

04/11/2025 – Colloque  
« Mobilité quotidienne des personnes vieillissantes » –  
Cerema, Lille

Julie Pélata  
Jimmy Armoogum  
Cédric Garcia

# Quelles immobilités à l'horizon 2070? L'apport de modèles démographiques

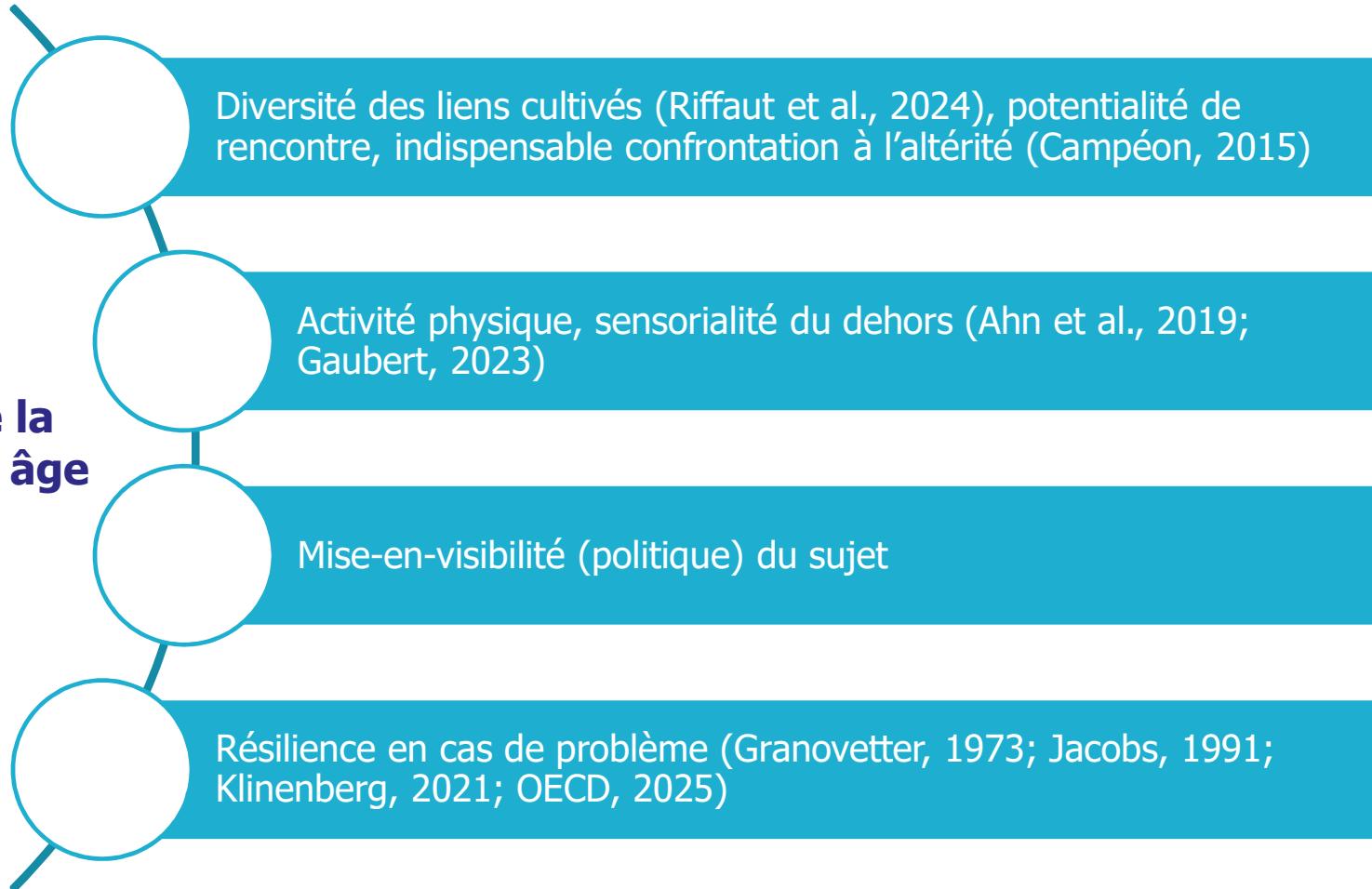


## Une immobilité, des immobilités

### La question interactionniste de l'accès à l'espace public

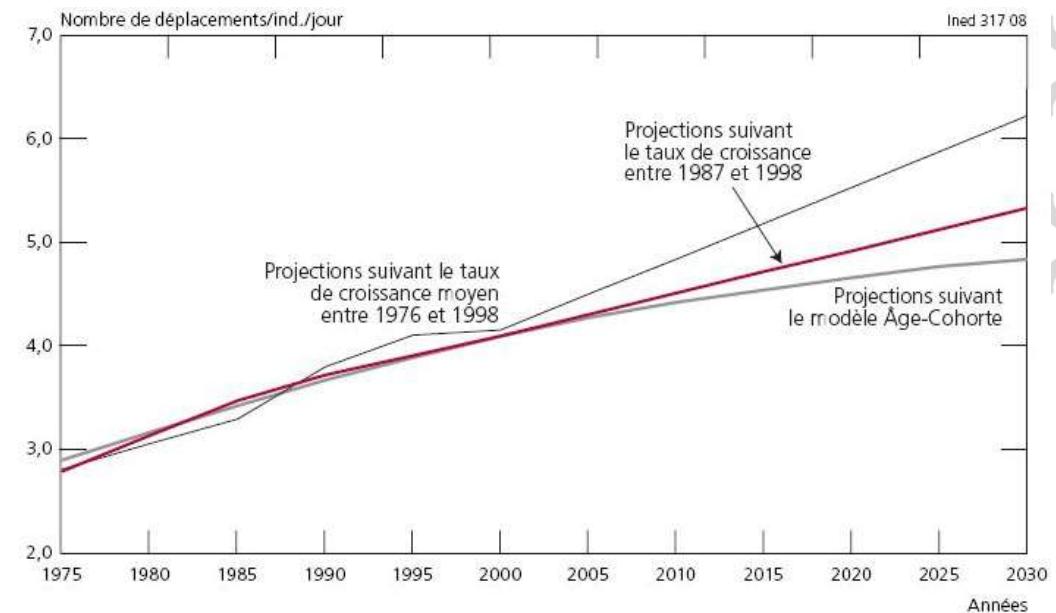
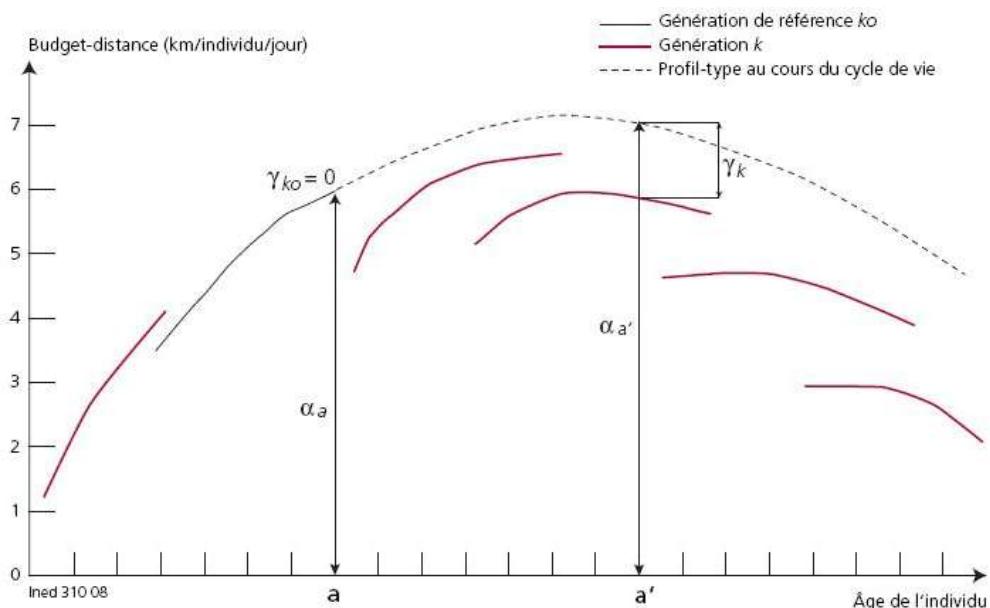
- Une définition compatible avec la statistique publique : « le fait de n'être pas sorti(e) de chez [soi] ou de [son] jardin » (SDES & Insee, 2018, p.18)
- Ni une définition médicale qui va jusqu'au confinement au lit ou au fauteuil (grille AGGIR)
- Ni une définition sociologique : « les individus immobiles sont ceux dont les déplacements (peu importe l'espace de référence) sont de faible portée, les éloignant peu ou pas de leur point de départ. [...] Si un individu est immobile, il peut être mobile par ailleurs ou d'autres individus peuvent l'être (à sa place) » (Belton-Chevallier, 2015).

