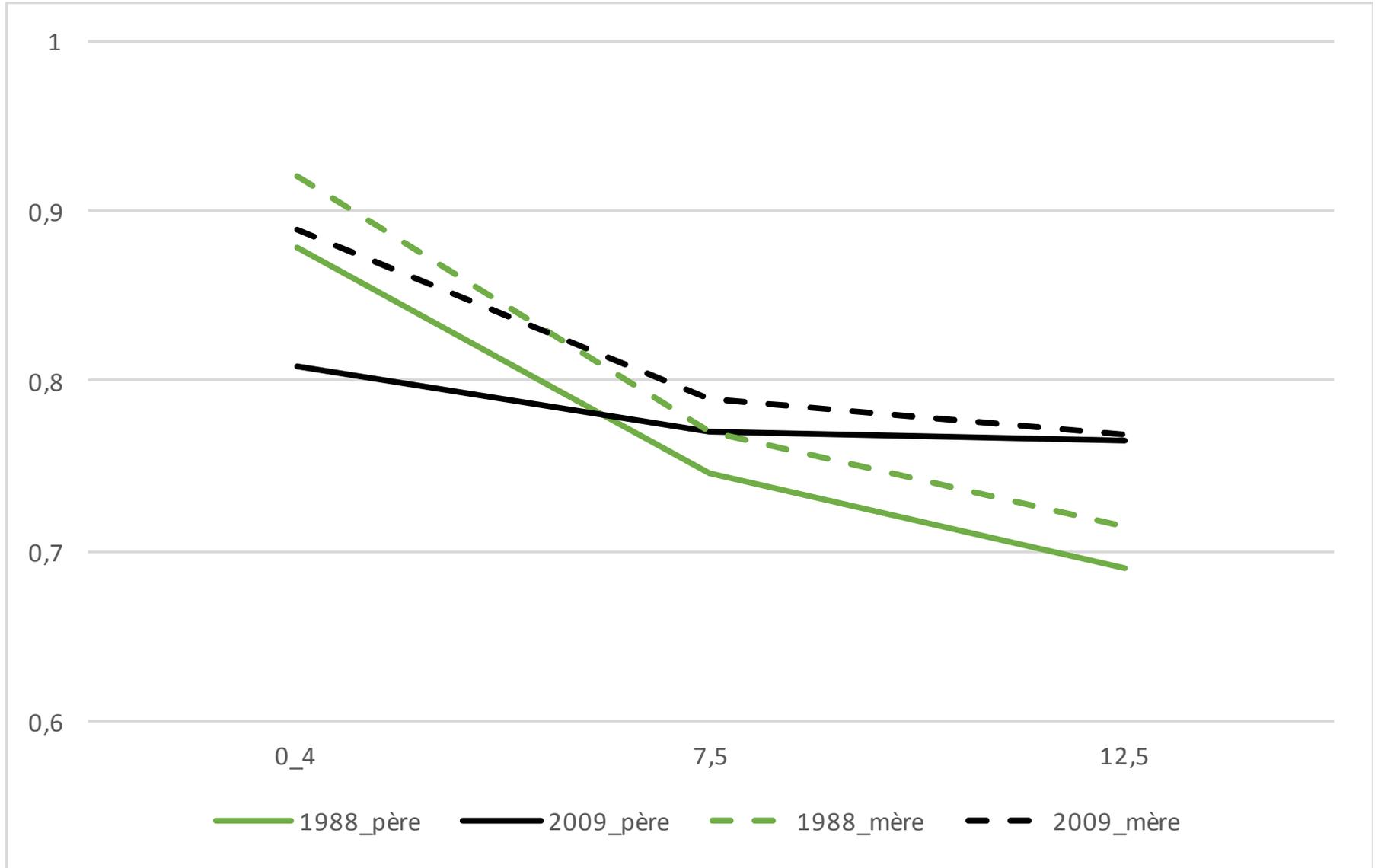
K. Hamberger, Cyril Grange, Michael Houseman, and Christian Momon. Scanning for patterns of relationship:analyzing kinship and marriage networks with puck 2.0. The History of the Family, 19(4):564{596, 2014.

V. Hertrich. The Contribution of Existing Sources to the Dating of Events: A Survey in Mali's Bwa Country. Population: An English Selection, 5:pp. 73{99, 1993.

