

Le Québec, 2010-2030: une analyse de micro-simulation

Nicholas-James Clavet
Jean-Yves Duclos
Bernard Fortin
Steeve Marchand

80ème Congrès de l'ACFAS, Colloque sur "Le vieillissement démographique :
de nombreux enjeux à déchiffrer?", Montréal, 7 mai 2012



Micro-simulation dynamique et comportementale

- Une approche nouvelle et moderne: la micro-simulation *populationnelle, dynamique, et comportementale*
- (Permet aussi de simuler l'impact de tendances ou de variations de certaines variables macro)

- Modèles de micro-simulation dynamique dans le monde
 - DINASIM (États-Unis)
 - APPSIM (Australie)
 - MOSART (Norvège)
 - SESIM (Suède)
 - DESTINIE (France)

- Le Canada est doté du modèle LifePaths de Statistique Canada.

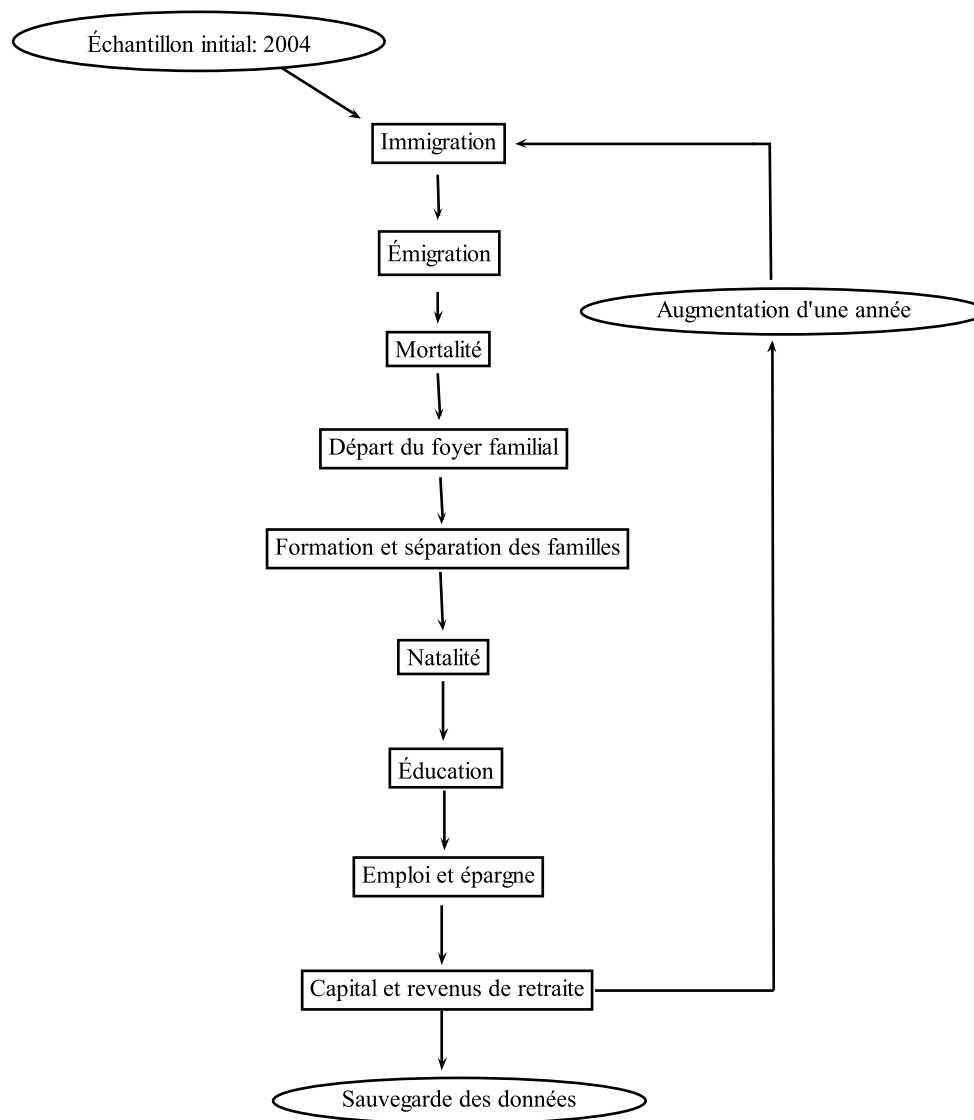
Ne prend pas en compte la fiscalité et les transferts spécifiques au Québec; pas de modélisation structurelle des comportements.