## Les enjeux de la sortie au grand âge



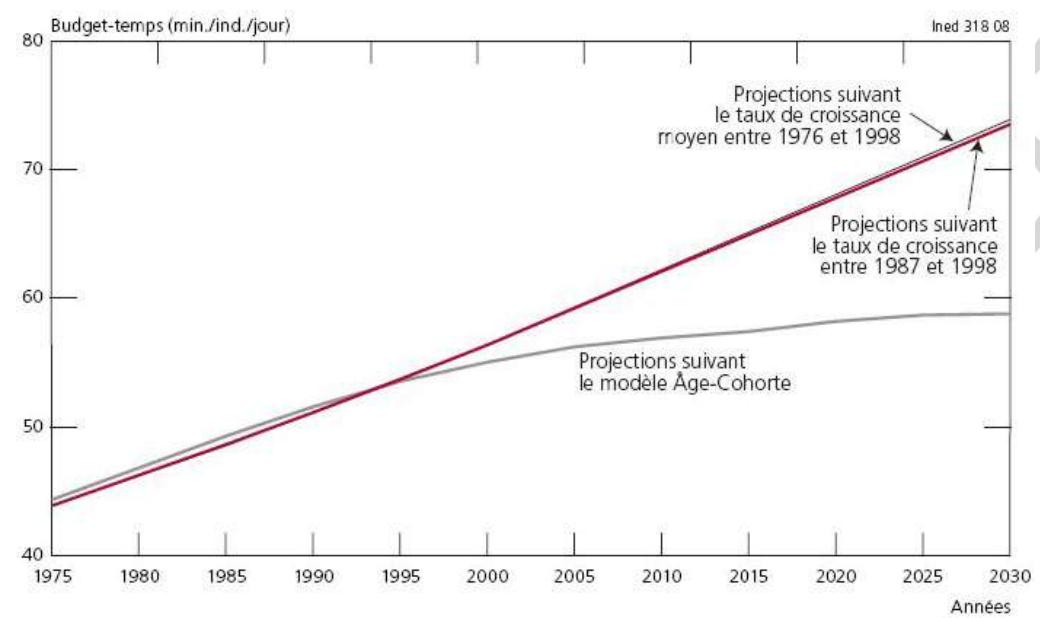
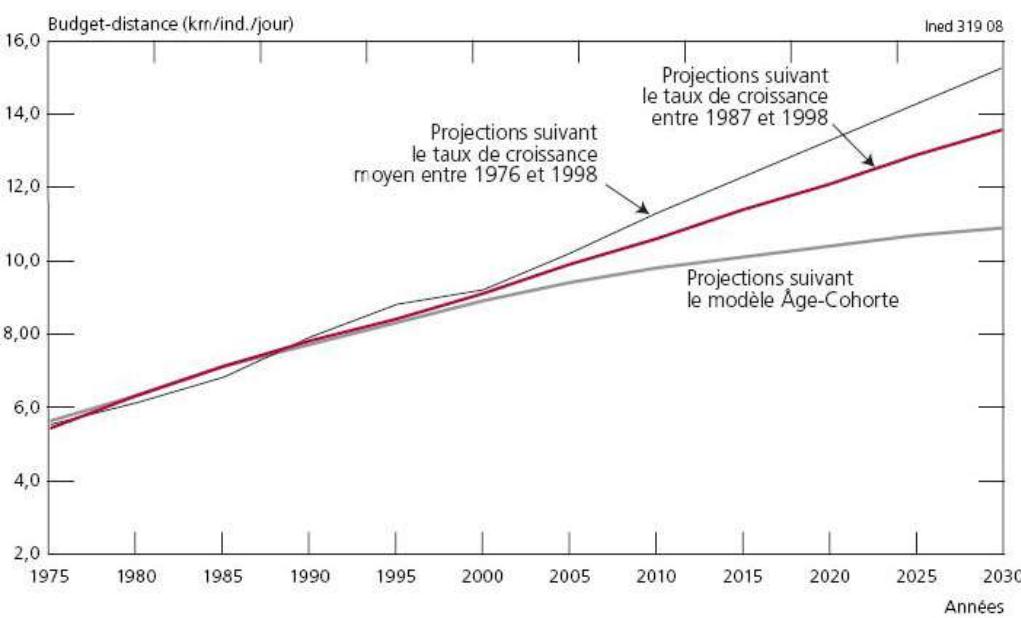
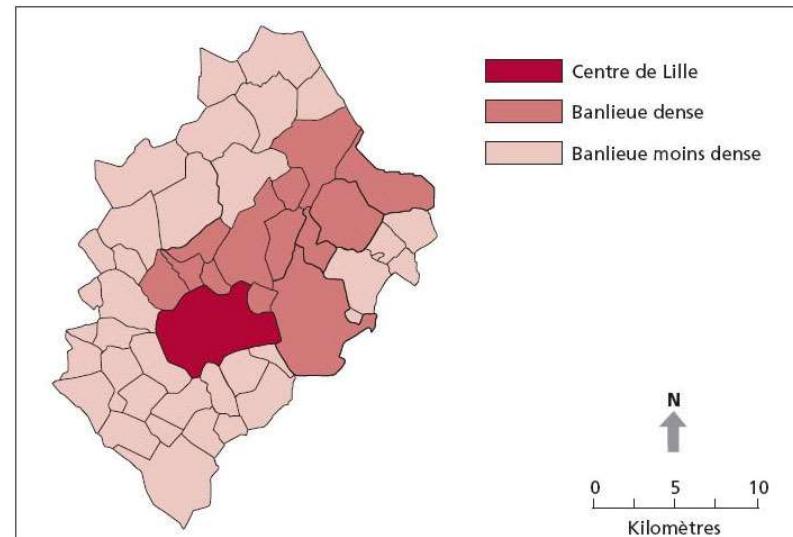
## Travaux précédents de projection de la mobilité

