



HAL
open science

À qui profite le couple ? Retour sur la cuisine d'un article co-écrit avec Alice Guéguen

Marie Plessz

► **To cite this version:**

Marie Plessz. À qui profite le couple ? Retour sur la cuisine d'un article co-écrit avec Alice Guéguen. Séminaire du laboratoire Printemps, Mar 2021, Saint Quentin en Yvelines, France. hal-03170360

HAL Id: hal-03170360

<https://hal.inrae.fr/hal-03170360>

Submitted on 16 Mar 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

À qui profite le couple?

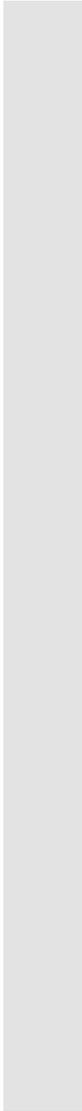
Retour sur la cuisine d'un article co-écrit avec Alice Guéguen

Marie Plessz (CMH, INRAE)

Séminaire Printemps, 12 mars 2021

Contexte

- Séjour de recherche postdoctorale
 - 18 mois (sept 2013-mars 2015)
 - Unité « cohorte épidémiologique en populations », INSERM
 - Marie Zins, épidémiologiste, Alice Guéguen, statisticienne
 - Une obligation après mon recrutement à l'INRA (2010)
 - Mes objectifs:
 - gagner des compétences
 - des données longitudinales sur mon sujet de recherche
- Publications
 - Plessz M, Guéguen A, Goldberg M, et al. (2015) The relative effect of aging and retirement on vegetable consumption in France: the prospective GAZEL cohort. *British Journal of Nutrition* 114(06): 979–987.
 - Plessz M and Guéguen A (2017) À qui profite le couple ? Une étude longitudinale de l'alimentation à l'intersection du genre, de la situation conjugale et du statut social. *Revue française de sociologie* 2017(4): 545–576. DOI: [10.3917/rfs.584.0545](https://doi.org/10.3917/rfs.584.0545).
 - Dion CE, Gojard S, Plessz M, et al. (2020) Bien vieillir, bien manger ? Avancée en âge et modifications de l'alimentation dans la cohorte Gazel. *Gérontologie et société* 42(2). 99–120. DOI: [10.3917/g1.162.0099](https://doi.org/10.3917/g1.162.0099).



Introduction

Deux énigmes

Genre et conjugalité

- Les femmes vivent plus longtemps que les hommes
- Les hommes en couple sont avantagés par rapport aux hommes célibataires (carrière et santé)
- Structure sociale du célibat diffère selon le sexe : le célibat est plus fréquent :
 - Pour les femmes en haut de l'échelle sociale
 - Pour les hommes, en bas
 - Moins vrai dans les cohortes plus récentes (Bouchet-Valat 2018)
- Alimentation : fortes différences selon la situation conjugale et le genre – en fait selon la présence d'une femme adulte
- Comment s'articulent genre, conjugalité et inégalités de santé? Sachant qu'il y a des "biais de confusion" dans tous les sens

Deux énigmes

Changements de pratiques alimentaires : âge ou génération ?

- Thèse sur les inégalités entre génération en Europe centrale : inégalités parmi les hommes et les femmes sont liées
- Importants changements dans l'alimentation des Français·es au cours des dernières décennies
- Effet d'âge ou de génération?
- Manque de données
 - Hébel, Babayou, Volatier sur les enquêtes du CREDOC : « petits » effectifs peu adaptés pour les analyses âge-période-cohorte
 - *Consommation alimentaire* (arrêt en 1991), *Budget de famille*, Panel de consommateurs *Kantar*... pas convaincue

Déplacer le problème

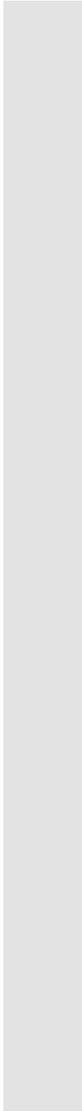
- Plutôt que chercher à mesurer les différences entre générations, examiner si existe un effet d'âge en suivant une cohorte
- Examiner les effets
 - Non de la situation conjugale mais d'un changement : la rupture d'union
 - Non sur la santé mais sur une variable « intermédiaire » entre le quotidien de la vie conjugale et la santé : l'alimentation

