

# Projections des changements démographiques au Québec et effets sur l'évolution des revenus et des finances publiques, et sur l'utilisation des services de santé

Luc Bissonnette

David Boisclair

Nicholas-James Clavet

Aurélie Côté-Sergent

Jean-Yves Duclos

Bernard Fortin

Alexandre Lekina

Steeve Marchand

Pierre-Carl Michaud

82e du Congrès de l'Acfas

La démographie de demain: innovations, intersections et collaborations

15 mai 2014

# Des questions de long terme

Les principales sources de changements à venir:

- Vieillessement de la population
- Rôle grandissant du capital humain
- Importance croissante de l'immigration

Les principales questions:

- Quels seront les impacts sur le niveau et la qualité de vie?
- Quels seront les effets sur les finances et sur les services publics?
- Comment pouvons-nous nous y préparer?

# Les outils du programme de recherche SIMUL

Les chercheurs de SIMUL ont développé des modèles de microsimulation dynamiques permettant d'étudier ces questions:

- Modèle de projections démographiques et socio-économiques
- Modèle comportemental d'offre de travail et de choix d'épargne
- Modèle de projection d'état de santé et de services de santé

# Projections démographiques et socio-économiques

# La structure du modèle démographique et socio-économique

Simulation de l'évolution économique, démographique et fiscale de la population du Québec jusqu'en 2030.

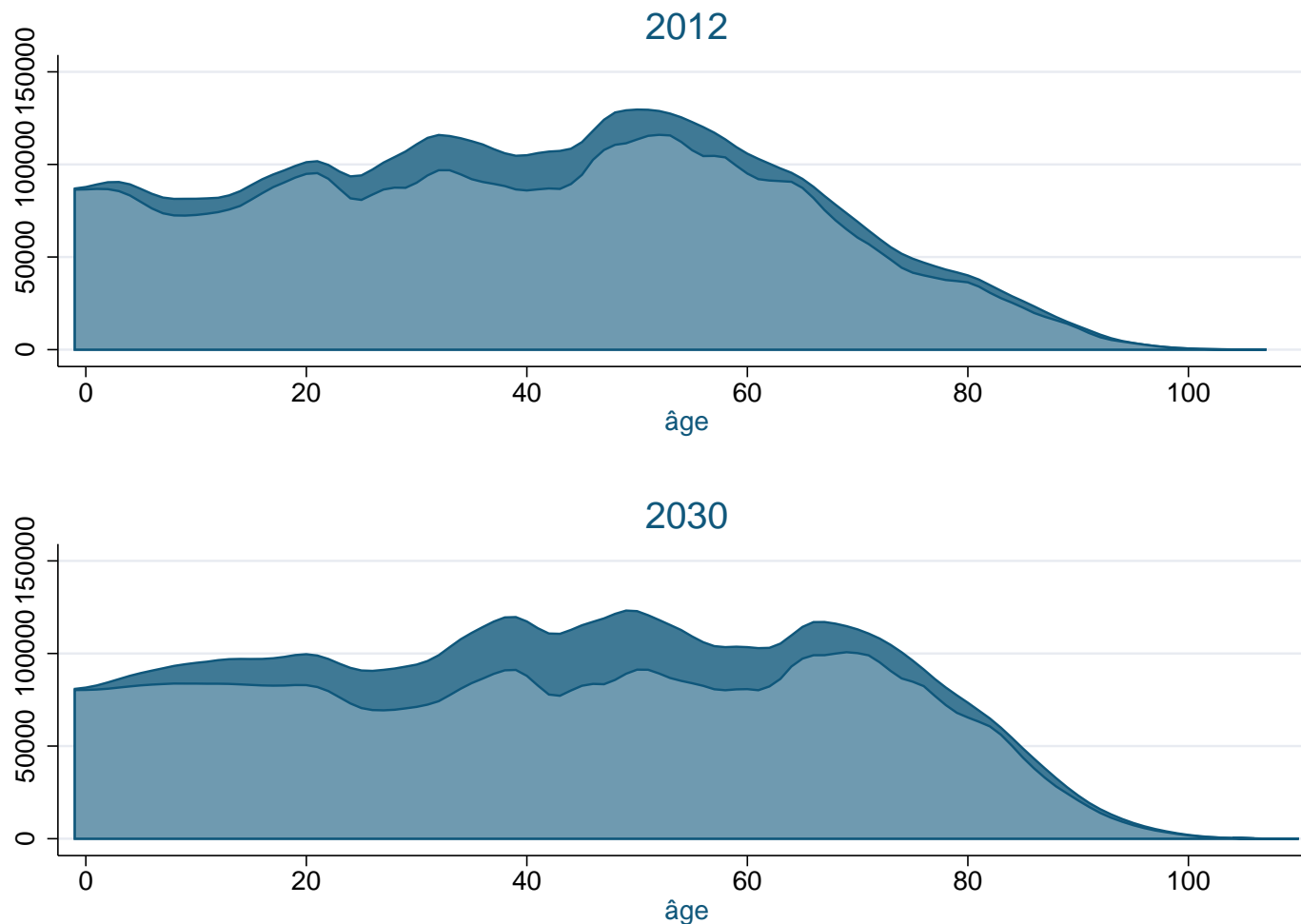
Base de micro données représentative de la population du Québec (BD/MSPS).

Probabilités individuelles de transitions entre les états d'année en année calculées à l'aide de données longitudinales (EDTR).