- Le Québec n'a pas de modèle comportemental, dynamique ou populationnel (à l'exception du modèle comptable du ministère du Revenu)



SIMUL: Simulation d'impact et modélisation des politiques sociales

- Modélisation au niveau individuel et familial
- Populationnel (représentatif de la population du Québec)
- Dynamique à temps discret
- Modélisation de comportements, en forme réduite pour l'instant, mais structurelle à terme
- Calibration externe (mortalité, natalité, migration)



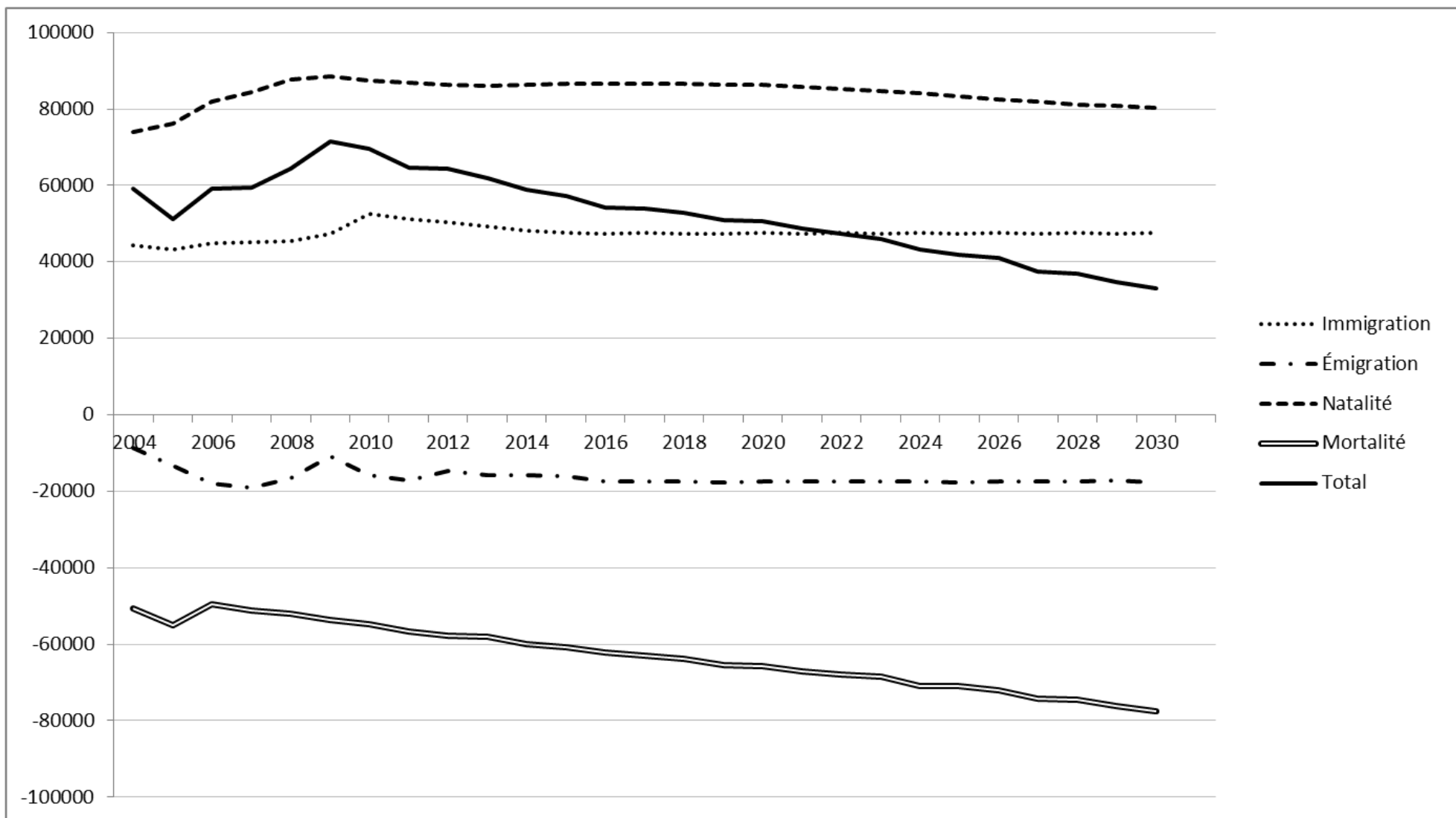
Comportements démographiques modélisés :

