



# Securing women's employment: a fertility booster in European countries?

---

**Angela Greulich (Université Paris 1)**

**Mathilde Guergoat-Larivière (Conservatoire National des Arts et  
Métiers, CEE)**

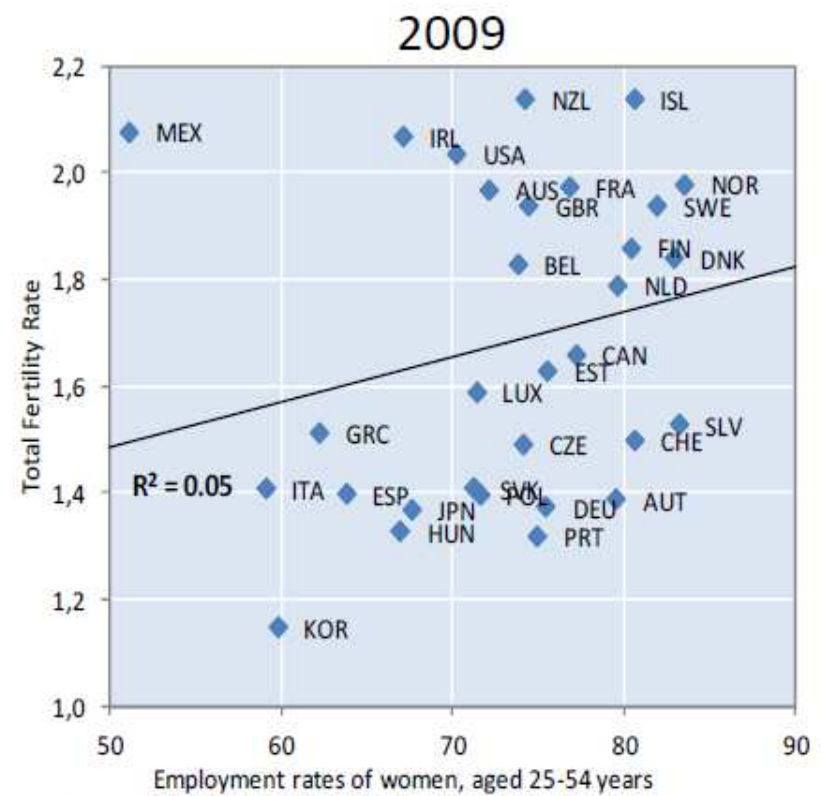
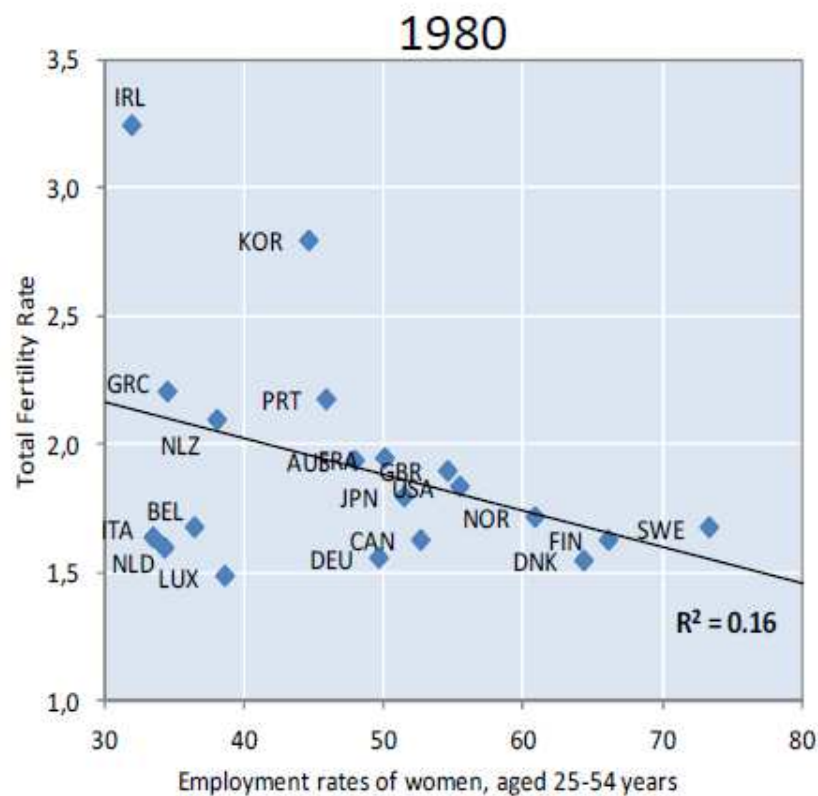
**Olivier Thévenon (OCDE, INED)**