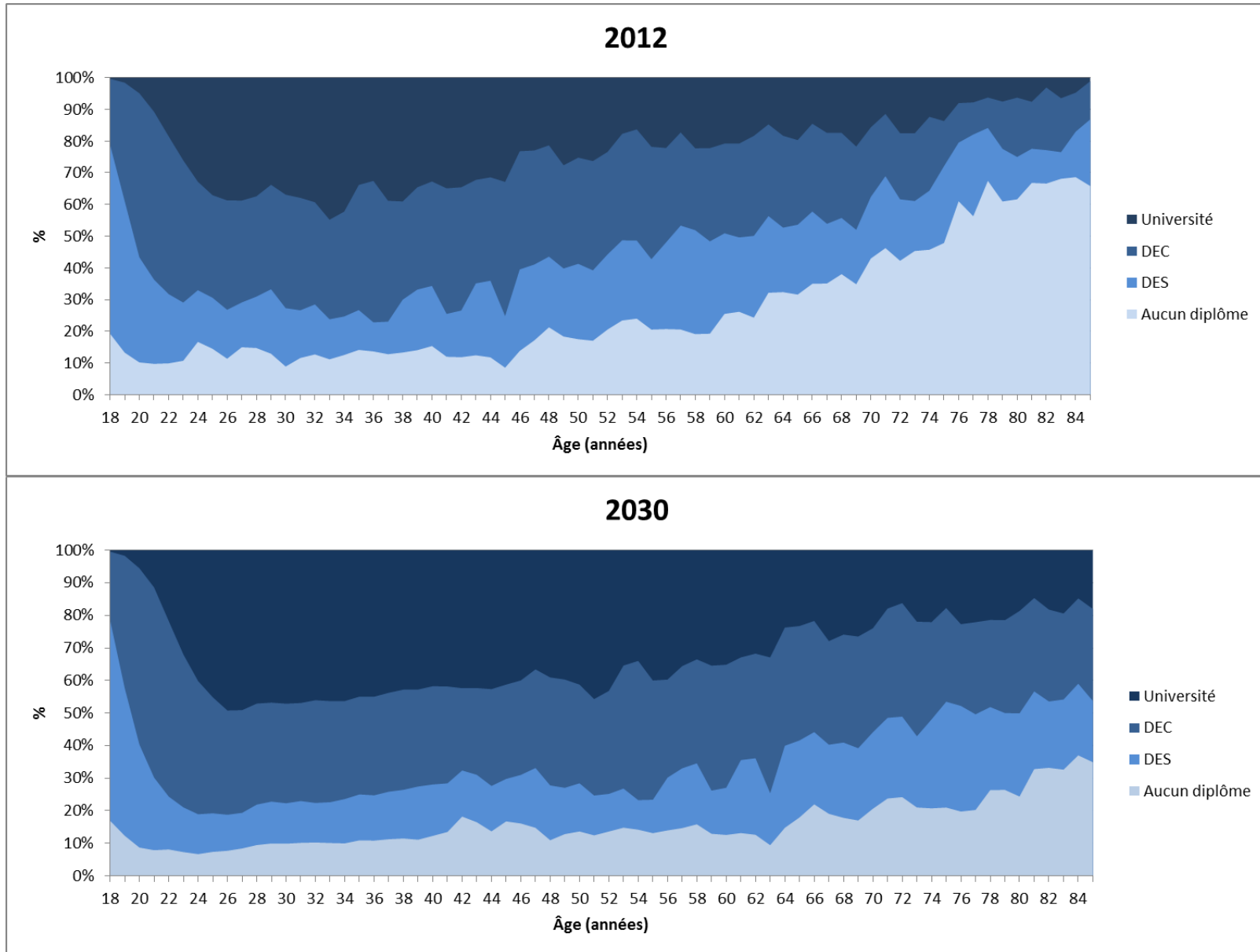
Estimation des revenus de marché et calcul de l'impôt et des transferts sociaux.

# Vieillesse de la population et immigration

**23,4%** de la population active (16 à 64 ans) en 2030 contre **13%** en 2012



# Augmentation de la scolarité



# Effets *per capita*

	2012	2030	Vieillessement	Éducation	Immigration
<b>Taux d'empl. (16 et +)</b>	66,37%	55,13%	-10,53	0,00	0,00
<b>Revenus de trav.</b>	\$19,784	\$19,646	-18,96%	5,30%	0,61%
<b>Revenu disp.</b>	\$24,210	\$26,459	-2,47%	5,99%	1,40%
<b>Taux de pauvreté</b>	9,58%	7,49%	-1,41%	-1,25%	0,30%
<b>Ass. sociale</b>	\$196	\$138	-15,31%	-14,80%	6,12%



# Effets des changements démographiques

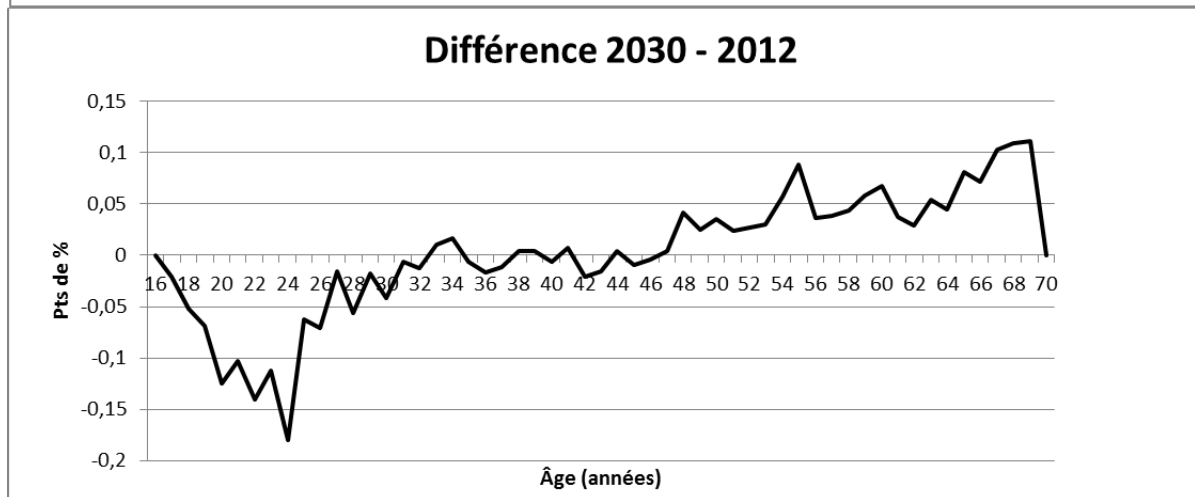
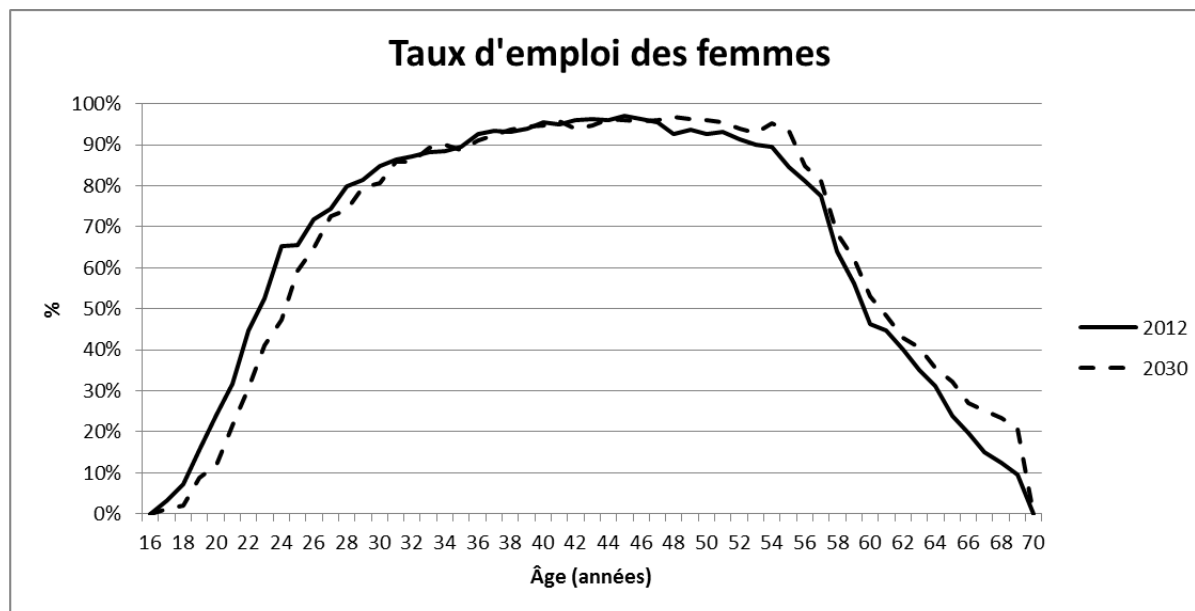
## Effets sur les finances publiques provinciales