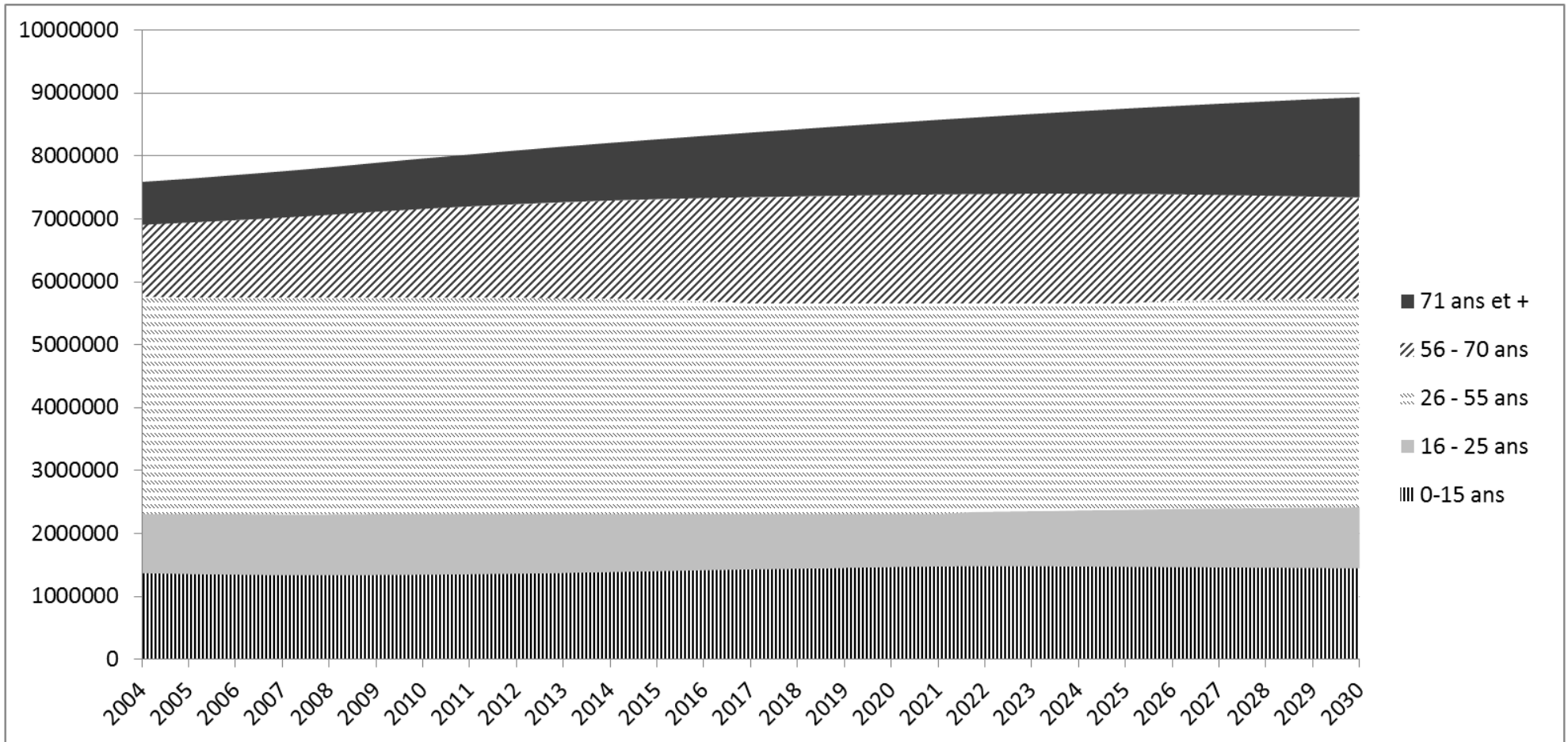
- Migration internationale
- Migration interprovinciale
- Mortalité
- Départ du foyer familial
- Formation et séparation des familles
- Natalité
- Éducation

Comportements économiques modélisés :

- Emploi
- Revenu de travail
- Revenu de placement
- Revenu de pension privée
- Transferts (dont ceux pour les aînés) et impôts