Réduire le problème

- Cohorte Gazel : population vieillissante
- Alimentation → consommation quotidienne de légumes
 - Légumes bons pour la santé donc lien avec les inégalités de santé
 - Fait partie de l'alimentation « légitime »
 - Recommandées par les prescriptions savantes
 - Typique des classes supérieures
 - En lien avec le genre
 - Les femmes en consomment plus (idem pour les consommations culturelles légitimes)
 - Compétences culinaires pour les préparer plutôt féminines
 - Mais : légumes ↔ repas ↔ commensalité ↔ conjugalité

Vieillesse et ruptures d'union (littérature)

- Effet causal ou effet de sélection de la conjugalité sur la santé ?
 - Et si les personnes en mauvaises santé avaient plus de chances de rester célibataires ou de voir leur union se rompre?
 - Littérature suggère qu'effet de sélection n'explique pas tout
- Effet « crise » ou effet « ressources » ?
 - Crise : l'effet de la rupture est d'abord l'effet de la période de deuil
 - Ressource : la perte du/de la conjoint-e prive durablement de ressources
- Situation conjugale, statut matrimonial, divorce/veuvage
 - Les démographes ont montré que le mariage est plus protecteur que « l'union libre » pour la santé, mais pas sur l'alimentation
 - Divorce et veuvage pourraient avoir un effet différent mais en quel sens?
 - Tous les décès ne sont pas subits
 - Tous les divorces ne sont pas subis
 - Je m'intéresse à la situation conjugale (vivre en couple) plutôt qu'au statut
- Perte du conjoint est un marqueur du vieillissement, en particulier pour les femmes (survivent plus souvent à leur conjoint)



