



Ministère des finances et des comptes publics
Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits
des femmes
Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle
et du dialogue social



Le modèle de microsimulation Trajectoire Un outil d'estimation des réformes de retraites tous régimes

Cindy DUC
Laurent LEQUIEN
Félix HOUSSET
Corentin PLOUHINEC
Gwennaël SOLARD

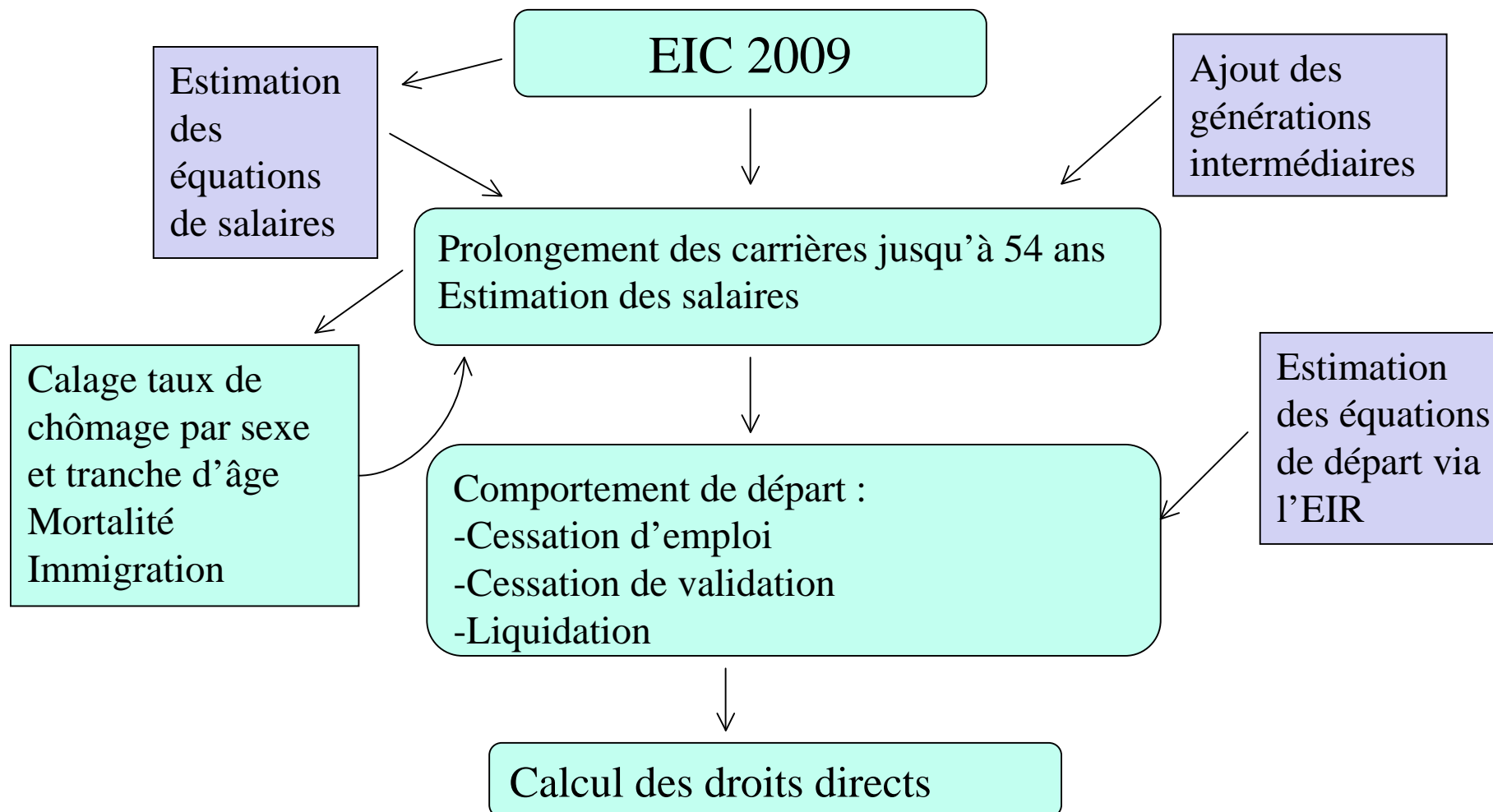
Plan

- L'objectif et la structure du modèle Trajectoire
- Le prolongement des carrières individuelles
- L'estimation des départs à la retraite
- Application : l'impact de la réforme des retraites de 2014