Un sujet historique du Dest, laboratoire récemment fusionné avec Modis  
(Dejoux et al., 2010; Dupont-Kieffer & Krakutovski, 2011; Gallez, 1994;  
Krakutovski & Armoogum, 2007; Madre et al., 2020)



## Travaux précédents de projection de la mobilité

Krakutovski, Z., & Armoogum, J. (2007). La mobilité quotidienne des Lillois à l'horizon 2030. Population, 62(4), 759-787. <https://doi.org/10.3917/popu.704.0759>

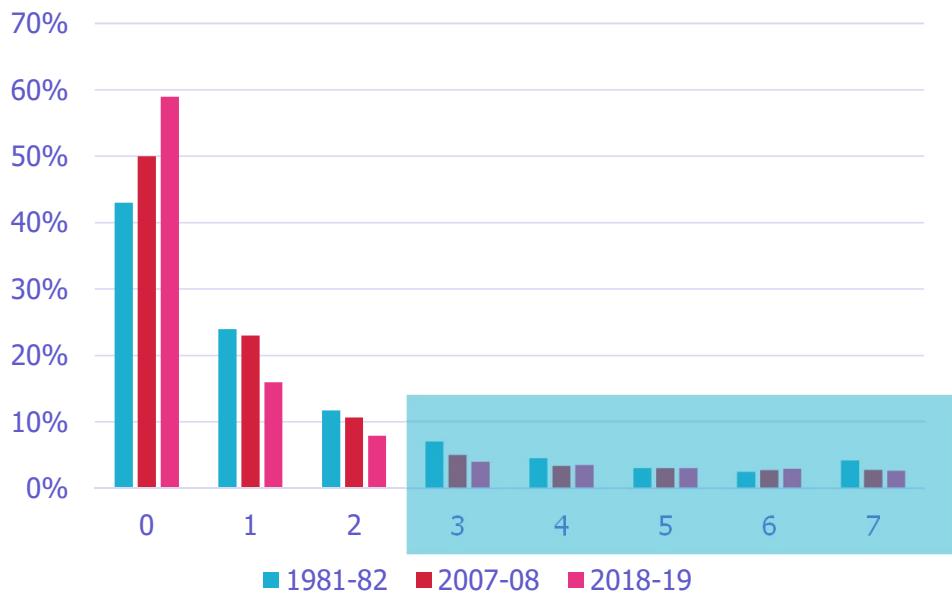


## Les indicateurs retenus, pour penser en même temps l'immobilité et la faible mobilité (Garcia et al., 2023) [1]

Les personnes « très immobiles » (Hasiak et al., 2023, 2024), à la maison 3 j. par semaine ou plus (moins restrictif que Pélata et al., 2025 : 4j. et +)

- Question ad-hoc des Enquêtes Nationales Transport (ENT) 2007-08 & 2018-19
  - « Depuis une semaine, y a-t-il des jours où vous n'êtes pas sorti(e) de chez vous ou de votre jardin? »
- Exploitation du carnet individuel de trajets de l'ENT 1981-82 (hebdomadaire, auto-administré)