	2012	2030	Vieillessement	Éducation	Immigration
<b>Impôt sur le revenu</b>	\$24,6G	\$30,7G	-11,80%	11,30%	10,00%
<b>Transferts sociaux</b>	\$7,2G	\$6,2G	-19,03%	-10,14%	11,31%

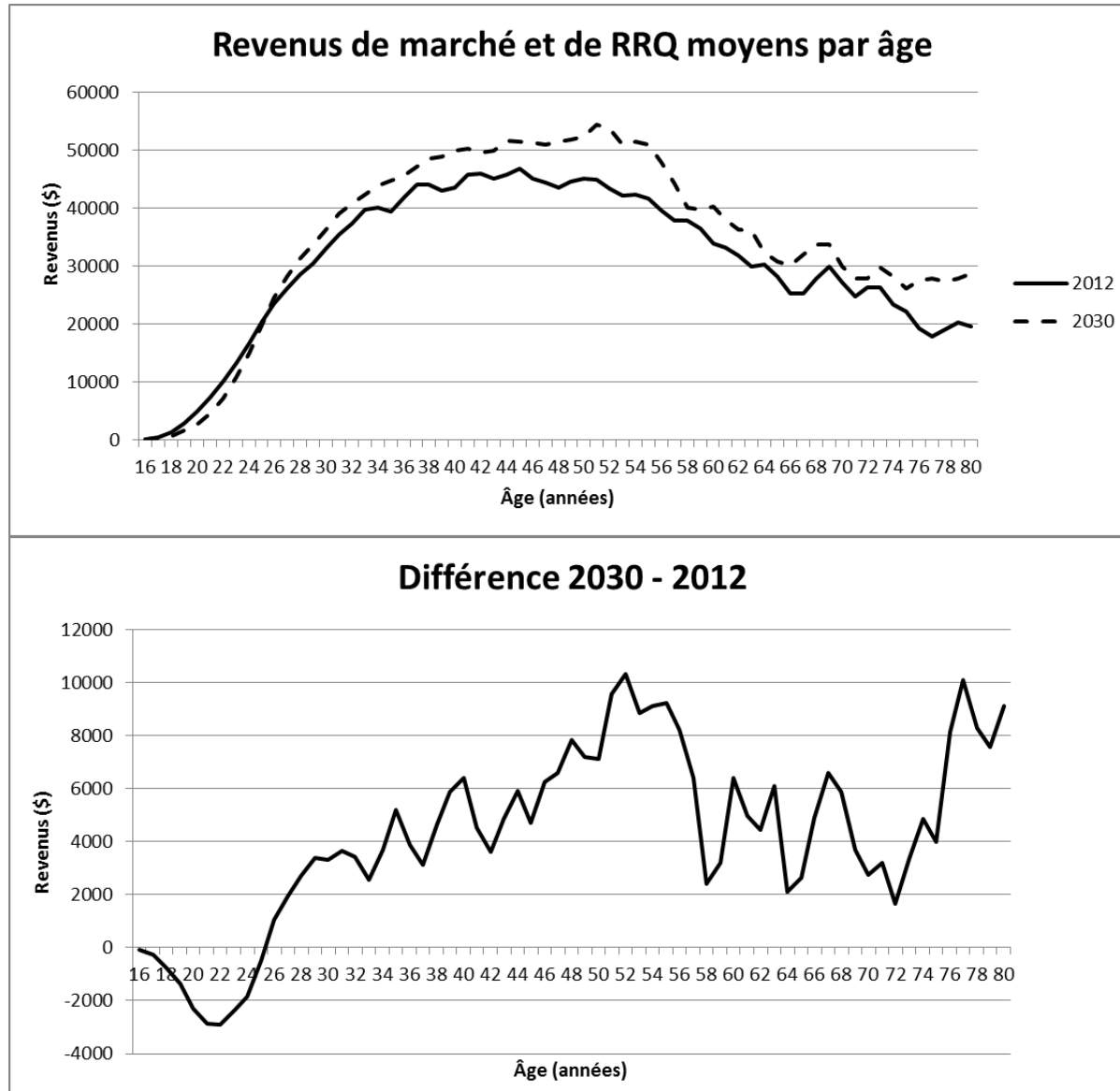
## Effets sur les finances publiques fédérales