L'objectif du modèle

- Plus de 30 régimes de bases et plus de 30 régimes complémentaires. Un individu peut être affilié à plusieurs régimes de retraites
 - **Besoin d'un modèle tous régimes**
- Règles différentes selon les régimes : annuité, points, solidarité, droits familiaux
 - **Besoin des carrières individuelles, des salaires, des durées validées, des éléments permettant le calcul des droits au sein de chaque caisse de retraite**
- Contexte de réformes, service statistique
 - **Besoin d'un modèle permettant une analyse fine de l'impact des réformes tant au niveau des régimes qu'au niveau des retraités**

La structure du modèle



Prolongement des carrières (1/3)

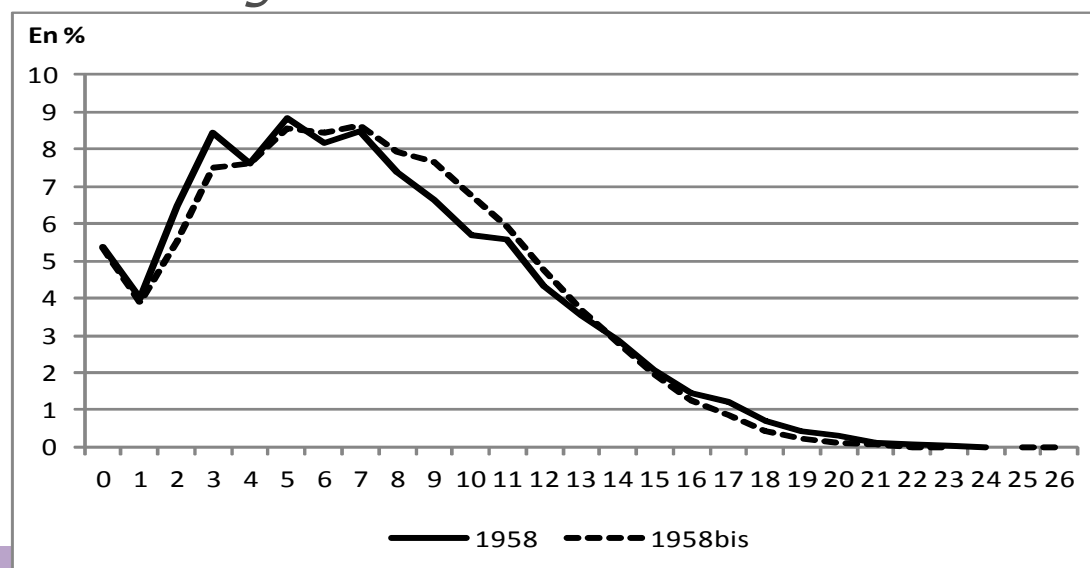
- Transition et états sur le marché du travail définis avec l'EIC 2009
- 8 états d'emploi et 5 de non-emploi, avec combinaison possible état principal/état secondaire soit 119 états.