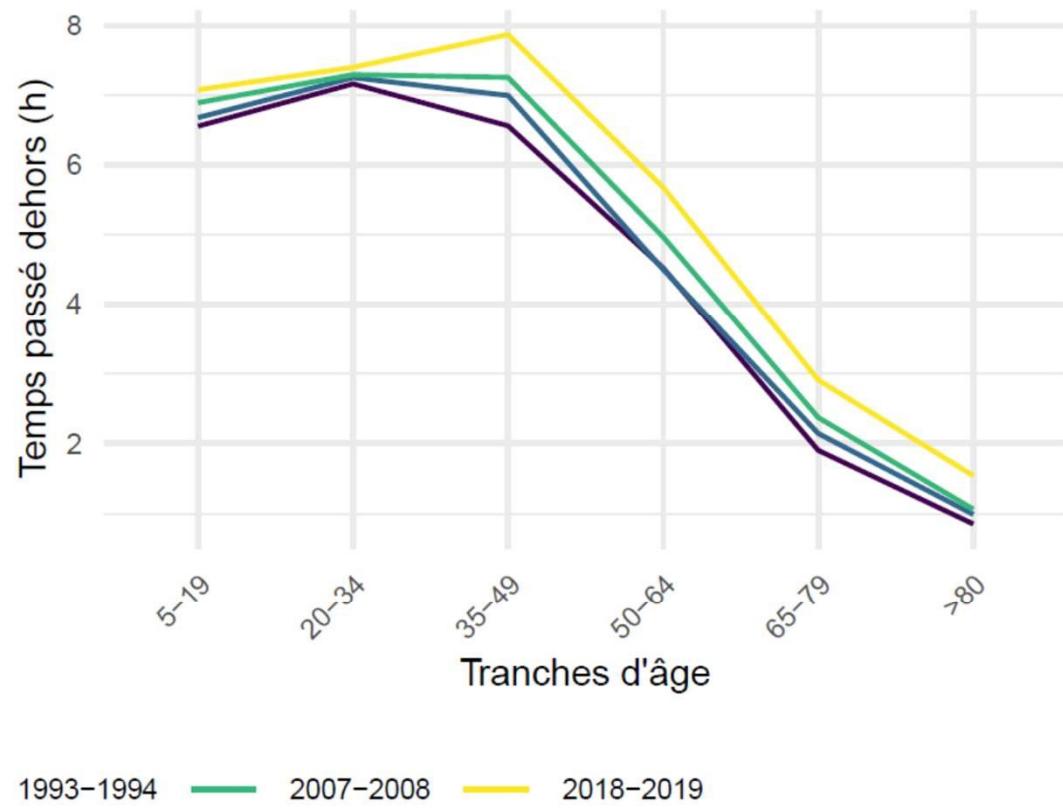
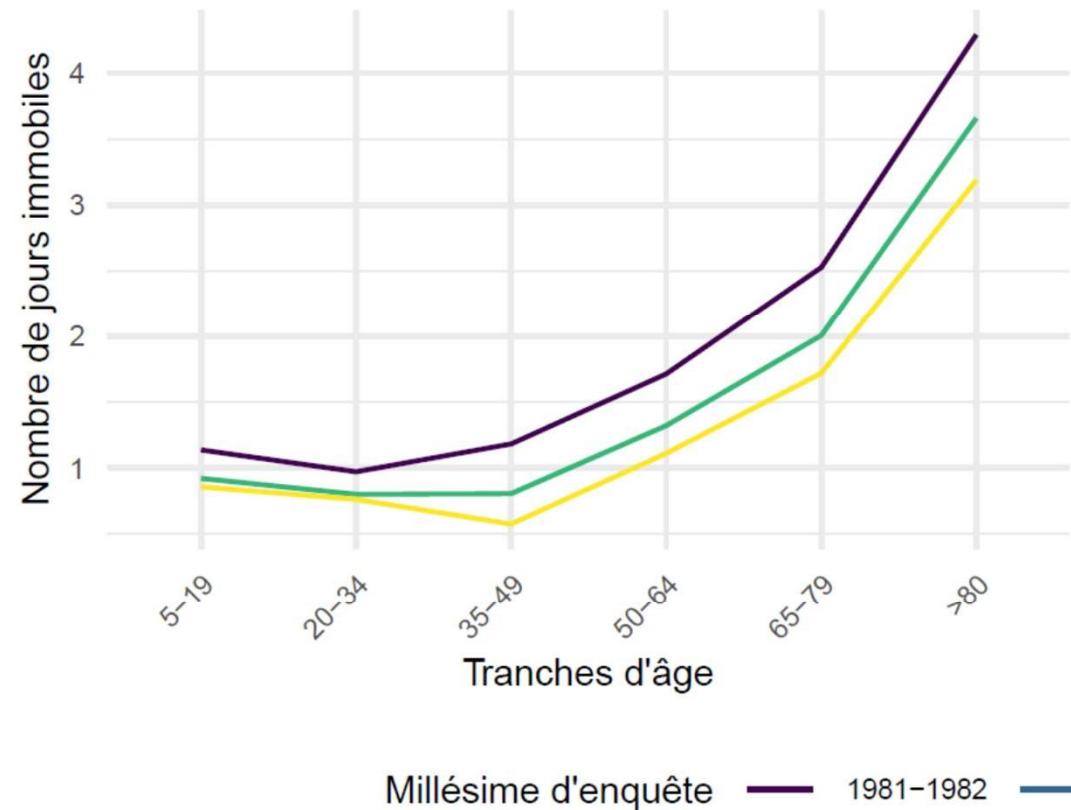
Répartition de la population âgée de 5 ans et plus selon le nombre de jours d'immobilité par semaine

