

Care provision for a disabled elderly parent and labour market participation

Louis Arnault¹ Roméo Fontaine²

¹PSL, Université Paris-Dauphine, LEDa-LEGOS

²Université de Bourgogne, LEG ; IRDES

Discutante : Sandrine Juin (INED ; TEPP, UPEC, ERUDITE)

35èmes JESF, Créteil, 5-6 décembre 2013

Plan

- 1 Problématique
- 2 Stratégie empirique
 - Modèle
 - Données
- 3 Résultats préliminaires
- 4 Commentaires, questions

Contexte de vieillissement

- En France, 3,65 millions de personnes de plus de 60 ans vivent à domicile et reçoivent des soins,
 - 80 % reçoivent l'aide de proches,
 - 975 000 travailleurs en ETP.
- Hausse attendue de la demande de *long-term care*.
- Quel partage entre solidarité publique et familiale ?
 - l'UE encourage l'aide familiale,
 - ...mais l'aide informelle a des effets pervers sur la santé des aidants et leur **offre de travail**.

Objectif

Etude de l'arbitrage des enfants entre fourniture d'aide à un parent dépendant et participation au marché du travail à l'aide d'un modèle de décisions jointes.

- 3 contributions :
 - effet spécifique de la maladie d'Alzheimer sur le comportement d'aide,
 - différentes formes d'aide,
 - prise en compte de la dimension familiale des comportements.

Littérature

- Quelle relation entre la fourniture d'aide et l'offre de travail ?
 - Littérature empirique sur données américaines, anglaises, européennes.
 - Difficulté technique : simultanéité des décisions d'aide et d'offre de travail.
- ① Effet négatif et le plus souvent significatif de l'aide sur l'offre de travail.
- ② Effet négatif et significatif de l'offre de travail sur l'aide seulement pour Carmichael et Charles (2010).

Modèle économétrique 1/2

- Modèle micro-économétrique de Pezzin et Schone (1999).
- Quatre décisions de l'enfant estimées conjointement (équations réduites) :
 - participation au marché du travail
(1) $W_i^* = X_i\beta_W + \varepsilon_{Wi}$
 - co-résidence avec le parent
(2) $COR_i^* = X_i\beta_{COR} + \varepsilon_{CORi}$
 - aide pour les tâches de la vie quotidienne (aide informelle)
(3) $IC_i^* = X_i\beta_{IC} + \varepsilon_{ICi}$
 - soutien moral, compagnie, supervision
(4) $MS_i^* = X_i\beta_{MS} + \varepsilon_{MSi}$

Modèle économétrique 2/2

- Corrélation **individuelle** entre les résidus des équations :
 - décision jointe d'offre de travail et de fourniture d'aide,
 - attention : facteurs confondants inobservés.
- Corrélation entre les résidus au niveau **familial** (Manski, 2010) :
 - la décision d'aide d'un enfant peut dépendre de la participation de ses frères et soeurs,
 - elle peut aussi dépendre de leurs caractéristiques,
 - contexte familial identique.

$$\left(\varepsilon_{Wi}, \varepsilon_{CORi}, \varepsilon_{ICi}, \varepsilon_{MSi}, \varepsilon_{Wj}, \varepsilon_{CORj}, \varepsilon_{ICj}, \varepsilon_{MSj} \right) \sim N \left(0, \begin{pmatrix} V & B \\ B & V \end{pmatrix} \right)$$

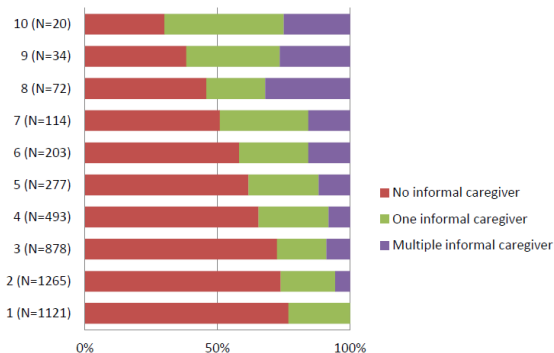
- Estimation par maximum de vraisemblance simulé (GHK).

Données

- Enquête Handicap Santé Ménage, HSM (2008).
- Aide informelle (IC) : soins personnels, tâches ménagères, gestion financière/administrative, visites médicales, courses, autre.
- Soutien moral, compagnie, supervision (MS) : trois items.
- Echantillon : enfants majeurs issus de familles ayant 1-10 enfants, dont le parent a 60 ans ou plus et est dépendant.
 - Dépendant : au moins une restriction d'activité ADL ou IADL, besoin d'aide pour d'autres activités de la vie quotidienne, Alzheimer.
 - $N = 12740$ enfants, 4477 familles.