Données et méthodes

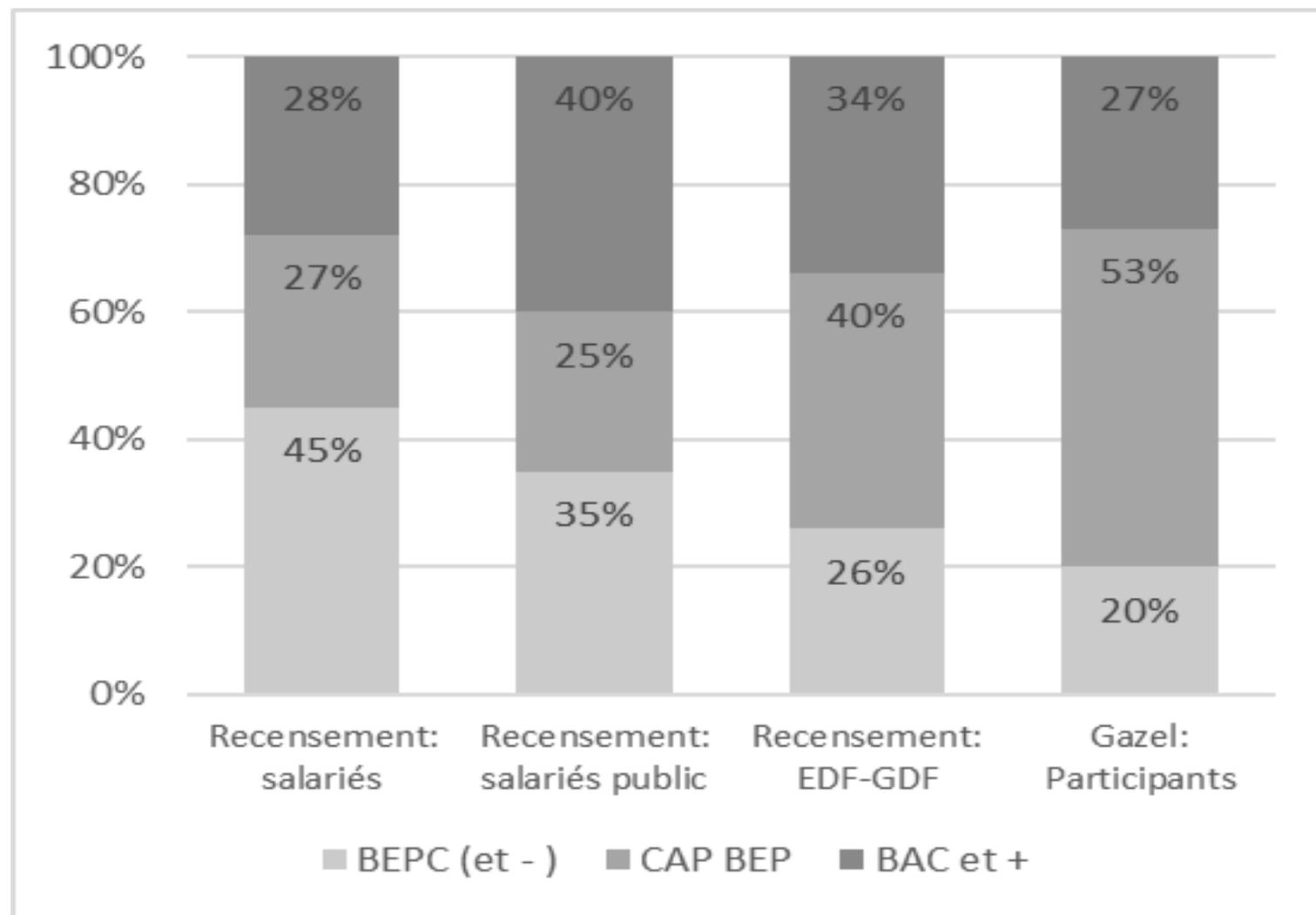
La cohorte Gazel

- Suivi chaque année depuis 1989
- De 20 626 agents des entreprises EDF-GDF
- Âgés de 40-50 ans (hommes) et 35-50 ans (femmes) au début du suivi
- Dans les bases administratives (RH, caisse retraite, registre des décès)
 - Adresses constamment à jour
 - Environ 20% de non-réponse chaque année, mais pas forcément les mêmes individus.
- Questionnaire annuel généraliste : couvrant une grande variété de « facteurs de risques » et d'*outcomes* : expositions professionnelles, foyer et cadre de vie, alimentation tabac alcool, sexualité, dépression, santé physique...
- Alimentation
 - Un facteur de risque : généralement mesuré à l'inclusion
 - 1990, 1998, 2004, 2009 et 2014
 - Questionnaire fréquentiel qualitatif (pas de quantités)
 - 22 groupes d'aliments dont
 - « des légumes cuits en entrée, potage ou plat principal (poireaux, choux, haricots verts, etc.) »
 - En 1990 : « des légumes verts (frais, conserve, surgelés, etc.) ».

Principales variables

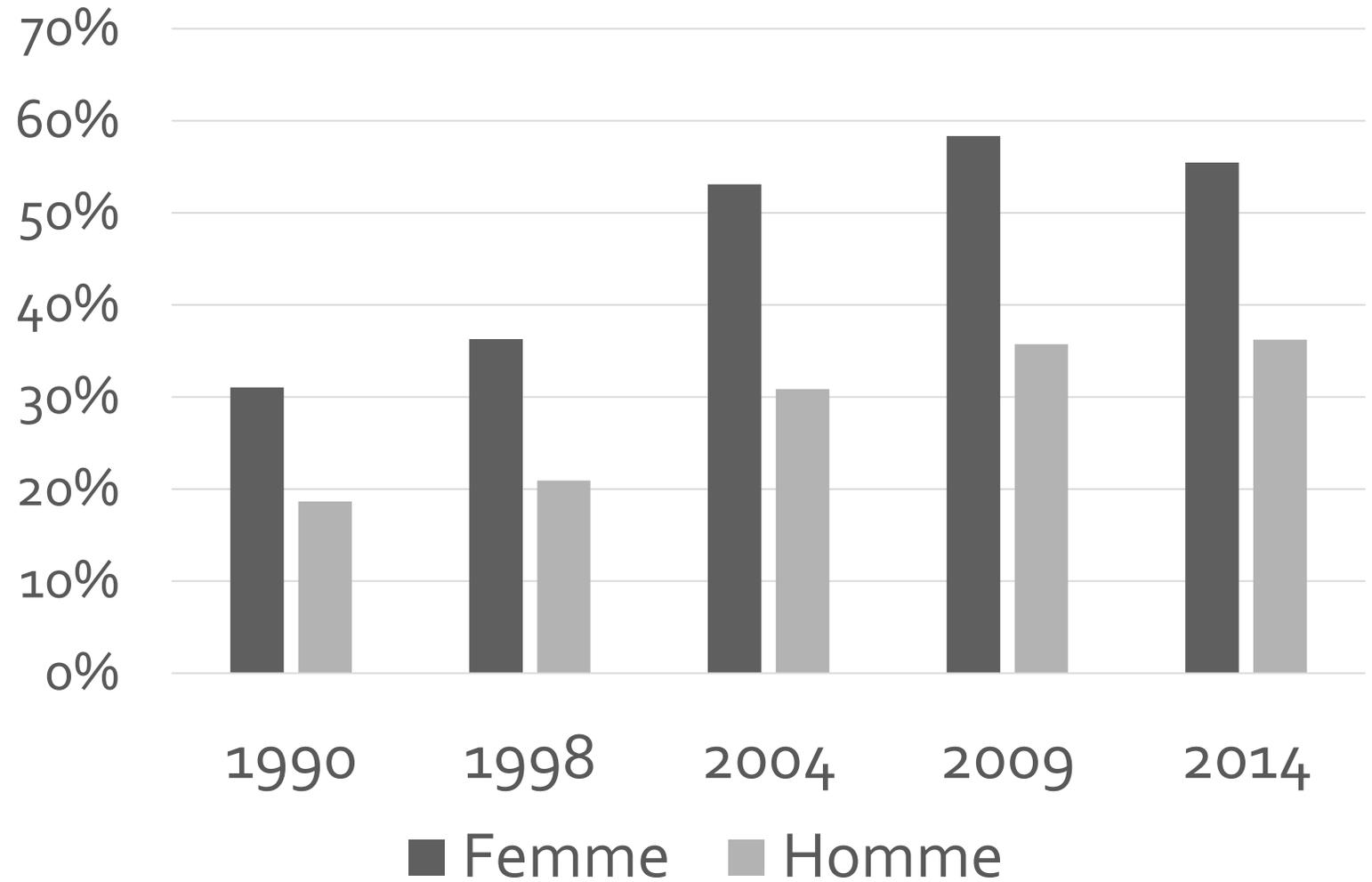
- Consommation de légumes : réponse « tous les jours ou presque » → consommation quotidienne, habitude
- Situation conjugale : question posée chaque année
 - En couple : marié, vivant maritalement
 - Pas en couple : célibataire, séparé·e, divorcé·e, veuf/ve
 - Rupture d'union : pas en couple au moment du questionnaire alors qu'en couple en 1989
- Position sociale : indicateurs adaptés à la population étudiée
 - Génération née dans les années 1950
 - Salariat à statut, mobilité professionnelle ascendante surtout pour les hommes
 - Avoir un diplôme au moins égal au baccalauréat
 - Avoir le statut de cadre supérieur à l'âge de 35 ans
 - Conjoint·e : cadre supérieur en 1989 (seule variable disponible)
- Âge : âge civil au moment du questionnaire alimentation
- Variables de contrôle :
 - Retraite et départ des enfants du domicile (codé ensemble car très corrélé)
 - zone géographique, âge, questionnaire de 1990