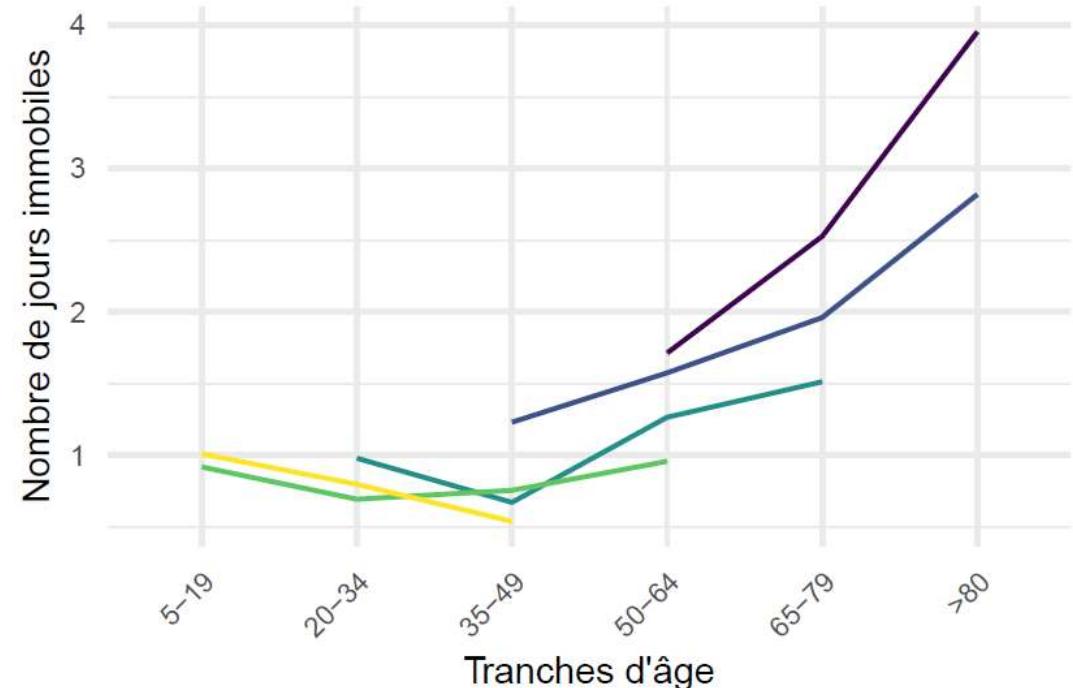


## **Les indicateurs retenus, pour penser en même temps l'immobilité et la faible mobilité (Garcia et al., 2023) [2]**

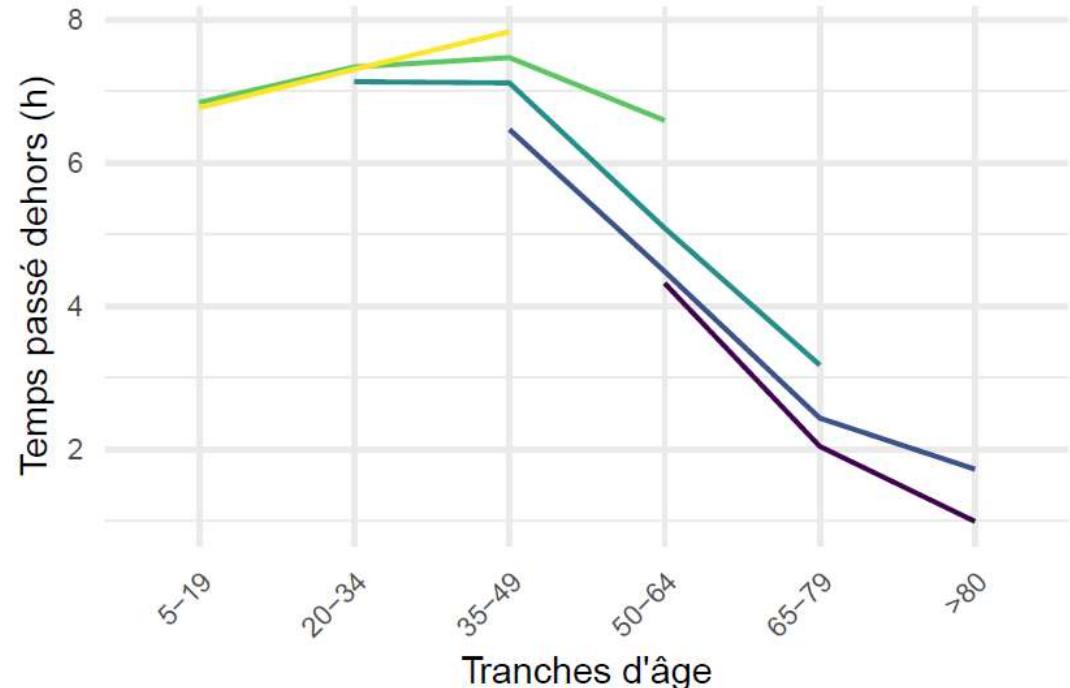
**Les personnes « confinées », dont le temps passé hors du domicile est inférieur ou égal à 1h (en référence aux restrictions du Covid)**

- Somme du temps passé à destination (en activité hors du domicile) et en déplacement
  - Uniquement exploitable du lundi au vendredi, sur les 4 ENT les plus récentes (1981-82, 1993-94, 2007-08, 2018-19)
- ⇒ *Time out-of-home*, un indicateur important pour la gérontologie  
⇒ jusqu'à imaginer en déduire l'état de santé (Petersen et al., 2015)





Cohortes    — <1931    — 1931-1945    — 1946-1960    — 1961-1975    — >1975



## Les choix méthodologiques

**Un modèle à projeter à l'horizon 2070 – date des dernières projections de population de l'Insee – pour estimer le risque d'assignation à résidence de certain.es avec le vieillissement démographique**

Le pari d'une régression basée uniquement sur des variables sociodémographiques

- sans variables de gêne ou de santé, elles-mêmes étroitement corrélées aux caractéristiques sociales – cf. travaux sur l'espérance de vie (Blanpain, 2024; Cambois, 2023; Crouzet et al., 2021) ;
- sans variable de motorisation comme à l'habitude
  - pour ne pas ajouter l'incertitude d'une projection à une autre,
  - car certains (Scheiner 2006) jugent que la disponibilité d'une voiture "is not a cause for mobility, but rather a result of a specific life situation and way of life of elderly people, which is associated with a specific type of mobility".

## L'application des préconisations de l'Insee pour les pseudo-panels (Guillerm, 2015)

**Une régression instrumentale différente pour hommes et femmes, fonction de la tranche d'âge et de la cohorte d'appartenance**  
(instrumentée par la cohorte croisée avec la période d'enquête ajoutées au niveau de diplôme – avec ou sans bac)

Des coefficients significatifs (Verbeek, 2008), mais un test de Sargan qui l'est aussi, indiquant que le terme d'erreur du modèle n'est pas aléatoire (UFR AES-EG Paris 8, 2021), mais corrélé avec les instruments choisis

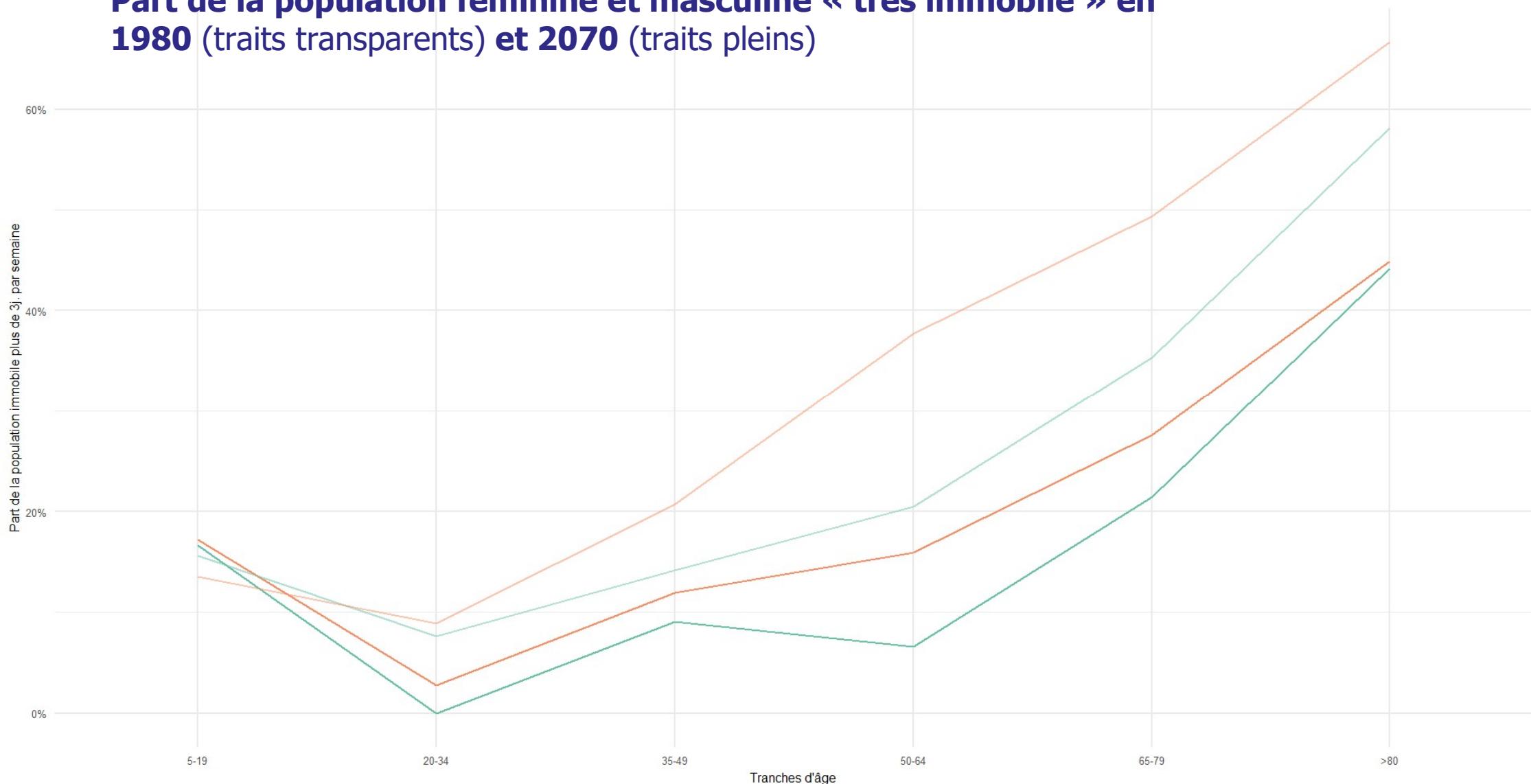
⇒ une possible explication dans le lien mécanique existant entre période d'enquête, âge et cohorte