Des résultats prévisionnels désagrégés

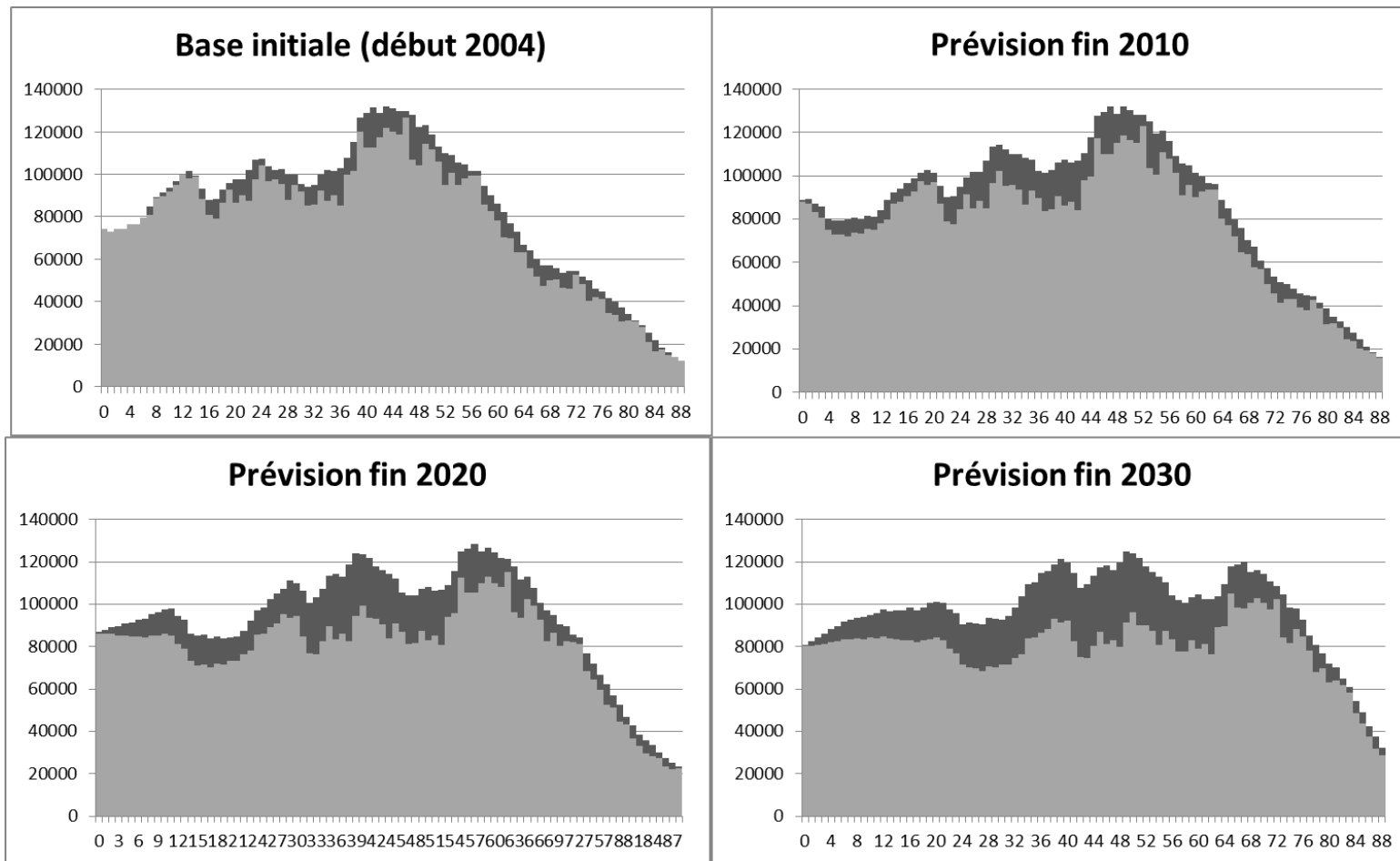




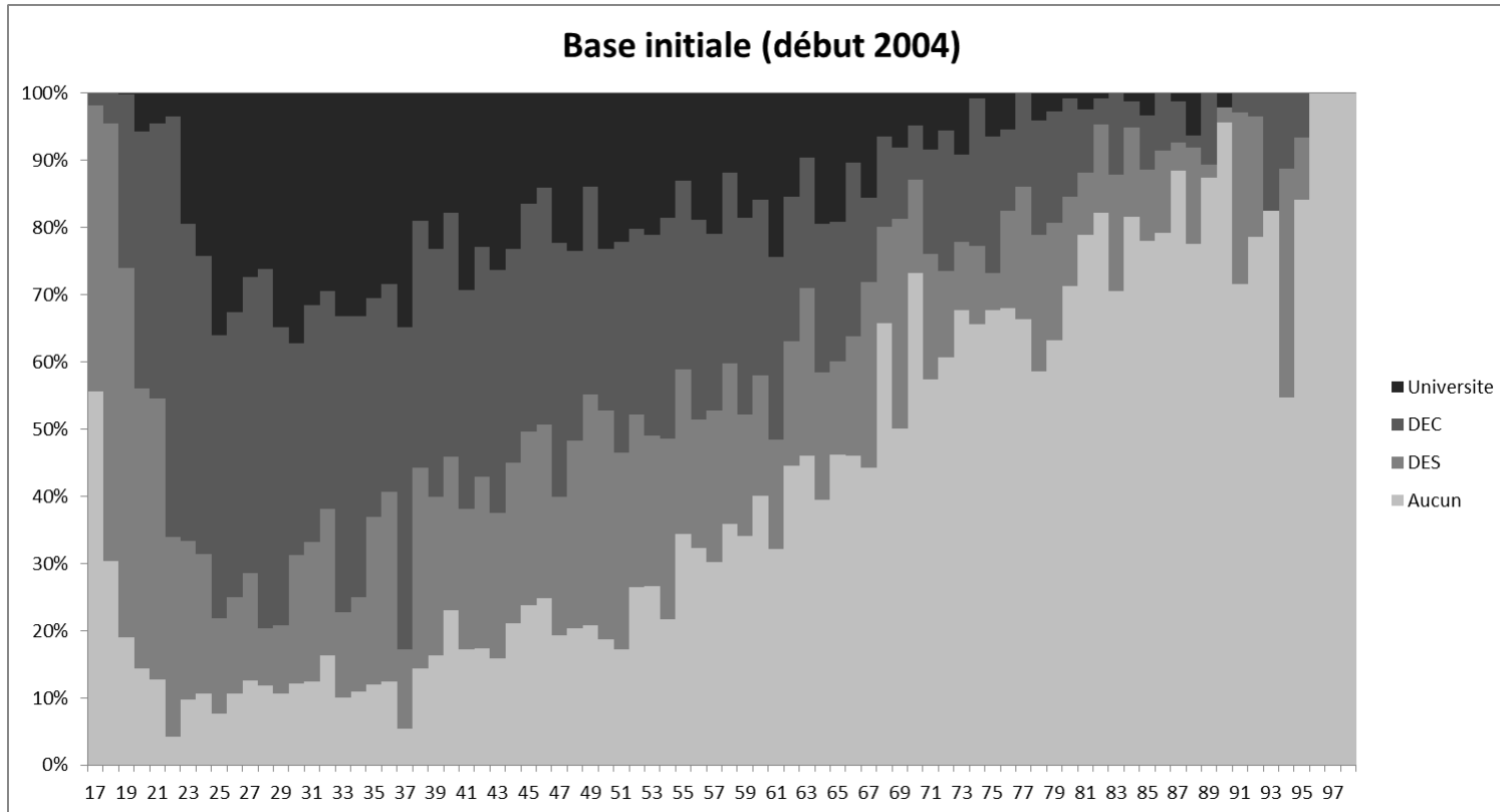
GRAPHIQUE 2: Population par classes d'âges