	2012	2030	Vieillessement	Éducation	Immigration
<b>Impôt sur le revenu</b>	\$16,8G	\$21,9G	-9,10%	13,50%	10,30%
<b>Transferts sociaux</b>	\$22,3G	\$28,9G	41,11%	-7,25%	4,66%

# Taux d'emploi des femmes



# Revenus de marché



# Simulation des effets de la réforme de la SV sur les finances publiques en 2030

<b>Finances fédérales</b>	
Prestations brutes de SV	6 178
Remboursement de SV	-378
Prestations de SRG	2 050
Impôt fédéral sur le revenu	-924
<i>Recettes fédérales nettes</i>	6 925
<b>Finances provinciales</b>	
Aide sociale	-164
Impôt provincial sur le revenu	-456
<i>Recettes provinciales nettes</i>	-620
<b>Recettes féd.+prov. nettes</b>	6 305

Effets en millions de dollars constants de 2012

# **Modèle comportemental et simulations des décisions de retraite**

# La structure du modèle comportemental d'offre de travail

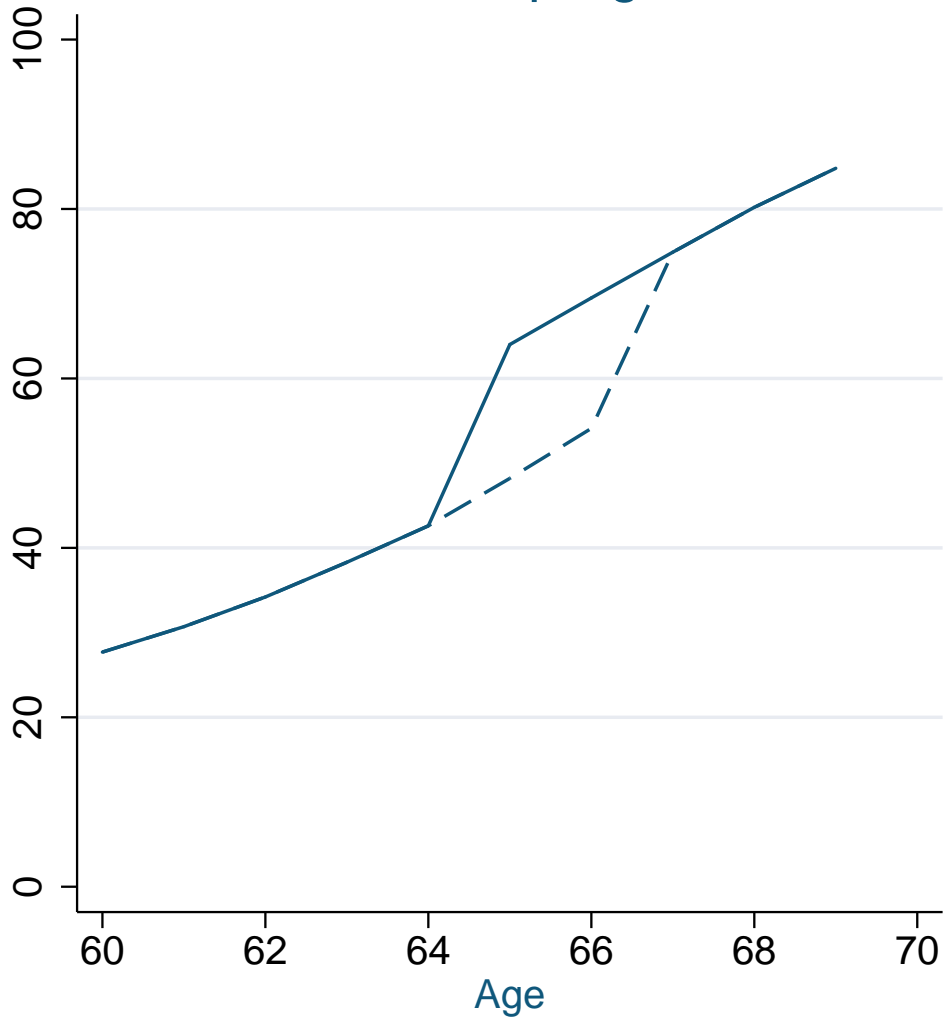
Les individus dans ce modèle anticipent l'environnement économique futur (individuel et social) et déterminent ensuite:

- leur offre de travail;
- le moment où ils demandent leurs prestations de retraite;
- leur consommation et leur épargne.

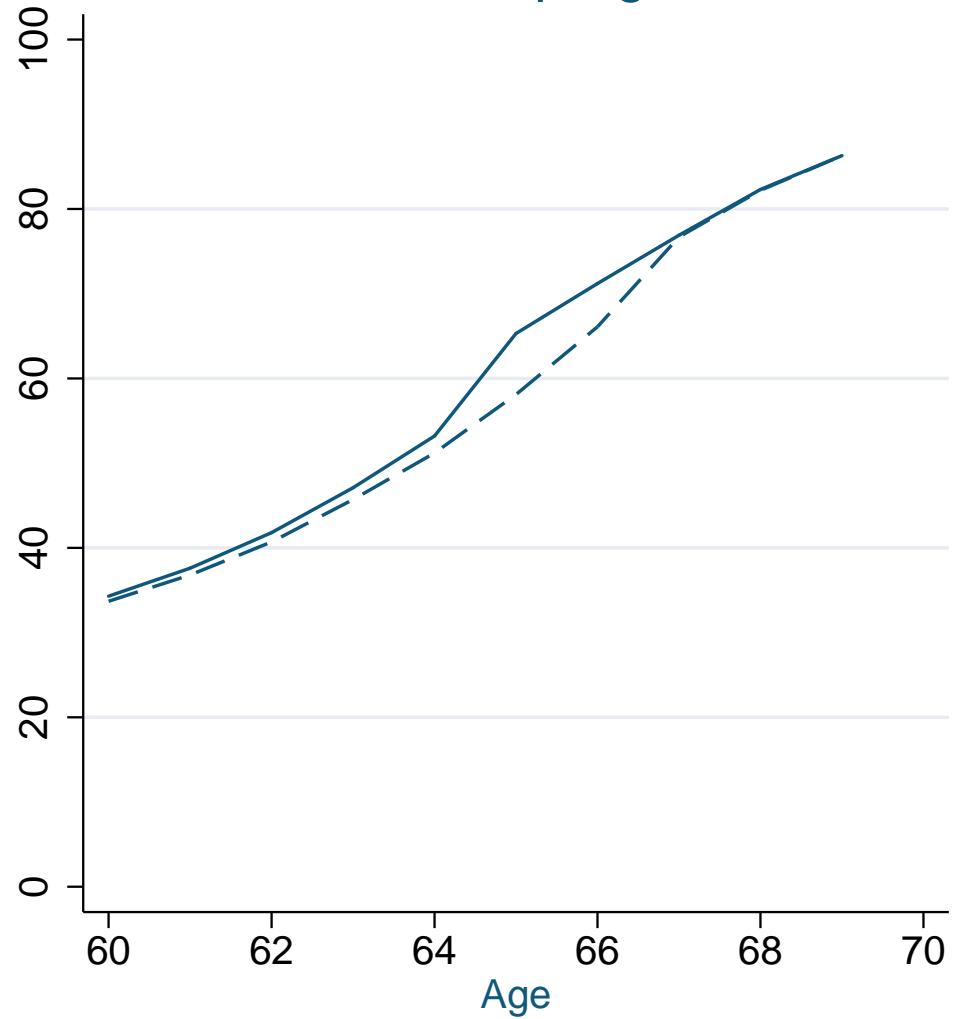
Dans ce contexte, nous pouvons analyser l'effet de changements institutionnels tels que la réforme proposée de la Sécurité de la vieillesse sur les comportements d'offre de travail.