## Les hypothèses de projection

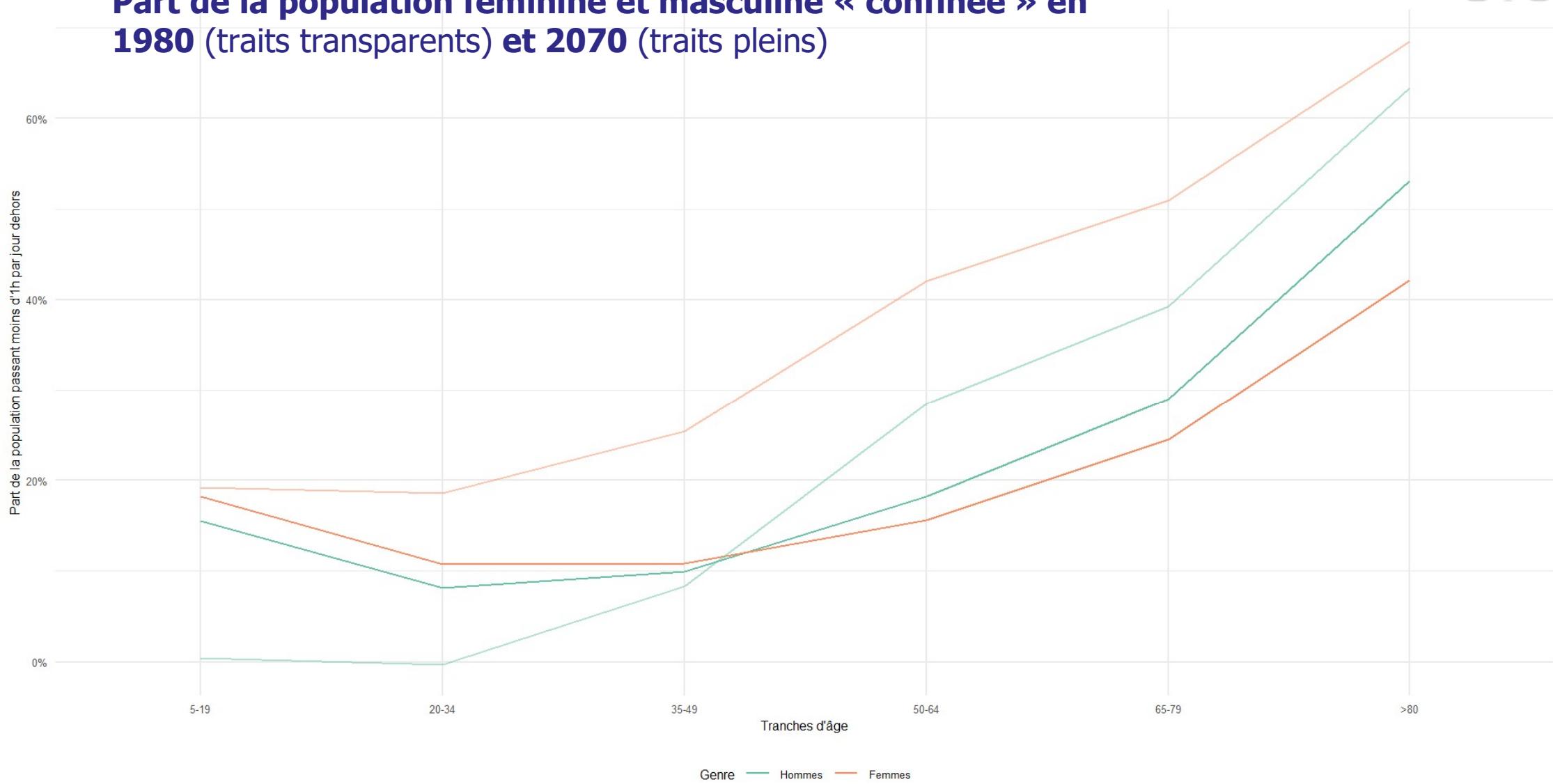
	Situation en 2020	Hypothèse centrale	Hypothèse basse	Hypothèse haute	Hypothèse de travail
<b>Fécondité</b>					
Indice conjoncturel de fécondité	1,83 enfant par femme	1,80 enfant à partir de 2022	1,60 enfant à partir de 2030	2,00 enfants à partir de 2030	1,50 enfant à partir de 2030
Âge moyen à la maternité	30,8 ans			33,0 ans à partir de 2052	
<b>Espérance de vie</b>					
Espérance de vie à la naissance des femmes	85,1 ans	90,0 ans en 2070	86,5 ans en 2070	93,5 ans en 2070	85,6 ans à partir de 2021
Espérance de vie à la naissance des hommes	79,1 ans	87,5 ans en 2070	84,0 ans en 2070	91,0 ans en 2070	79,7 ans à partir de 2021
<b>Migrations</b>					
Valeur du solde migratoire annuel	+ 70 000 par an	+ 70 000 par an	+ 20 000 par an	+ 120 00 par an	0 par an