CNAV non cadres	CNAV cadres	CNAV non titulaires du public	MSA salariés	RSI	Secteur public / régimes spéciaux	Professions libérales	MSA exploitants
AVPF	Chômage	Maladie	Inactif	Retraite			

Prolongement des carrières (2/3)

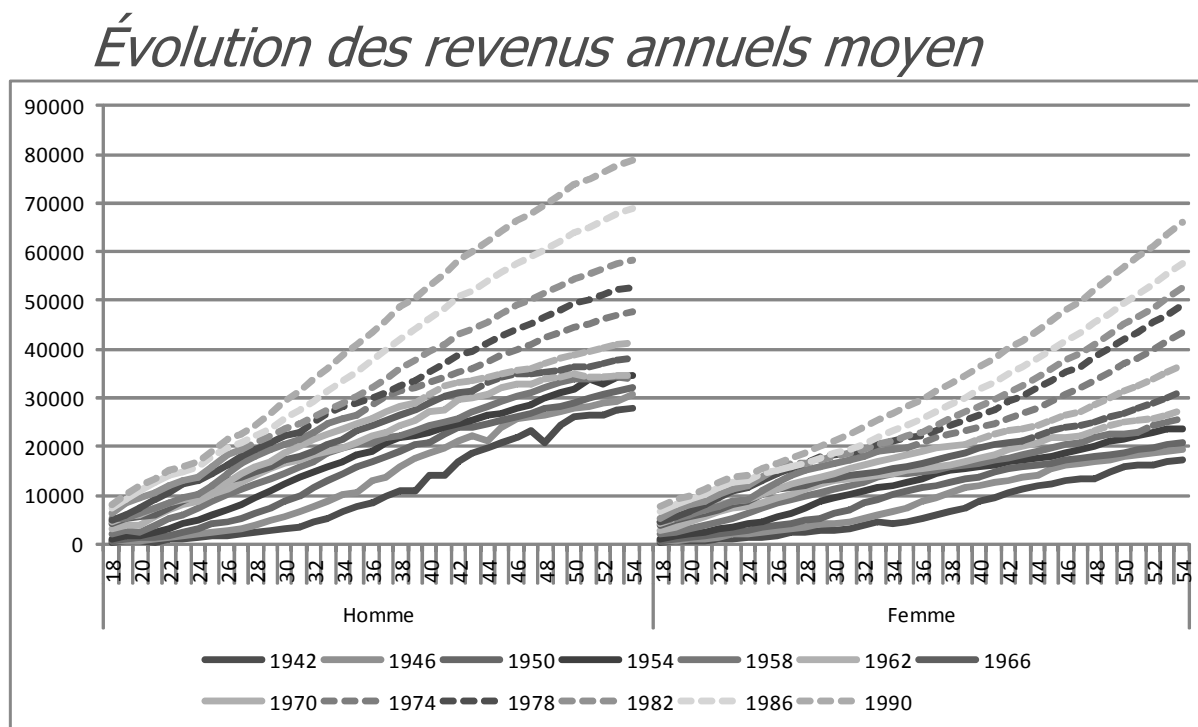
- Transition de l'âge A à A+1 dépend du sexe, pays de naissance, tercile de début d'activité et ancienneté dans l'état (≤ 2 ans ; entre 3 et 7 ; 8 ou plus)
- *Utilisation de la génération la plus récente disponible dans l'EIC 2009*

Nombre de changement d'état annuel entre 14 et 47 ans



Prolongement des carrières (3/3)

- Équations de salaires par caisse, sexe et début de carrière
- Durée d'emploi
- Age
- État principal
- État secondaire
- Interruption
- AVPF