# Pourcentage prédit de travailleurs hors du marché du travail...

...sans épargne

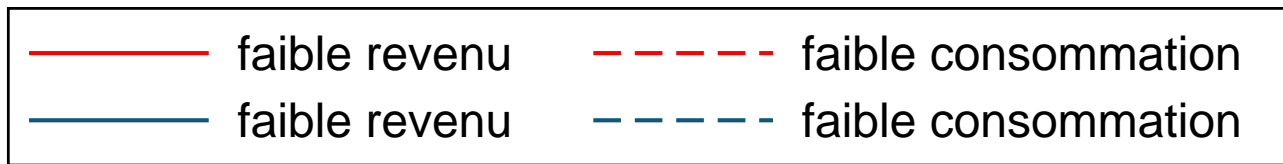
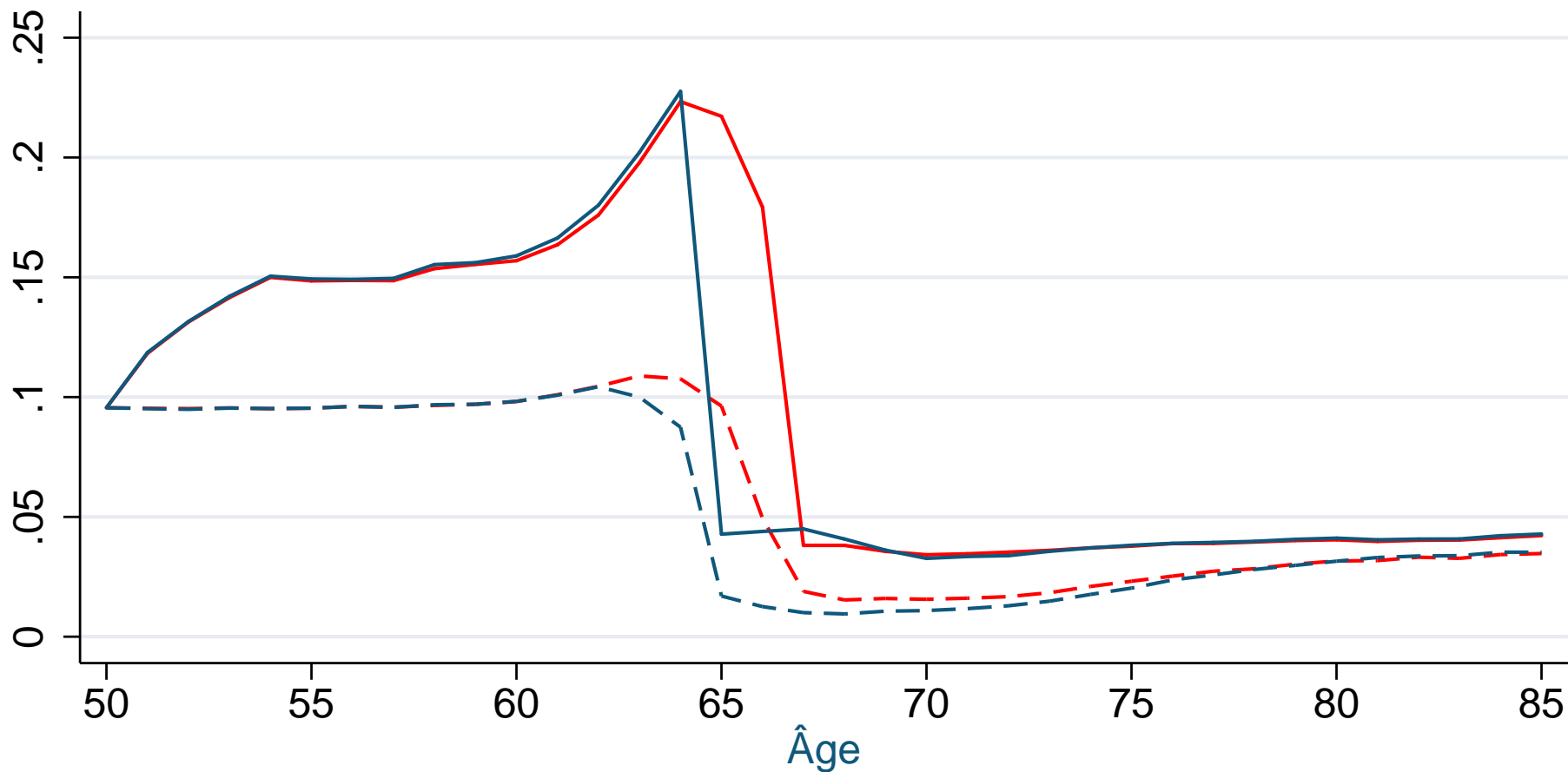


...avec épargne



— Avant la réforme    - - - - - Après la réforme

# Proportion d'hommes célibataires sous le seuil de... (bleu avant réforme, rouge après réforme)



Seuil utilisé: 15846 \$



# **Projections de l'état de santé de la population et de l'utilisation des soins de santé**

# La structure du modèle de santé

Simulation de l'évolution de l'état de santé de la population du Québec jusqu'en 2050.