Les salariés de l'énergie : Gazel et le Recensement (hommes)



Graphique tiré de l'article *Gérontologie et société* (contient le graphique pour les femmes)

Consommer des légumes tous les jours : évolutions selon l'année civile



Population retenue pour l'enquête et données manquantes

- 14 019 Participant·es
 - 40 à 49 ans en 1989 (2 198 femmes exclues),
 - qui se déclaraient en couple à cette date (exclusion de 2 036 célibataires et 180 non-répondants)
 - qui étaient toujours dans la cohorte en 2014 (exclusion de 1 750 décédés et 439 perdus de vue).
- Seuls 7 201 cas (ou individus) complets = la moitié
 - Pourtant seulement 6% de cases « vides » dans les variables nécessaires pour estimer les modèles
 - Biais de non-réponse : le non-renvoi du questionnaire annuel est associé au sexe, à l'âge, à la position professionnelle, à l'état de santé, à la consommation d'alcool et de tabac en 1989 et au statut retraité

Modélisation

- Probabilité de consommer des légumes « tous les jours » - régression logistique
- variables d'intérêt :
 - sans conjoint et homme ; sans conjoint et femme (cf Cousteaux Pan Ke Shon, 2008)
- Données répétées :
 - Temps = âge civil. Pente jusqu'à 60 ans puis à partir de 60 ans.
 - Estimation par *Generalised estimating equations*
 - Les erreurs standards tiennent compte de la corrélation entre les données déclarées par un même individu.
 - Les odds ratios (OR) estimés sont un peu plus faibles et s'interprètent comme des effets moyens pour la population concernée.
 - plus sensibles aux données manquantes que les estimations par le maximum de vraisemblance
 - Mais plus adapté quand peu d'observation par individu

Le modèle que je formule

Probabilité de manger des légumes tous les jours

Y a-t-il un effet d'âge ?

?