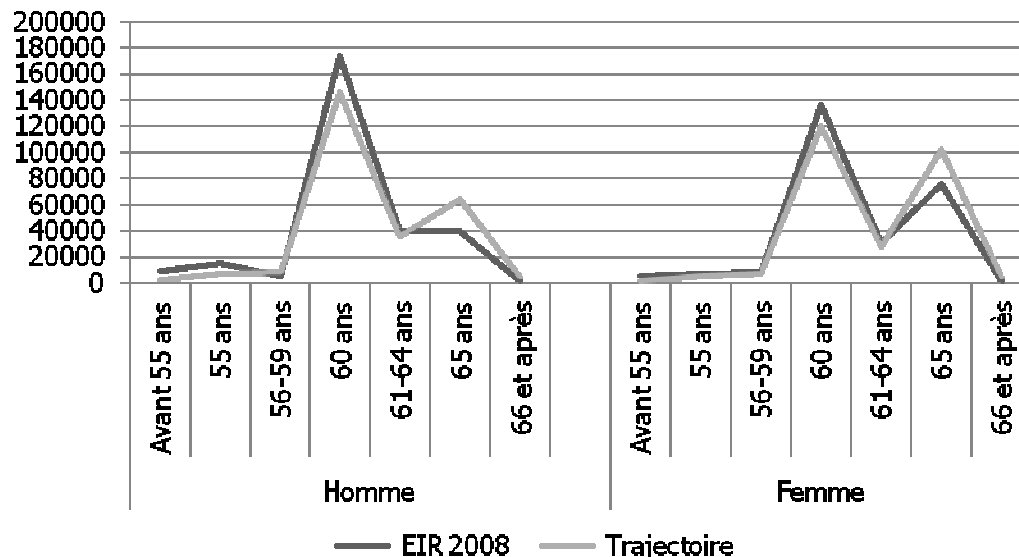


L'estimation des départs à la retraite

- Résumé de la carrière à 54 ans pour déterminer les âges trimestriels de fin d'emploi, de validation et de liquidation
- Distribution à chaque âge en fonction des caractéristiques individuelles : sexe, pays de naissance, génération, durée d'assurance tous régimes validée à 54 ans, quartile de salaire entre 50 et 54 ans et dernier régime principal d'affiliation à 54 ans
- Estimations effectuées sur l'observé avec l'EIR 2008