Un accroissement de la contribution de l'immigration à la population active

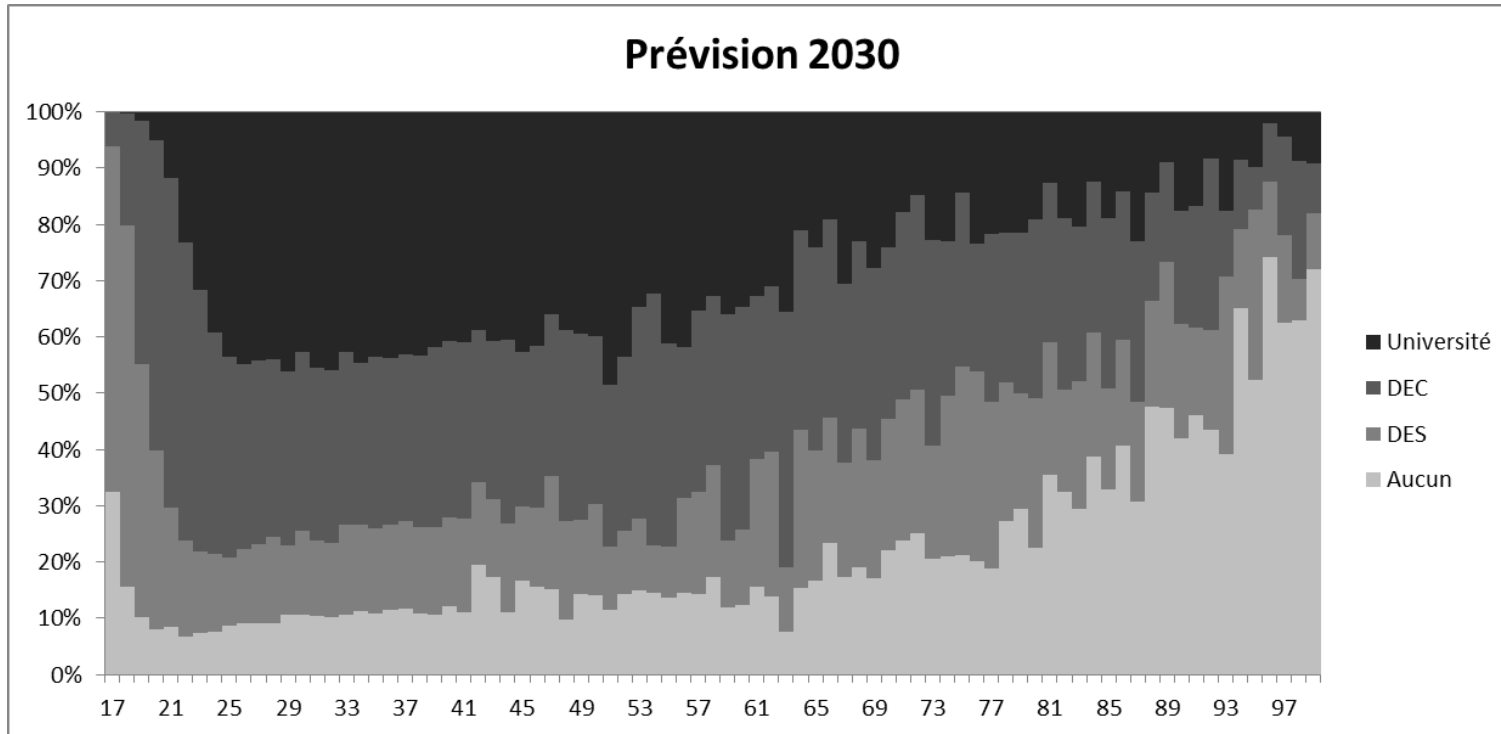
23,4% de la population active (16 à 64 ans) en 2030 contre 8,8% en 2004