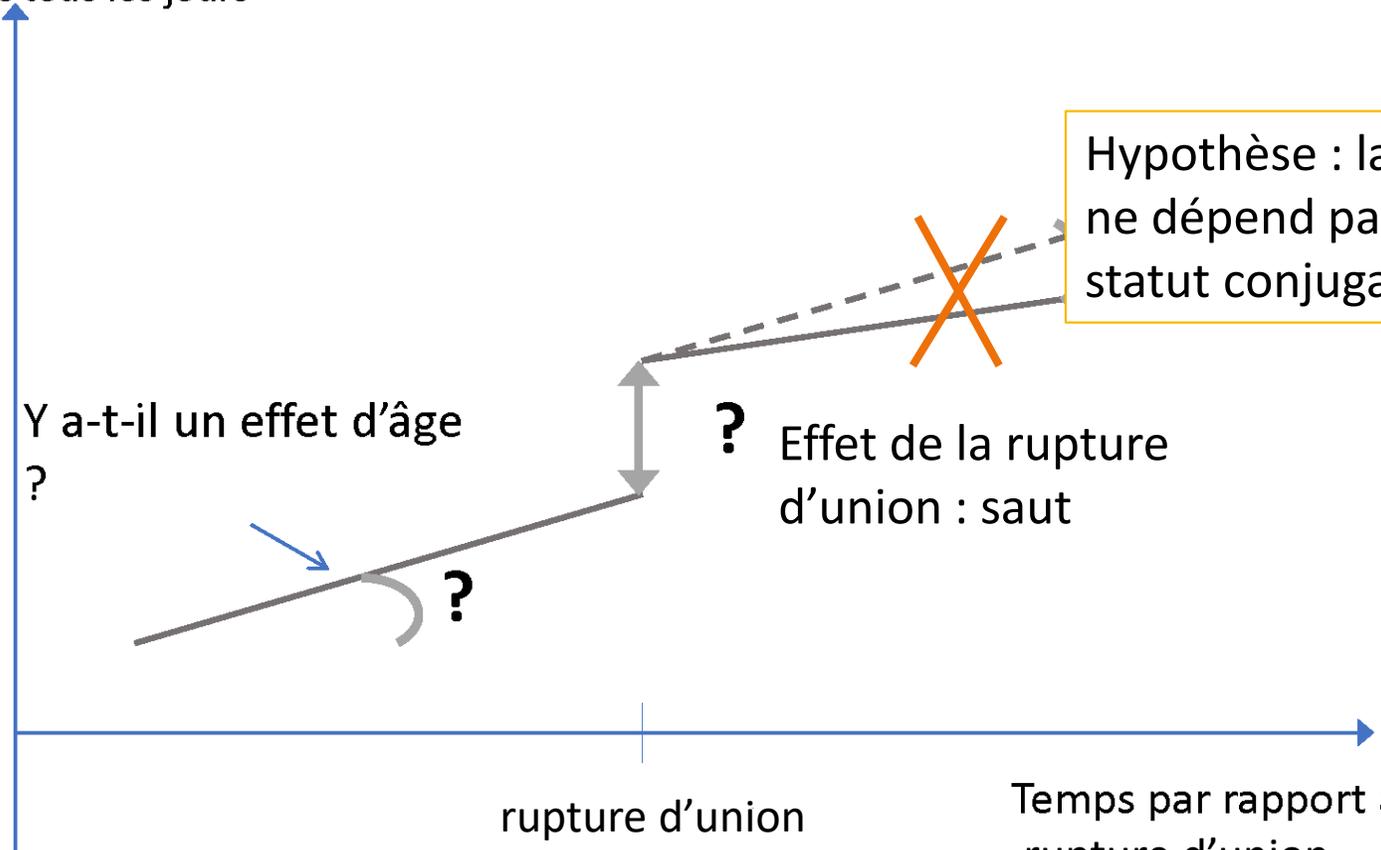
?