*INED, 23 mai 2016*

# Motivations

- Contexte:
  - Baisse des taux de fécondité dans les pays développés depuis la fin des années 60
  - Depuis la fin des années 90:
    - Stagnation dans certains pays (plusieurs pays méditerranéens et d'Europe Centrale et Orientale, Allemagne, Autriche...)
    - Rebond dans d'autres (France, R-U, Finlande, Islande...)
- Etudes macro-économiques récentes:
  - L'augmentation de la fécondité est liée positivement au taux d'emploi des femmes dans les pays européens ou de l'OCDE (variations entre pays mais aussi au sein des pays au cours du temps)
  - Augmentation plus marquée dans les pays où les rapports de genre ont le plus évolué (attitudes par rapport à l'emploi des femmes) et où les institutions sont les plus favorables à la conciliation entre emploi et vie familiale

# Motivations



Source: OECD (2011), *Doing Better for Families*, OECD, Paris.

# Motivations

- D'un point de vue théorique:
  - Modèle standard d'offre de travail: hausse des niveaux d'éducation des femmes => moindre fécondité
  - Division sexuée du travail : travail domestique pour les femmes et emploi sur le marché du travail pour les hommes
  - Augmentation des niveaux d'éducation des femmes → Coût lié à l'interruption d'activité augmente (perte de salaire + investissement en capital humain non rentabilisé)
  - Mais si des politiques publiques permettent une combinaison entre travail et vie familiale: l'emploi des femmes génère un effet revenu (additionnel) favorisant la naissance d'enfants → l'arbitrage entre emploi et famille se fait différemment selon le contexte institutionnel

# Motivations

- Relation positive entre emploi des femmes et fécondité bien démontrée au niveau macroéconomique
- Au niveau microéconomique?
  - Les femmes ayant un emploi ont-elles de plus grandes chances d'avoir un enfant?
  - Besoin de données internationales comprenant à la fois des éléments précis sur la situation sur le MT, sur la présence d'enfants, et sur le partenaire, en panel pour observer la situation d'emploi AVANT la naissance
- Cet article s'intéresse aux déterminants individuels de la fécondité mais il introduit des éléments institutionnels macroéconomiques (rôle des politiques publiques) en utilisant les modèles multi-niveaux

## Objectifs du papier

- Montrer l'importance du passage du 1er au 2ème enfant dans les pays à faible fécondité
- Identifier les déterminants de la naissance d'un deuxième enfant, en particulier:
  - Le rôle de la situation d'emploi des mères de un enfant (15-45 ans) et notamment la « stabilité en emploi »
  - Les politiques nationales mises en œuvre
  - Les interactions entre les situations d'emploi individuelles et les politiques nationales

# Données individuelles

- Besoins:
  - Base de données internationale harmonisée
  - Variables démographiques et économiques
  - Suivi des individus/couples pour analyser la situation en emploi en tant que déterminant de la fécondité et non comme une conséquence
- EU-SILC (*Survey on Income and Living Conditions*), Eurostat
  - Données sur les pays de l'Union Européenne élargie
  - Données de panel (panel rotatif de 4 ans): 2003-2011
- Echantillon:
  - 27 pays (Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Rép.Tchèque, Danemark, Estonie, Espagne, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lituanie, Luxembourg, Lettonie, Pays-Bas, Norvège, Pologne, Portugal, Roumanie, Suède, Slovénie, Slovaquie et Royaume-Uni)
  - Non inclus dans la base longitudinale: Allemagne, Malte, Suisse, Croatie
  - Environ 35.000 femmes de 15 à 45 ans, ayant déjà un premier enfant