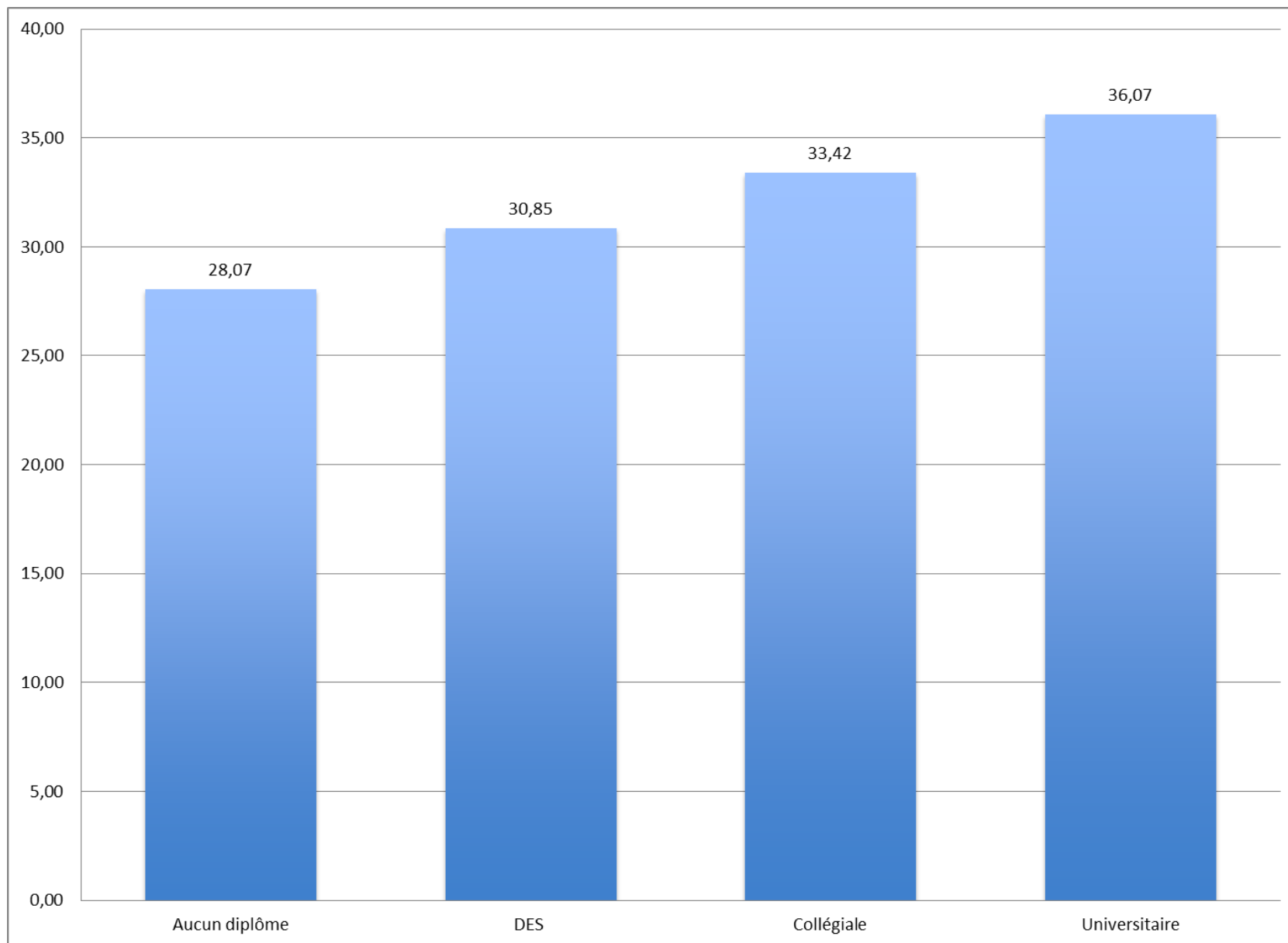
- Maladies chroniques
- Facteurs de risque
- État d'invalidité

Base de micro données représentative de la population du Québec (ESCC 2010).