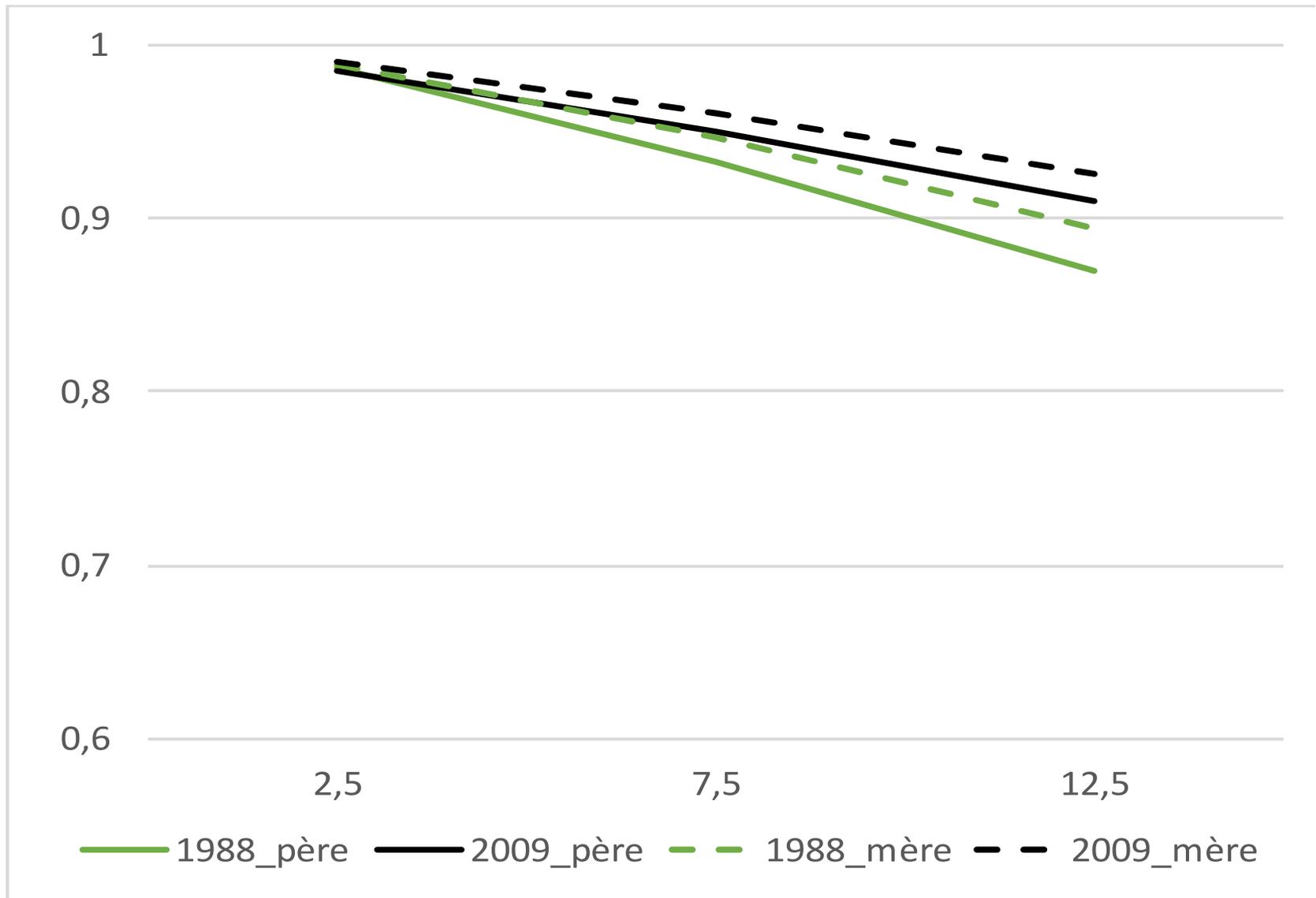
V. Hertrich. Permanences et changements de l'Afrique rurale: dynamiques familiales chez les Bwa du Mali. Paris: CEPÉD, 1996.

A. Lotka. Orphanhood in Relation to Demographic Factors. Metron, 2:37{109, 1931.

RÉSULTATS: LES PARENTS OBSERVÉS



RÉSULTATS: LES PARENTS POTENTIELS



RÉSULTATS: LES PARENTS: OBSERVÉS/POTENTIELS