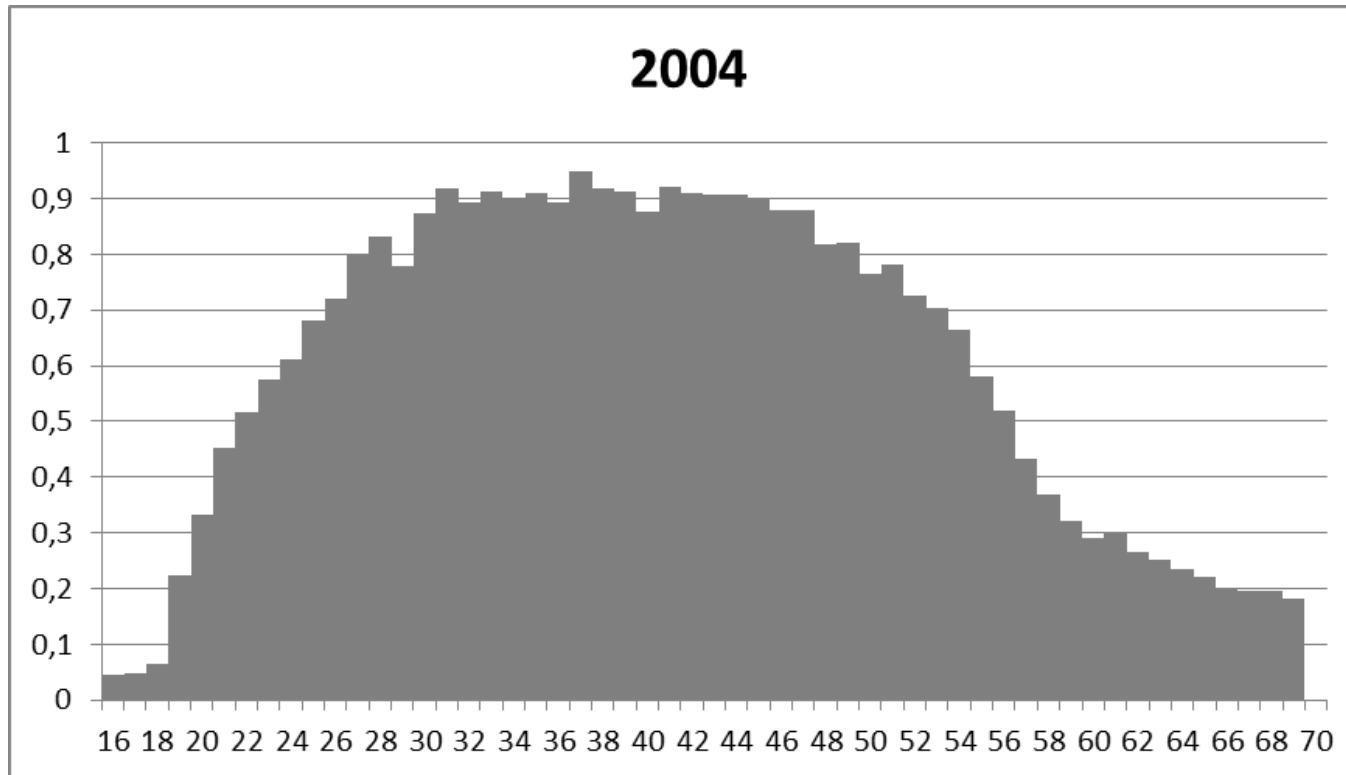
GRAPHIQUE 3: Immigrants et non-immigrants par âge