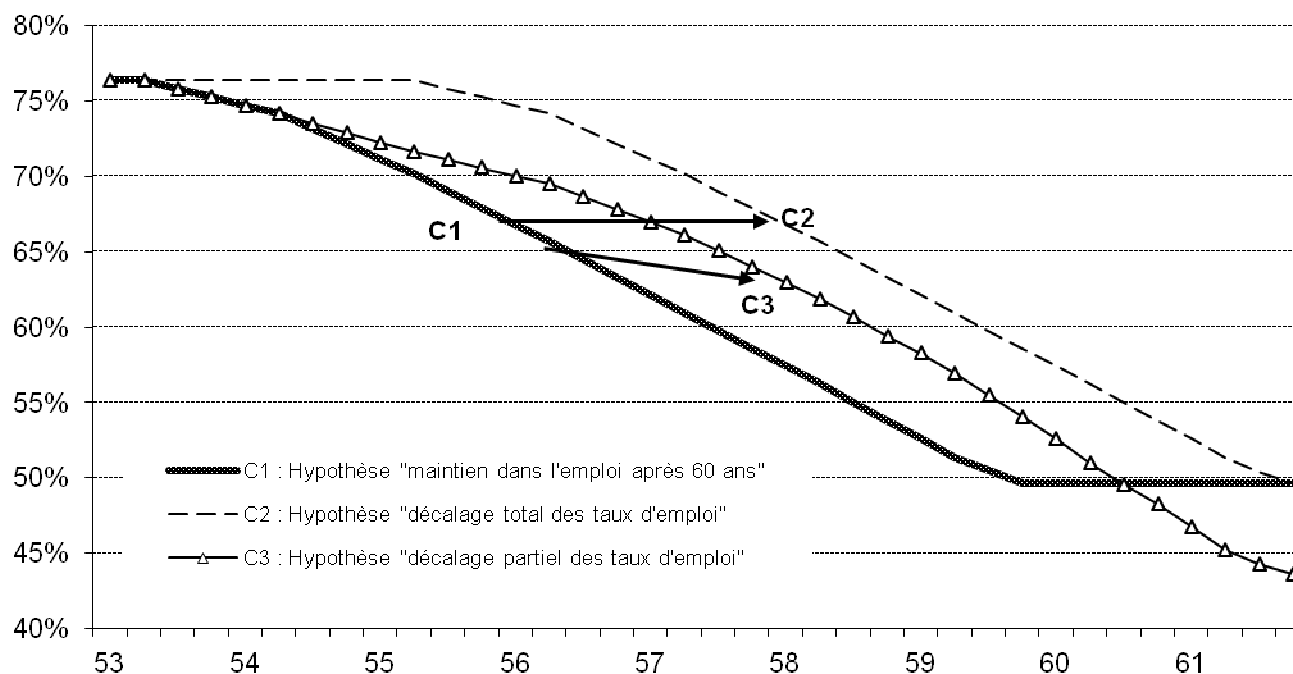
➤ *Mise à jour prévue avec l'EIR 2012*

Age de liquidation, génération 1942



- Variable importante du comportement de départ : la distance au taux plein individuel
- Permet le décalage de l'âge d'ouverture des droits de 60 à 62 ans

Hypothèse de décalage des taux d'emploi



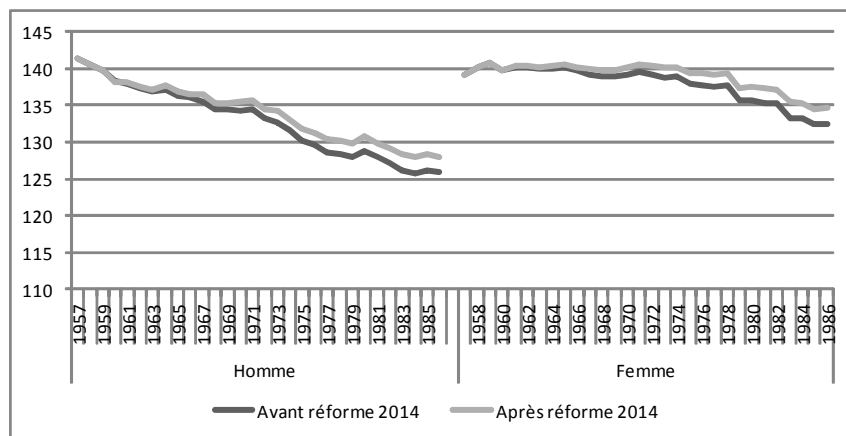
Impact de la réforme des retraites de 2014 (1/4)

Concerne l'ensemble des régimes de retraite

- Hausse de la durée requise pour l'obtention du taux plein jusqu'à 43 ans à partir de la génération 1972 (1976 pour la catégorie active de la Fonction publique).
- Le salaire de référence permettant de valider un trimestre dans les régimes en annuité passe de 200h SMIC à 150h SMIC.
- La revalorisation des pensions passe au 1^{er} octobre de chaque année, au lieu du 1^{er} avril.
- Élargissement des trimestres pris en compte pour les départs anticipés pour carrière longue
- Instauration du compte pénibilité pour les emplois à facteurs de risques professionnels : non simulée.

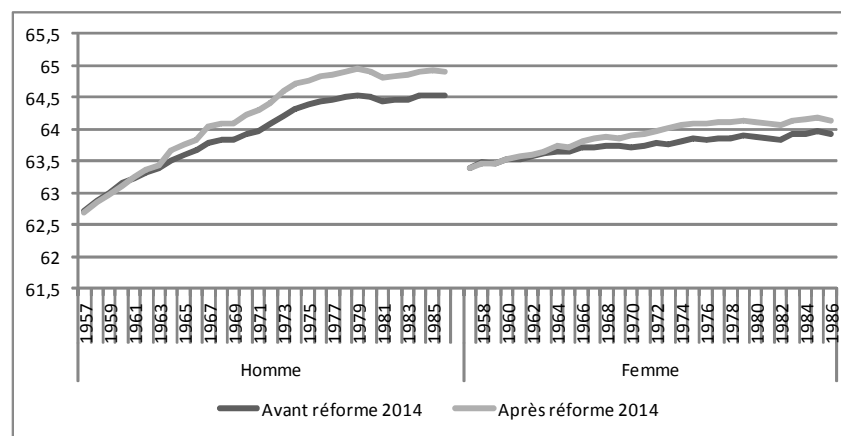
Impact de la réforme des retraites de 2014 (2/4)