Statistiques descriptives

- Participation marché du travail : 70 % des enfants.
- Aide informelle : 14 %.
- Soutien moral, compagnie, supervision : 19 %.
- Co-résidence : 8 %.



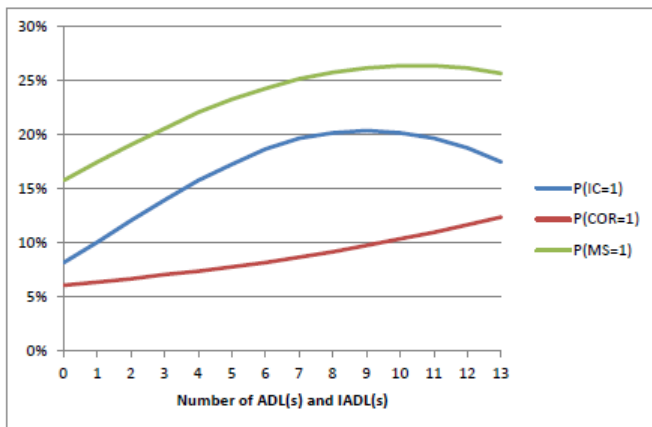
Modèle joint - caractéristiques des enfants

- Remarque : estimation basée sur 10 réplifications de termes d'erreur normalement distribués.

	W^*	COR^*	IC^*	MS^*
Age	+	-		
Age ²	-	+		
Vie en couple	+	-	-	-
Nombre d'enfants	-	-	-	-
Nombre frères soeurs	-	-	-	-
Ainé de la fratrie		+		
Cadet de la fratrie			+	+
Femme (ref homme)	-		+	+
A un frère/soeur de l'autre genre				-
Femme avec au moins un frère	-	-	+	+

Modèle joint - caractéristiques des parents

	W^*	COR^*	IC^*	MS^*
Age	+		+	+
Age ²	-	+		
Femme (ref homme)	+		+	+
Vie en couple	+	-	-	-
Education	+	-	-	-
Revenu	+	-	-	
Alzheimer		+		



Corrélations estimées

- Corrélations estimées au niveau individuel :

$$V = \begin{pmatrix} 1 & & & & \\ \rho_{W,COR} = -0,13 & 1 & & & \\ \rho_{W,IC} = -0,08 & \rho_{IC,COR} = 0,43 & 1 & & \\ \rho_{W,MS} = -0,08 & \rho_{MS,COR} = 0,34 & \rho_{MS,IC} = 0,63 & 1 & \\ & & & & 1 \end{pmatrix}$$

- Corrélations estimées au niveau familial :

$$B = \begin{pmatrix} \delta_{W,W} = 0,14 & & & & \\ \delta_{W,COR} = -0,05 & \delta_{COR,COR} = 0,05 & & & \\ \delta_{W,IC} = -0,06 & \delta_{IC,COR} = 0,21 & \delta_{IC,IC} = 0,21 & & \\ \delta_{W,MS} = -0,04 & \delta_{MS,COR} = 0,05 & \delta_{MS,IC} = 0,19 & \delta_{MS,MS} = 0,35 & \end{pmatrix}$$

Points forts

- Modèle qui estime l'ensemble des décisions d'un enfant confronté à la dépendance d'un parent, tout en prenant en compte la dimension familiale.
- Prise en compte du soutien moral : généralement laissé de côté bien que important quantitativement et qualitativement.
- Données françaises.
- Choix exhaustif de variables explicatives.

Remarques sur le modèle

- Nombreuses difficultés : simultanéité des décisions d'aide et d'offre de travail, données en coupe, modèle à variables qualitatives...
- Simplification : équations réduites, modèle de type « SUR ».
- ① A discuter : un probit multivarié qui autorise une corrélation entre les différentes décisions est-il suffisant lorsqu'il existe une (deux) relation(s) causale(s) entre aide et offre de travail ?
- ② Pas de prise en compte de la possibilité d'aider financièrement : pas assez d'observations ?

Questions d'interprétations

- Effet Alzheimer uniquement sur la co-résidence :
 - à nuancer : difficile d'imaginer qu'un enfant qui co-réside ne fournit aucune aide (biais de déclaration ?)
- Effet du nombre de frères et soeurs :
 - effet négatif du nombre de frères et soeurs sur l'aide fournie par un enfant...
 - ... mais corrélation positive entre l'aide de deux enfants.
- Interprétations des effets entre frères et soeurs :
(Haber Kern Szydlik 2010 ; Bonsang 2007 ; Brandt *et al* 2009)
 - contexte : réciprocité ?
 - interactions : compétition héritage (Bernheim *et al*, 1985)

Remarques sur la forme

- Altruisme des enfants à évoquer.
- Préciser que le modèle estimé est un probit multivarié.
- Pour quel individu moyen sont calculées les probabilités ? (p.14 et p.18).