GRAPHIQUE 4: Proportion des diplômes par âge



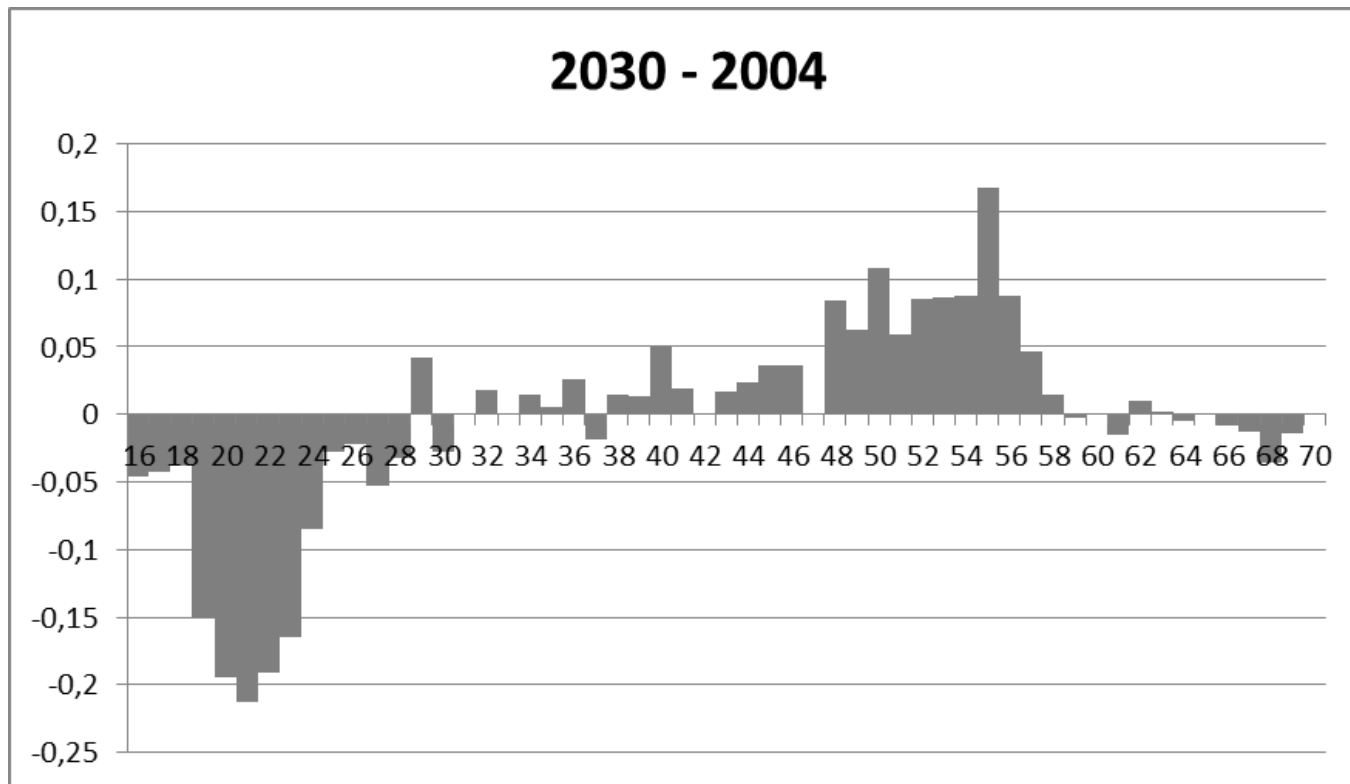
GRAPHIQUE 5: Proportion des diplômes par âge



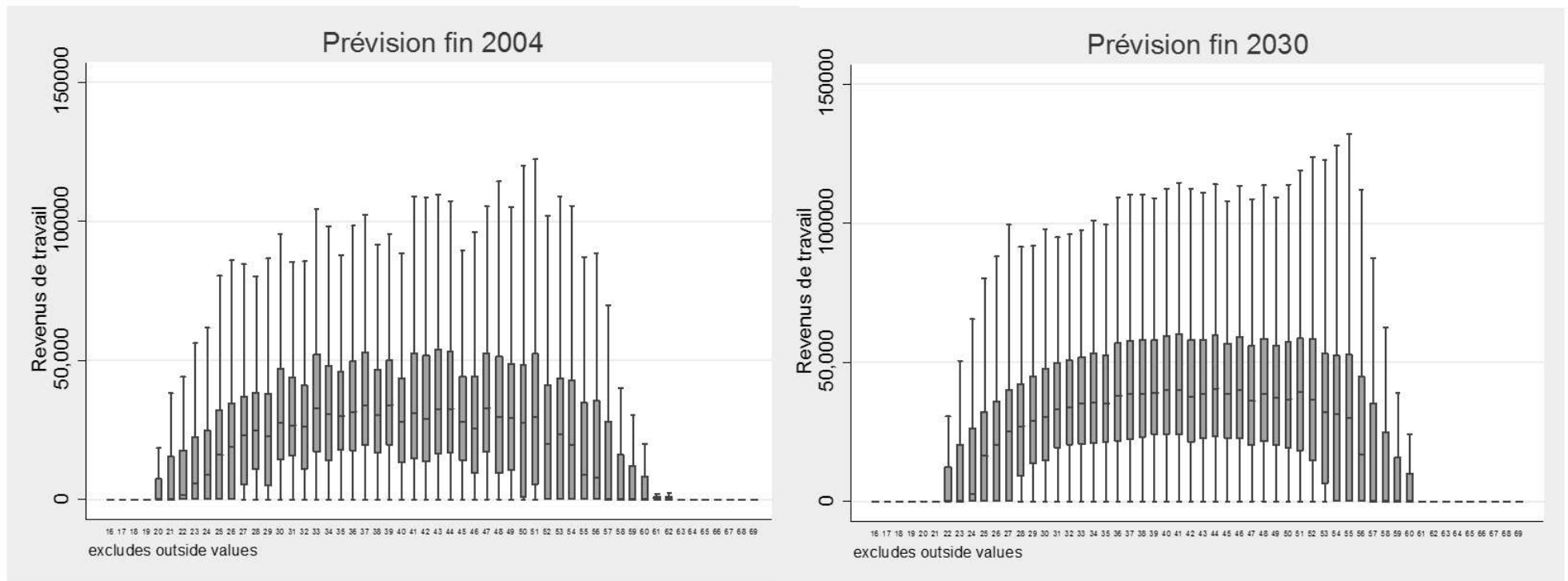
GRAPHIQUE 6: Taux d'emploi par âge

16-30 ans: **52%** en 2004 et **40%** en 2030

40-60 ans: **74%** en 2004 et **78%** en 2030



GRAPHIQUE 7: Différences entre les taux d'emploi de 2004 et 2030



GRAPHIQUE 8: Revenus de travail par âge

Le revenu de travail s'accroît à (presque) tous les âges

TABLEAU 1: Prévisions des revenus de travail moyens par classe d'âge

	16 - 24 ans	25 - 54 ans	55 - 64 ans	65 ans et plus
Fin 2004	7015	34554	12479	1111
Fin 2030	4807	39110	14687	1228
Différence	-2208	4556	2208	117