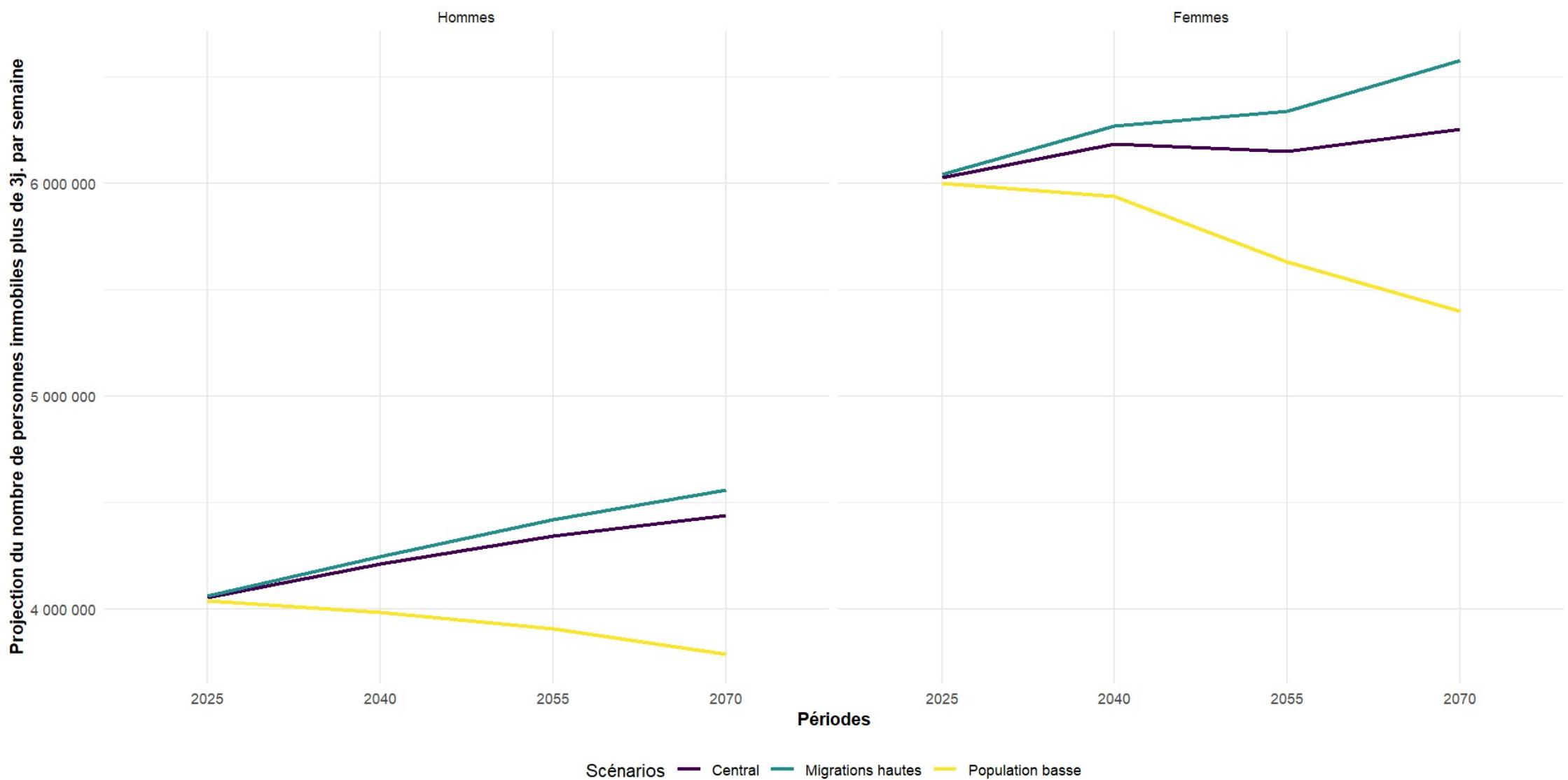
[http://www.progedo-adisp.fr/apf\\_projpop.php](http://www.progedo-adisp.fr/apf_projpop.php)

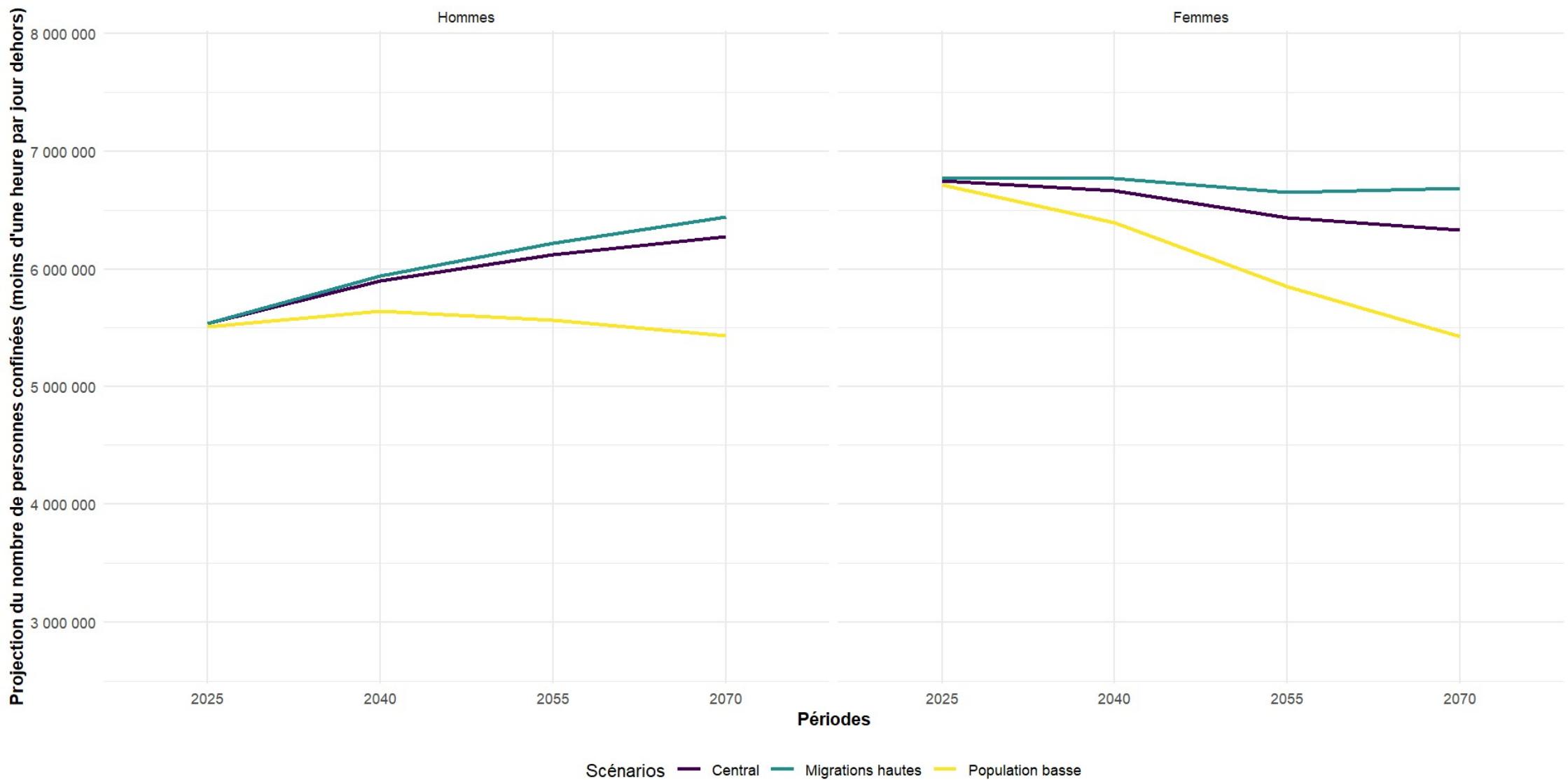
## Part de la population féminine et masculine « très immobile » en 1980 (traits transparents) et 2070 (traits pleins)