? Effet de la rupture d'union : saut

Hypothèse : la pente ne dépend pas du statut conjugal

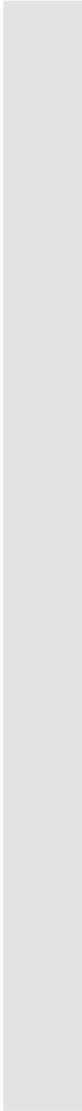
rupture d'union

Temps par rapport à la rupture d'union



Traitement des données manquantes

- Techniques habituelles
 - Exclure les individus ayant des non-réponses (pas catastrophique si régression linéaire)
 - Traiter les non-réponses comme une modalité
 - Regrouper les non-réponses avec une autre réponse
- Imputation : remplir les cases vides avec une valeur d'après la distribution des variables parmi les répondants)
 - Ne résout pas tout : limite les biais si les données sont « missing at random » mais n'a pas d'effet sur les données « missing not at random » (ex : revenus manquants sont en général les plus hauts et les plus bas).
 - Le but est moins de « deviner » que de garder tous les individus
 - Problème : comment restituer l'incertitude de l'imputation?
- *Multiple imputation by chained equations, MICE* :
 - Multiple imputation : 50 imputation avec un peu d'aléatoire pour générer des valeurs prises dans la distribution des valeurs possibles (si imputation « très sûre », faible variabilité)
 - Par équations en chaîne : permet d'imputer de nombreuses variables qui ont toutes des données manquantes, mais pas au même endroit
 - Meilleur s'il y a des variables observées pour tout le monde, bon prédicteurs du fait d'être cas incomplet et des variables à imputer : âge, sexe, diplôme, profession (données RH d'EDF-GDF)