# Données macroéconomiques

- Modèles multiniveaux:
  - Comment appréhender les institutions nationales?
  - Recherche d'indicateurs de politique publique, disponibles pour tous les pays  
→ Family Database OCDE
- Indicateurs représentant les trois principales options de politiques publiques pour aider les parents (et en particulier les mères) à combiner vie familiale et vie professionnelle
  - Congés accordés en cas de naissance: durée maximale du congé avec protection de l'emploi (indicateur PF2.1)
  - Disponibilité de services de garde d'enfants: proportion d'enfants de moins de 3 ans pris en charge par des services de garde formelle, à domicile ou dans un centre extérieur, arrangements publics ou privés, (calculée à partir des données individuelles – base transversale EU-SILC)
  - Transferts sociaux en espèces: transferts totaux reçus par une famille de deux enfants durant les 3 ans suivant la naissance d'un 2<sup>ème</sup> enfant (somme des allocations liées au congé maternité, aux allocations familiales et aux réductions fiscales obtenues comparativement à une famille sans enfant – chaque partenaire reçoit le revenu moyen, exprimé en % du revenu net pour une famille sans enfant)

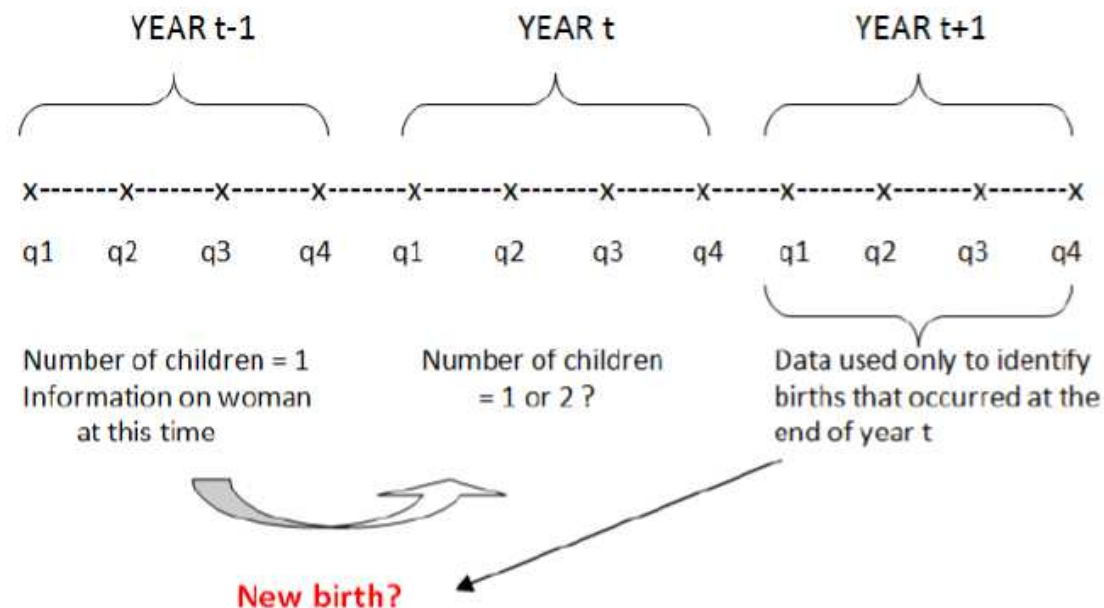


# Méthode

- Variable dépendante: naissance d'un deuxième enfant
- Variables explicatives:
  - Variable de situation en emploi:
    - Stabilité en emploi (temps plein, temps partiel), stabilité au chômage, stabilité en inactivité, stabilité dans les études, stabilité en retraite, stabilité au service militaire, instabilité [a trouvé un emploi, a perdu son emploi, changement de temps plein à temps partiel, changement de temps partiel à temps plein, tout autre changement de statut]
    - ➔ NB: la « stabilité » est mesurée sur les 3 mois précédant l'éventuelle conception du 2<sup>ème</sup> enfant
  - Autres variables: éducation, présence d'un partenaire, situation d'emploi du partenaire, âge (15-24, 25-34, 35-45), sexe et âge du 1<sup>er</sup> enfant
  - Effets fixes pays et années