## Part de la population féminine et masculine « confinée » en 1980 (traits transparents) et 2070 (traits pleins)







## **Une dizaine de millions de personnes reléguées à domicile en 2070?**

### **Pour un « virage domiciliaire » qui se pense au-delà du seul logement**

Des ordres de grandeur similaire (entre 9 et 11 millions pour les très immobiles ; 11 et 13 millions pour les personnes confinées) : la faible mobilité comme prédiction de l'immobilité?

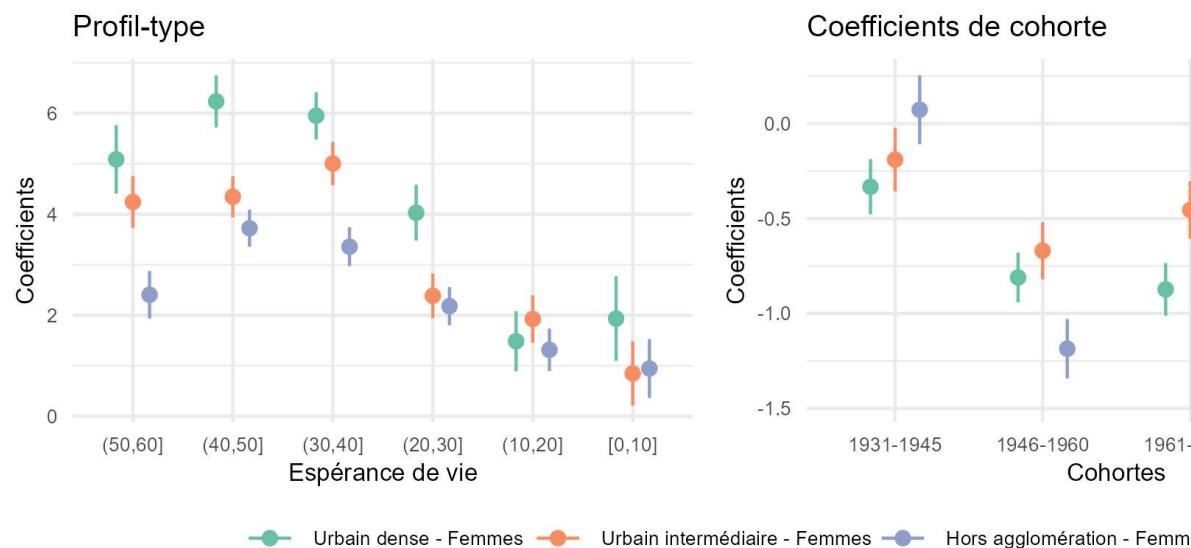
Une immobilité qui n'est pas nécessairement isolement : mobilité numérique et visites

Une hypothèse simplificatrice structurante : la constance des comportements des cohortes nées après 1975 (Grimal, 2020)

**Pour aller plus loin, « casser » le lien mécanique entre âge, cohorte et période d'enquête grâce à des modèles espérance de vie-cohorte**

**En introduisant la géographie , dont le lien – y compris à petit échelle avec l'immobilité – n'est plus à démontrer (Motte-Baumvol et al., 2016, 2024; Motte-Baumvol & Bonin, 2018)**

⇒ **Un zonage agrégé d'après Hubert et al. (2021)**



## Que faire à propos de l'immobilité au long cours ?

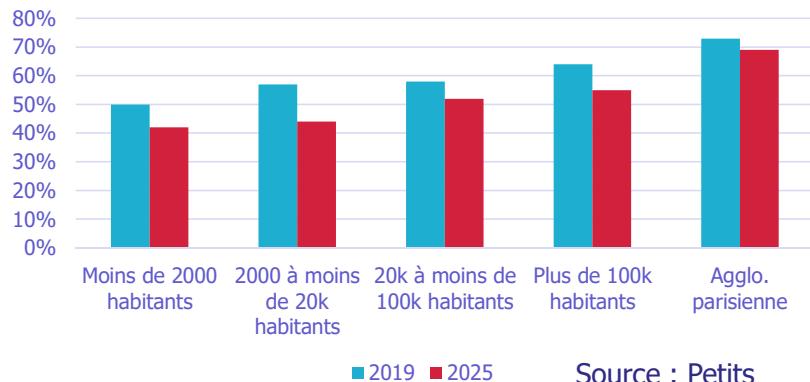
En complément de l'analyse quantitative, un programme de recherche création à Annecy pour enquêter les obstacles et les supports de la marche, maillon de toute sortie du domicile au prétexte de tracer des itinéraires dans la ville par et pour les aîné.es



- Un audit de l'espace public au prisme du genre (Coolen et al., 2023) qui pourrait être reproduit à celui de l'âge (ou de façon intersectionnelle)?
- Un rapport récent (OECD, 2025) montre qu'en Corée du Sud les améliorations apportées aux abords d'une résidence d'habitat social vieillissante (attentives aux troubles cognitifs) augmentent la fréquence de sortie des résident.es et leur usage des espaces collectifs.

## Conclusion

Part de la population de 60 ans et + déclarant sortir au moins une fois par jour



Source : Petits Frères des Pauvres

Des tests de Sargan toujours significatifs : des relations plus complexes entre âge, genre, géographie, générations et immobilité

⇒ Introduire la gêne, collectée à partir de l'ENT de 1993-94?

- Géné(e), mais vous pouvez vous déplacer seul(e) sur tous les itinéraires
- Géné(e), vous ne pouvez vous déplacer seul(e) que sur certains itinéraires
- Géné(e), vous ne pouvez pas vous déplacer seul(e)
- Non limité(e) dans vos déplacements

De nouvelles perspectives offertes par la collecte en parallèle de la nouvelle enquête mobilité des personnes et de l'enquête emploi du temps en 2025-2026

**Julie Pélata**

[julie.pelata@univ-eiffel.fr](mailto:julie.pelata@univ-eiffel.fr)

06 65 16 87