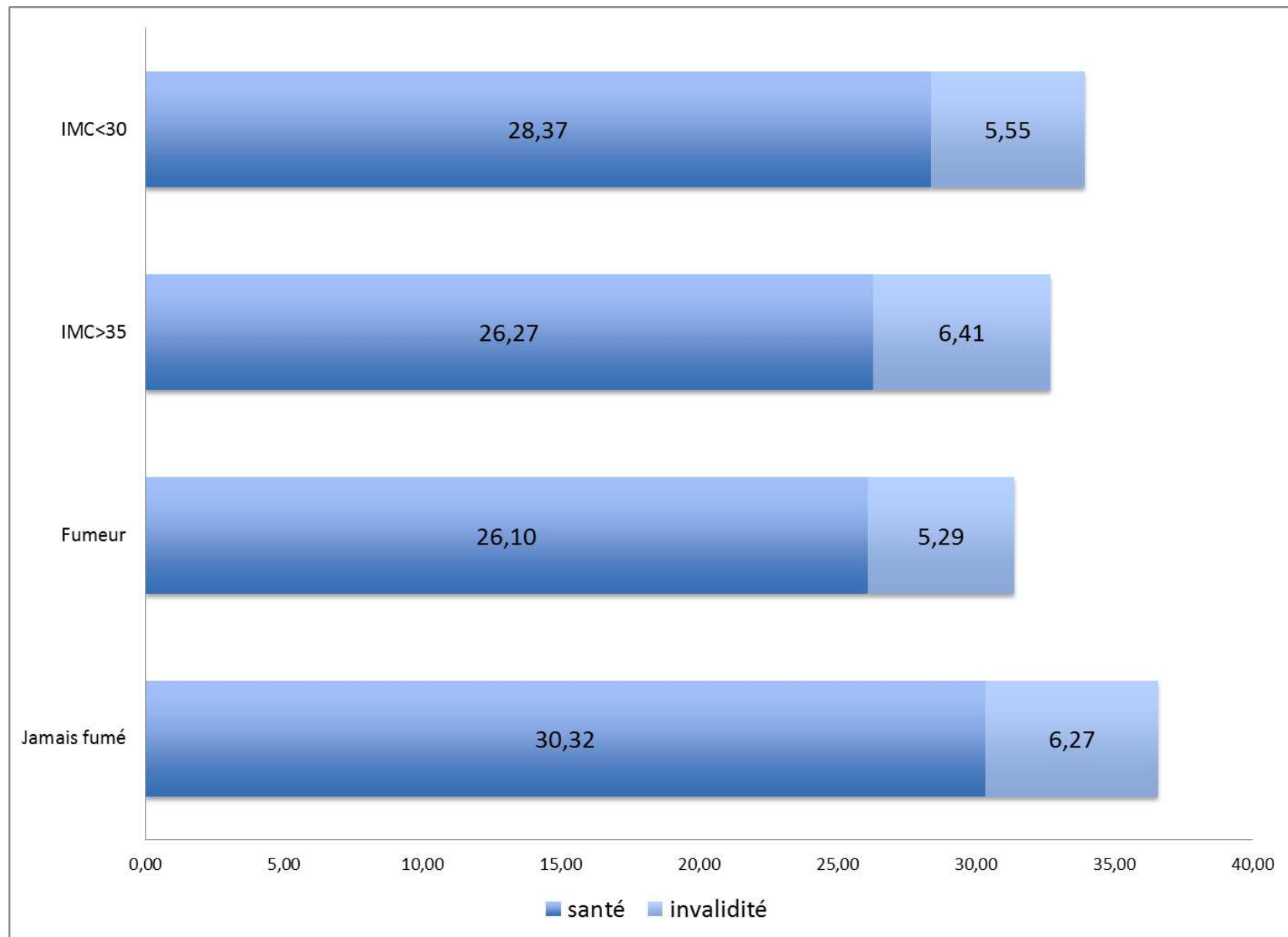
Probabilités individuelles de transitions entre les états d'année en année calculées à l'aide de données longitudinales (ENSP).

Projections des soins de santé reçus selon l'état de santé.

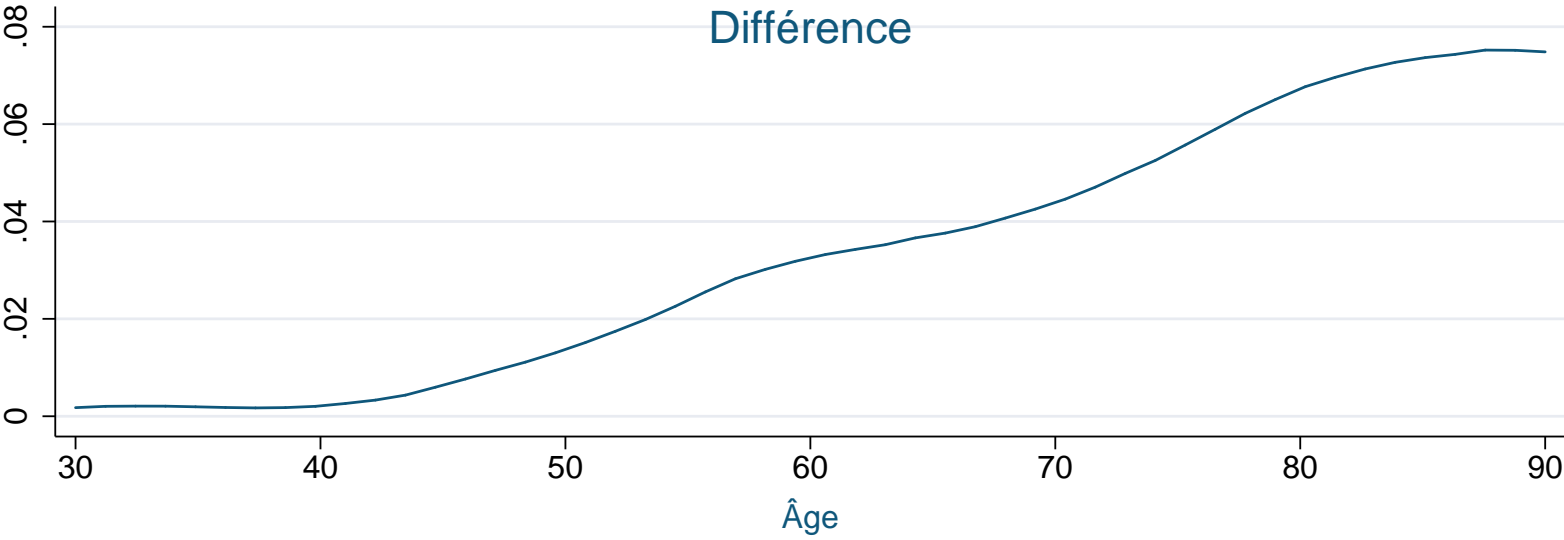
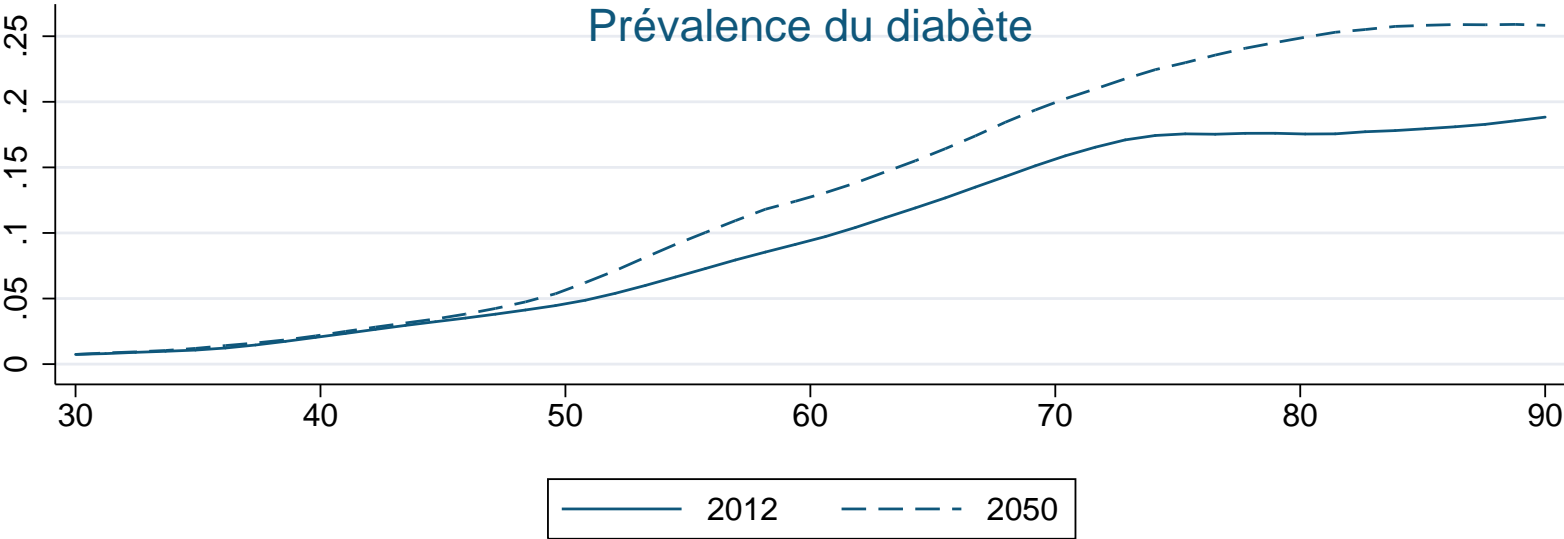
# Espérance de vie à 50 ans par niveau d'éducation - cohorte de 1980