# Méthode

- Construction de la variable dépendante pour réduire les problèmes d'endogénéité



# Méthode

- Mise en œuvre de différents modèles pour estimer la probabilité d'avoir un deuxième enfant et analyser ses déterminants:
  - Modèles probit modélisant la probabilité d'avoir un deuxième enfant (E-T robustes, effets fixes pays et années)
  - Modèle biprobit avec variable instrumentale (taux de chômage régionaux)
  - Modèles multiniveaux pour analyser le lien entre l'arrivée d'un deuxième enfant et un ensemble de variables institutionnelles

## Méthode : Modèles multiniveaux

- Objectif: dépasser les modèles standards en proposant une analyse conjointe des déterminants individuels et contextuels de phénomènes:
  - Passer outre l'hypothèse d'indépendance des individus
  - Expliquer l'hétérogénéité entre classes plutôt que de purger la régression de cette hétérogénéité (par des effets fixes par exemple)
  - Analyser le rôle de certaines caractéristiques institutionnelles
- Modèles estimés successivement ici:
  - Modèles avec constante aléatoire, variables individuelles et variables contextuelles pour expliquer la constante
  - Modèles avec constante aléatoire, variables individuelles, variables contextuelles pour expliquer la constante et certains coefficients (« pentes aléatoires »)

## Méthode : Modèles multiniveaux

- Modèles avec constante aléatoire et expliquée par variables macros:

$$\log\left[\frac{P}{1-P}\right] = \beta_{oj} + \beta_1 \text{emploistable} + \beta_2 \text{emploipartenaire} + \beta_3 \text{age} \\ + \beta_4 \text{age1erenfant} + \dots$$

Avec  $\beta_{oj} = \gamma_{00} + u_{oj}$  (modèle A)

Ou  $\beta_{oj} = \gamma_{00} + \gamma_{01} \text{congé} + \gamma_{02} \text{garde} + \gamma_{03} \text{transferts} + u_{oj}$  (modèle E)

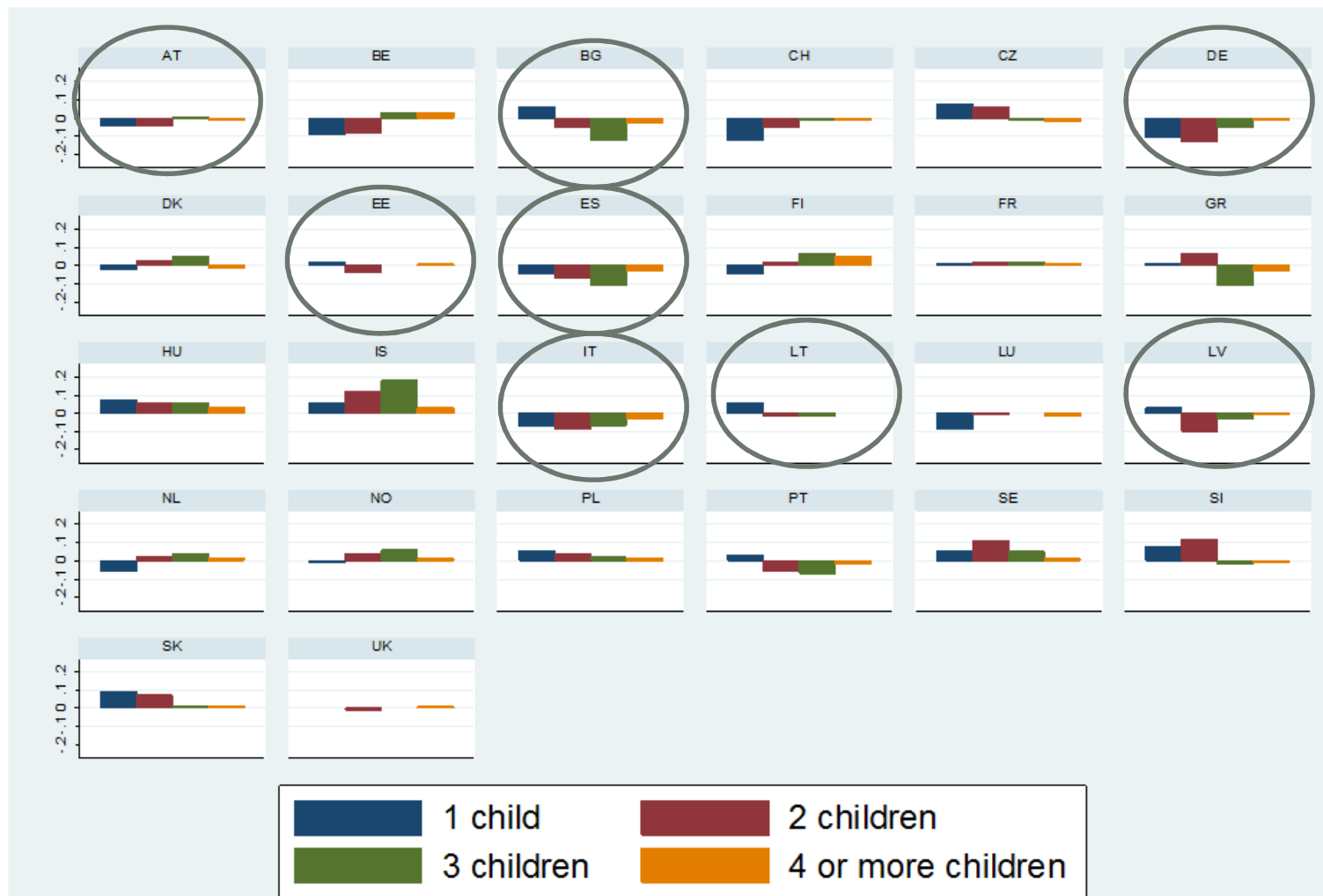
- Modèle avec constante aléatoire et variable individuelle d'emploi aléatoire et expliquées par variables macros (garde –modèle F):