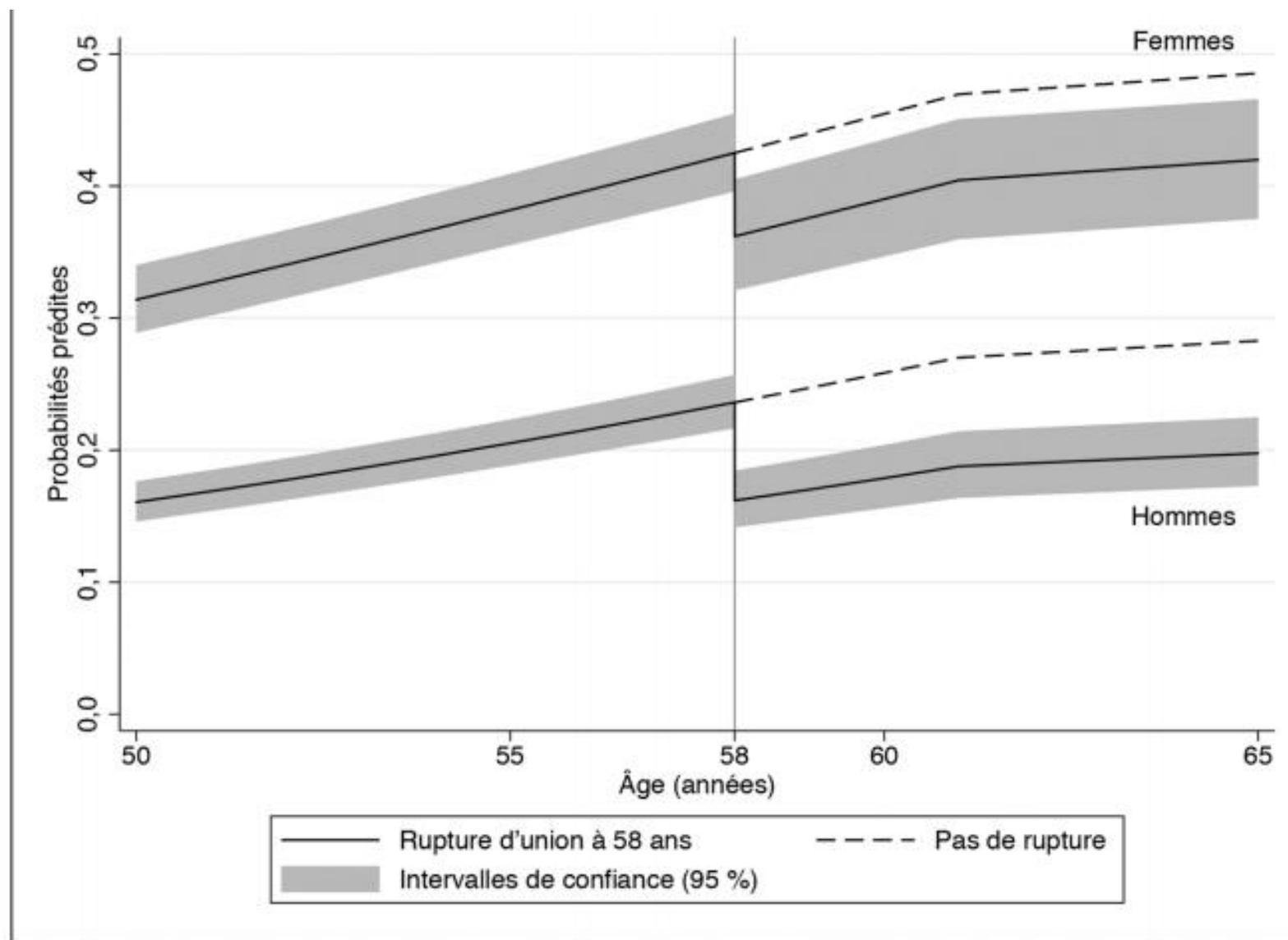
Résultats

Position et réussite professionnelle selon le sexe

	Cas complets		Cas incomplets	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Diplôme bac ou plus	30	17,9	25	12
Cadre supérieur à l'entrée dans EDF-GDF	8,1	1,4	6,5	1,8
Cadre supérieur à 35 ans	19,2	5,9	15,2	2,5
Cadre au moment de la retraite	46,4	15,5	35,5	8,7
Conjoint cadre supérieur en 1989	8,4	34,3	7,8	32
Effectif	6 250	951	5 520	1 298

Très forte ascension professionnelle
Particulièrement pour les hommes
Et pour les cas complets

Probabilités
prédites par le
modèle
si rupture d'union à
58 ans



Genre et position sociale (*odds-ratios*)

	Modèle 1		Modèle 2	
			Femmes	Hommes
Bac ou plus	1,14***		1,24*	1,12**
Cadre supérieur à 35 ans	1,02		0,94	1,02
Situation conjugale	Femmes	Hommes		
En couple	–	–		
Sans conjoint	0,78**	0,62***		
Sit. Conjugale & position sociale				
En couple, conjoint cadre			–	–
En couple, conjoint pas cadre			1,03	0,89*
Seul, conjoint cadre			0,90	0,48***
Seul, conjoint pas cadre			0,76*	0,57***

Différence homme-femme significative $p < 0,05$

Différence homme-femme significative $p < 0,01$

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$. Variables de contrôles non présentées

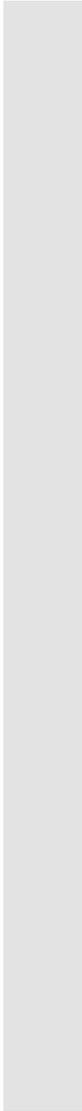
Conso de légumes dépend + du du diplôme que de la réussite sociale de l'enquêté
 Conso dépend change plus avec la rupture d'union pour les homes, en particulier si conjointe était cadre.

Effet de l'imputation des non-réponses?

- Si on n'impute pas on perd la différence entre hommes et femmes
 - Lié à la structure des non-réponses : plus fortes pour les femmes sans conjoint que pour les hommes sans conjoint.
 - Les cas incomplets déclarent une conso de légumes plus faible les années où ils répondent
- Mais on ne peut estimer sur les données imputées que les modèles dont les hypothèses sont cohérentes avec le modèle d'imputation
 - Si on n'a pas imputé séparément les veuves et les divorcés, l'estimation sur données imputées va sous-estimer l'écart.
 - Comme la construction du modèle d'imputation est un processus très long, je ne l'ai fait que pour le modèle principal

Définir autrement les variables?

- Réussite professionnelle des femmes : définition « relative »
 - Pour une femme de ces générations, atteindre une position intermédiaire est déjà un signe de réussite professionnelle
 - Utiliser cette définition ne change pas les résultats
- Différence entre veuvage et divorce
 - Pas trouvé de différence significative sur les cas complets
- Effet crise?
 - Mon modèle suppose un effet ressource (un saut)
 - Plutôt que de tester un changement de pente, je teste s'il n'y aurait pas 2 sauts successifs
 - Effet ressource confirmé, effet crise possible pour les hommes
- Les légumes... c'est limité non?
 - Article avec Ch. Dion (*Gérontologie et société*) : évolution de l'ensemble de l'alimentation au cours du vieillissement.
 - Confirme que l'alimentation « conforme aux prescriptions savantes » est très liée au diplôme.



Discussion

Le couple : exploitation culinaire des femmes?

- Consommation de légumes = indicateur d'un style de vie conforme aux prescriptions savantes et aux goûts légitimes
- Hommes et femmes mangent plus de légumes quand ils sont en couple: bénéfice de la sociabilité conjugale
- Mais la consommation des hommes dépend plus fortement de leur situation conjugale
 - Présence d'une conjointe
 - Sa position sociale
 - « bénéficient » des goûts et compétences de leur conjointe
- ➔ La conjugalité joue à travers la situation conjugale (vie quotidienne) plutôt que le statut matrimonial
 - ➔ À confirmer dans les cohortes plus récentes où unions et partage des tâches sont (un peu) plus égalitaires
- ➔ Intersection entre conjugalité et genre: les « hommes » sont bien souvent des hommes en couple et les hommes seuls ne bénéficient pas du même soutien (Arber 2004).