Impact sur la durée validée tous régimes



Sources : DREES, TRAJECTOIRE

Impact sur l'âge de liquidation

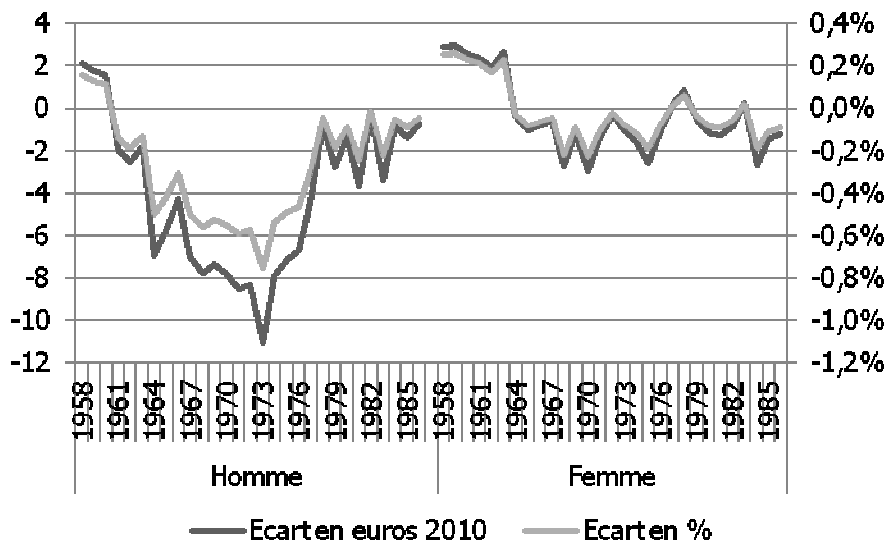


Sources : DREES, TRAJECTOIRE

Impact de la réforme des retraites de 2014

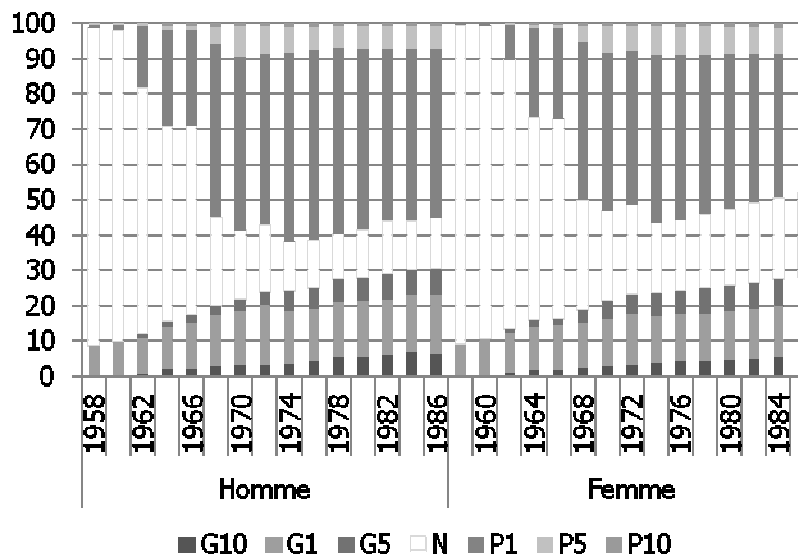
(3/4)