Des résultats contrefactuels

TABLEAU 2: Revenus de travail moyens en 2030 (incluant les revenus nuls)

	16 - 24 ans	25 - 54 ans	55 - 64 ans	65 ans et plus
2030 avant pondération	4807	39110	14687	1228
2030 avec éducation 2004	5146	33208	11485	1100
Différence	-339	5902	3202	128

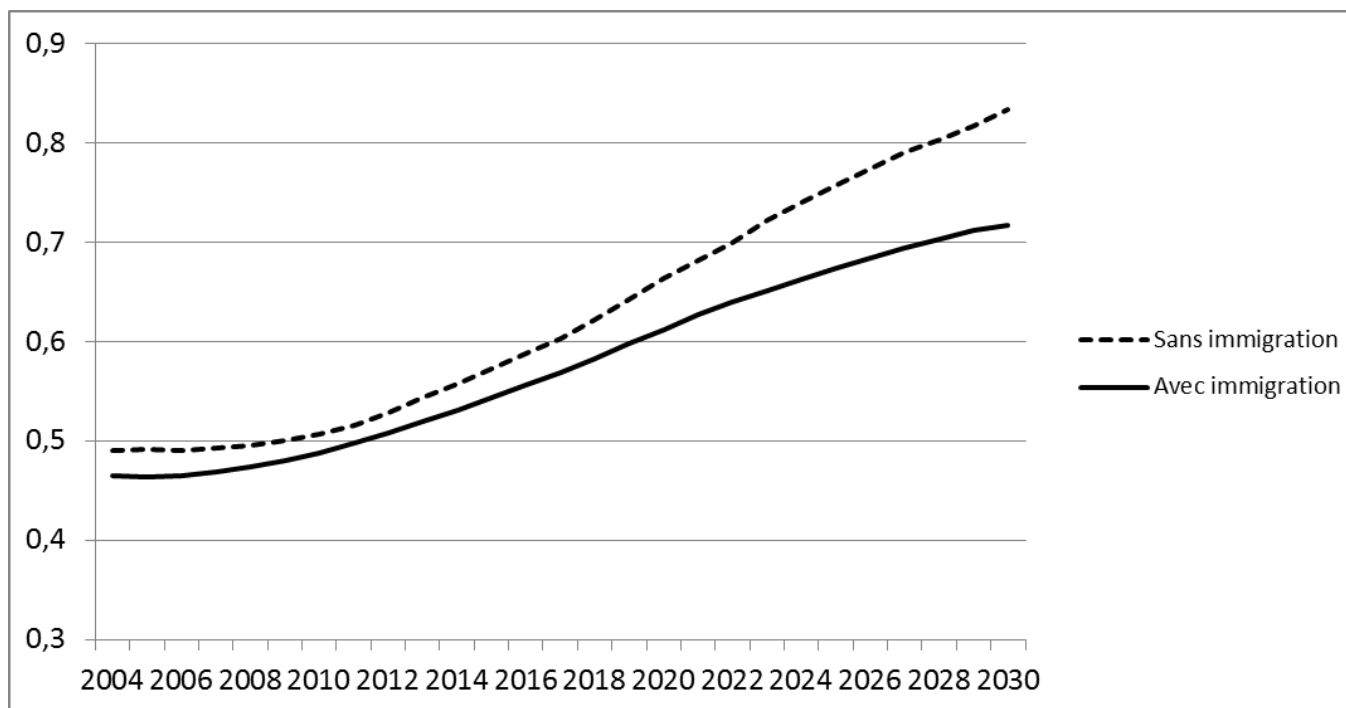
TABLEAU 3: Revenus de travail moyens en 2030 (incluant les revenus nuls)

	Aucun	DES	DEC	BAC	Total
2030 avant pondération	11911	12739	22079	41874	25964
2030 âge 2004	11605	16027	26661	43413	27685
Différence	306	-3288	-4582	-1539	-1721

TABLEAU 4: Revenus de travail moyens en 2030 (travailleurs seulement)

	Aucun	DES	DEC	BAC	Total
2030 avant pondération	29220	28978	35483	54919	42657
2030 âge 2004	27326	27858	34089	53137	41171
Différence	1894	1120	1394	1782	1486

- Effet faible entre 2004 et 2010 (environ **0,02**)
- Effet croissant par la suite (**0,12** en 2030)



GRAPHIQUE 9: Rapports de dépendance démographique: (0-15, 65+) sur (16-64)

Merci!

Questions? Commentaires?