Exploiter une cohorte épidémiologique

- Gisement de connaissances considérable
 - Les sciences médicales ont les moyens de collectes de données rarement concevables en sociologie
 - Les responsables de ces collectes sont récompensé-es par les normes de désignation des auteurs des publications
 - Des données très propres, très bien documentées
- Mais sur les thèmes et dans les termes de la santé publique
 - « investissements de forme » (questionnaires standardisés et validés) sélectifs et normatifs
 - Sexe du conjoint? Travailleurs non-nationaux d'EDF-GDF?
- Détournement de données statistiques plus ou moins facile

L'écriture, de la santé publique à la sociologie

- Ma tactique sur les projets de recherche qui s'y prêtent
 - Publier assez vite un article en santé publique/épidémiologie
 - *British journal of nutrition*, avant ça *European journal of public health*
 - Ensuite approfondir et publier en socio
 - On se donne du temps
 - On peut citer le premier article (en particulier pour la méthodo)
- Limites de cette tactique
 - Ne pas s'autoplagier
 - glissement de retraite à veuvage
 - Peut être difficile et long rompre avec le point de vue santé publique et de revenir à un dialogue dans sa discipline
 - Si l'article santé publique s'avère difficile à publier, risque de s'épuiser avant même d'avoir commencé à écrire la socio
 - Or il faut une bonne connaissance des techniques d'écriture et de la littérature épidémio... à faire avec un collègue/superviseur en épidémio/santé publique !
- Plus généralement
 - Avoir écrit un projet de recherche pour le séjour postdoctoral m'a beaucoup aidée à garder le cap et à être efficace
 - Publier tout ce qui mérite de l'être. C'est le meilleur archivage possible

Écriture de la socio quanti : ma position personnelle

- Dialogue entre recherches quanti et quali enrichit toute la discipline
 - Alliance entre quanti inductif/attentif aux contextes et quali
 - C'est à l'auteur de se faire comprendre
 - Natalie Reid *Getting published in international journal for European social scientists*
- Expliciter les motivations sociologiques des choix techniques
- Les annexes pour combiner texte lisible ET rigueur statistique
 - Ici : tableaux déjà compliqués, erreurs-standard en annexe
- Un graphique qui permette de visualiser le résultat principal
- Tenir compte de qui va lire
 - Articles : vérifier que la revue publie du quanti. Comment elle le publie
 - Livres :
 - On peut développer beaucoup d'arguments avec des stats descriptives
 - Et amener les modèles à la fin, comme argument supplémentaire
 - En renvoyant les lecteurs aux articles scientifiques
 - Ex : WILKINSON Richard G. et PICKETT Kate., *The spirit level : why greater equality makes societies stronger*, New York, Bloomsbury Press, 2011.
- Nouveau défi : code en ligne pour *open science*

Merci

Doctorant·es, jeunes docteur·es :
soumettez un article au Prix du
jeune auteur de *Sociologie du
travail* ! Thématiques très larges,
retours constructifs, demandes
de révisions aux bons articles non
primés 😊

Données manquantes (NR = non-réponse)

Nom	MCAR	MAR	MNAR
Signifie	<i>Missing completely at random</i>	<i>Missing at random</i>	<i>Missing not at random</i>
Probabilité de NR...	Identique pour tous les cas. Non corrélée aux autres vars du modèle.	Dépend uniquement d'autres vars observées	Dépend de la valeur (non-observée) de la variable (ou de vars nonobservées)
Exemple	Perdu tous les questionnaires à numéro pair	+ de NR sur le revenu des jeunes (âge observé)	NR sur le revenu + fréquent si revenu très élevé
Problème	Réduit l'échantillon. Ne change pas les distribution et les associations	Distribution biaisée. Souvent, associations biaisées	Associations biaisées. Biais et son ampleur non vérifiables. Imputations ne suffisent pas.
Solution	Travailler sur cas complets	Régressions linéaires robustes aux MAR. Imputation, Repondération.	Trouver des meilleures données. Tests de sensibilité.

Qui cuisine dans Gazel (2014)

- En 2014 nous avons pu ajouter quelques questions sur la cuisine
- Dans les couples la femme prépare les repas dans 83% des cas
 - Homme 13%, personne extérieure au ménage (ou NR) 4%

Produits utilisés principalement selon qui cuisine (couples, 2014)