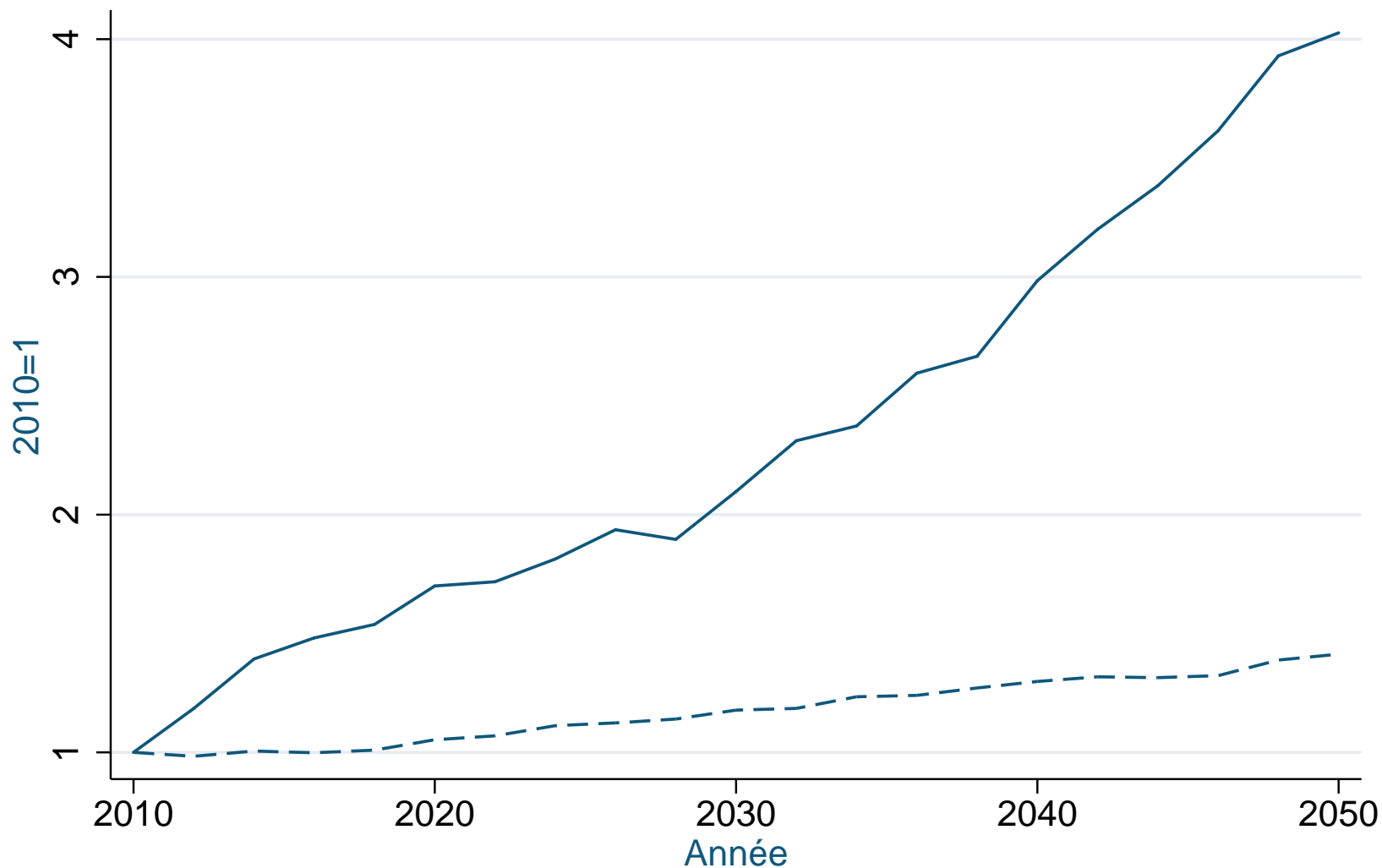
# Espérance de vie en santé et en état d'invalidité à 50 ans - cohorte de 1980



# Augmentation de la prévalence du diabète



# Population en institution et nombre de nuits d'hospitalisation



— Individus en institution    - - - Nuits d'hospitalisation

# Conclusion

Les modèles de microsimulation dynamiques développés par l'équipe SIMUL permettent de

- prévoir et comprendre les grands problèmes à venir;
- projeter l'état futur des finances publiques et du système de santé si aucun changement n'est apporté dans les politiques publiques ;
- simuler des réformes et leur capacité à atténuer les problèmes à venir.