$$\log\left[\frac{P}{1-P}\right] = \beta_{oj} + \beta_1 \text{emploistable} + \beta_2 \text{emploipartenaire} + \beta_3 \text{age} \\ + \beta_4 \text{age1erenfant} + \dots$$

Avec  $\beta_{oj} = \gamma_{00} + \gamma_{01} \text{garde} + u_{oj}$

Et  $\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11} \text{garde} + u_{1j}$

# Résultats: rôle du 2<sup>ème</sup> enfant dans les écarts de taux de fertilité entre pays



# Résultats

- Modèles simples et biprobit avec VI:
  - Les femmes ayant un emploi stable ont plus de chance d'avoir un 2<sup>ème</sup> enfant en moyenne en Europe (contrôle: présence d'un partenaire, statut marital, âge et sexe du 1<sup>er</sup> enfant)
  - Les femmes au chômage, en études et inactives (si on enlève celles ayant un enfant < 1 an) ont moins de chances d'avoir un deuxième enfant que les femmes en emploi
  - La présence d'un partenaire en emploi stable augmente la probabilité d'avoir un 2<sup>ème</sup> enfant: il conditionne et renforce l'effet positif de la stabilité en emploi pour les femmes
  - L'effet positif moyen de la stabilité en emploi est différent selon le niveau d'éducation: c'est pour les femmes les plus éduquées que cet effet positif joue (pas d'effet significatif pour les autres)
  - L'effet positif de la stabilité en emploi est plus fort en moyenne dans les pays à haut taux de fécondité que dans ceux à faible fécondité:
    - Il joue pour toutes les femmes qq soit leur niveau d'éducation dans les pays à forte fécondité
    - Mais la stabilité en emploi réduit la probabilité d'un 2<sup>ème</sup> enfant pour les femmes peu éduquées dans les pays à faible fécondité (pb revenu si pas de conciliation possible)

# Résultats

- **Six spécifications multiniveaux**
- Modèle A: la constante est aléatoire, les effets des variables individuelles sont les mêmes que dans les modèles simples
- Modèle B: la variable de niveau 2 sur les structures de garde est introduite dans l'équation de la constante pour tenter d'expliquer une partie des variations entre pays
- Modèles C et D: idem pour respectivement les variables de congé et de transferts, modèle E: les trois variables de niveau 2 sont introduites simultanément dans l'équation de la constante
- Modèle F: la variable de niveau 2 sur les structures de garde est introduite dans l'équation de la constante et dans l'équation de la variable de stabilité de l'emploi (effet croisé niveau individuel- niveau macro)