Variation de la pension moyenne
 tous régimes



Sources : DREES, TRAJECTOIRE

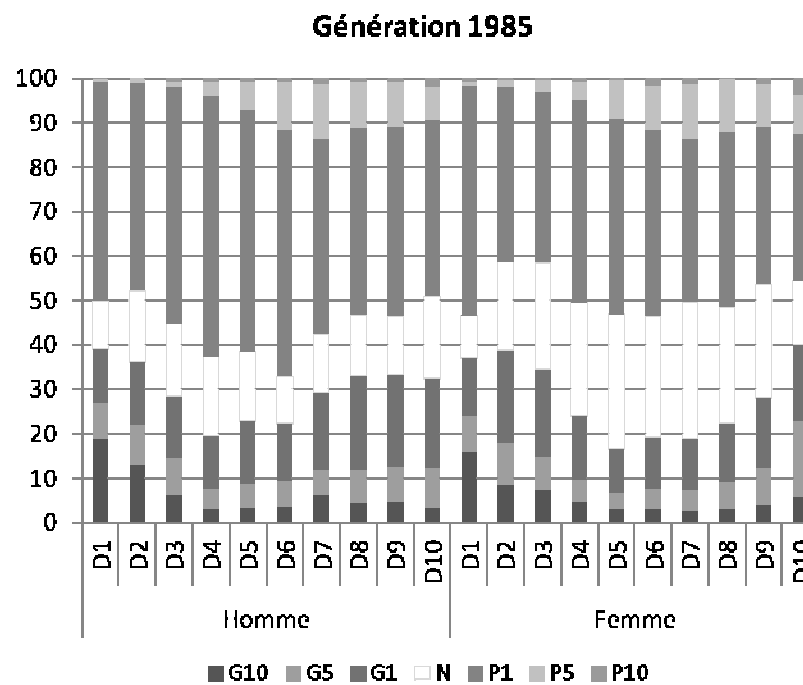
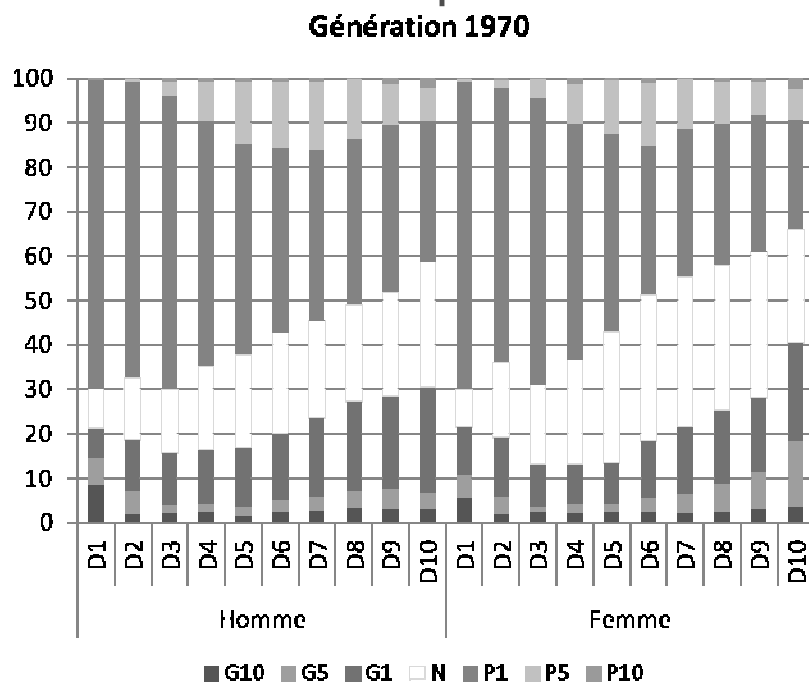
Répartition selon la variation de
 pension



Sources : DREES, TRAJECTOIRE

Impact de la réforme des retraites de 2014 (4/4)

Répartition selon la variation de pension suite à la réforme de 2014
 selon le décile de pension et le sexe



Sources : DREES, TRAJECTOIRE

Améliorations à venir

- Comportement de départ à la retraite avec l'EIR 2012
- Équations de salaires
- Ajout des trimestres de chômage non indemnisé / validés à l'étranger
- Ajout des professions libérales dans le module de calcul des droits
- Etc....



Ministère des finances et des comptes publics
Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits
des femmes
Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle
et du dialogue social



Merci de votre attention