# Résultats

	Model A	Model B	Model C	Model D	Model E	Model F
<b>Contextual variables</b>						
Childcare coverage		0.019*** (0.003)			0.018** (0.005)	0.020*** (0.003)
Maximum length of leave			-0.002 (0.002)		0.001 (0.0016)	
Total cash (3 years)				-0.009 (0.007)	0.001 (0.0063)	
<b>Cross-level effects</b>						
<i>Stable employment*cccov</i>						0.007* (0.0031)
<i>Stable employment*maxleave</i>						
<i>Stable employment*totcash3</i>						
<b>Random effects</b>						
Level-2 variances (intercept)	0.27586***	0.14687***	0.28015***	0.18767***	0.10416***	0.13273***
Level-2 variances ( <i>Stable employment</i> )						0.03717*
Number of observations	34691	34691	34691	31300	31300	34691
Number of countries	24	24	24	21	21	24

# Résultats

- Résultats (modèles A à E):
- La seule variable qui explique une partie de la variance de la constante du modèle est la présence de structures de garde.
- Pas d'effet significatif sur l'arrivée d'un deuxième enfant de la durée du congé ou des transferts sociaux.
- Semble indiquer l'importance de la possibilité de concilier vie professionnelle et familiale
- La possibilité de s'arrêter de travailler ne semble pas avoir un effet significatif.
- La non significativité de la variable de transferts peut s'interpréter par le fait que les parents méconnaissent le montant des transferts sociaux en cas de 2ème naissance (+hétérogénéité du montant de ces transferts selon les types de ménage et notamment le revenu)

# Résultats

- **Résultats (modèle F – effets croisés micro-macro):**

- En moyenne, relation positive entre développement des structures de garde au niveau macro et la probabilité individuelle d'avoir un deuxième enfant
- Par ailleurs, effet positif de la stabilité en emploi sur la naissance d'un 2ème enfant
  - ➔ Effet différenciés des structures de garde sur la probabilité d'avoir un 2ème enfant selon le statut dans l'emploi?
  - ➔ L'effet individuel positif de l'emploi stable est-il renforcé ou amoindri par le développement de structures de garde?
- Le coefficient associé au terme d'interaction entre la variable individuelle d'emploi stable et la variable macroéconomique de structure de garde est positif et significatif
  - ➔ l'effet positif de l'emploi stable sur la naissance d'un deuxième enfant semble renforcé par le développement de structures de garde
  - ➔ cette interaction positive peut aussi se comprendre comme le fait que le développement de structures de garde ait un effet plus marqué pour les femmes en emploi stable que pour les autres
  - ➔ Etre en emploi stable et vivre dans un pays où les structures de garde sont développées sont donc deux éléments qui favorisent la naissance d'un deuxième enfant et ces deux effets positifs se renforcent mutuellement.

# Conclusion

- Taux de fécondité < seuil de renouvellement des générations dans un certain nombre de pays européens → effets macroéconomiques négatifs
- Décision d'avoir un 2<sup>ème</sup> enfant apparaît cruciale pour expliquer les écarts de fécondité entre pays
- Les intentions de fécondité ne sont pourtant pas différentes => rôle du contexte institutionnel? Freins à la naissance d'un 2<sup>ème</sup> enfant?
- Au niveau individuel: effet moyen positif de la stabilité en emploi des femmes sur la naissance d'un 2<sup>ème</sup> enfant en Europe (+ emploi des pères), effet plus net dans les pays avec forts taux de fécondité et pour tous les niveaux d'éducation alors que effets différenciés dans les pays à faible fécondité
- Effets des politiques publiques: effet positif du développement des structures de garde sur la probabilité individuelle d'avoir un 2<sup>ème</sup> enfant
- Les effets positifs de l'emploi stable et des structures de garde se renforcent mutuellement → la conciliation entre vie familiale et vie professionnelle semble être l'outil essentiel pour favoriser la hausse des taux de fécondité européens



Merci de votre attention!